

Registrikood: 14025989  
Saekoja 36a Tartu Eesti 50107  
Tel: +372 55 540 668  
E-mail: [rasmus@vesine.ee](mailto:rasmus@vesine.ee)

Registreeringud:  
MTR: EEP003603  
MATER: MP0278-00, MU0278-00, MO0278-00 ja  
MK0278-00

Töö nr. 2021-01

## Põllküla metsakuivendus ja teed

### Ehitusprojekt

Versioon: V02.1

#### Maaparandusehitiste nimetused ja koodid:

EH1	4109920010050	001	Põllküla, ÜP-162
EH2	4031380000020	001	Põllküla, ÜP-162
EH3	4031380000020	101	Tee380
EH4	4031380000020	102	Laoküla metsatee
EH5	Maaparandussüsteemi väline		Ülejõe tee
EH6	Maaparandussüsteemi väline		Põllküla tee
EH7	Maaparandussüsteemi väline		Sireli tee
EH8	Maaparandussüsteemi väline		Kakupesa tee

PTA toimiku nimi: Põllküla REK 2018

#### OBJEKTI ASUKOHT:

Harju maakond  
Lääne-Harju vald  
Põllküla

#### TELLIJA:

RMK

#### Aadress:

Sagadi küla, Haljala vald,  
Lääne-Viru maakond

#### Esindaja:

Jüri Koort tel.+372 505 4941  
[juri.koort@rmk.ee](mailto:juri.koort@rmk.ee)

#### PROJEKTEERIJAJ:

OÜ Vesine

#### Vastutav spetsialist:

Rasmus Suik

#### Projekteerija:

Rasmus Suik tel.+372 5554 0668  
[rasmus@vesine.ee](mailto:rasmus@vesine.ee)

## SISUKORD

SISUKORD .....	2
PROJEKTEERIMISTINGIMUSED .....	4
RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID .....	13
TABEL 1. EHITATUD VÕI REKONSTRUEERITUD MAAPARANDUS-EHITISTE TEHNILISED ANDMED .....	26
TABEL 2A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD .....	27
TABEL 2B. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD.....	29
TABEL 3. VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA -TOODETE ANDMED.....	32
SELETUSKIRI .....	33
1. ÜLDOSA .....	33
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed .....	33
1.1. ASUKOHA PLAAN .....	36
2. UURIMISTÖÖD .....	37
Tabel 5. Uurimistööde loetelu .....	37
Tabel 6. Reeperite loetelu.....	39
3. GEOLOOGIA, MULLASTIKU JA PINNASE UURIMISTÖÖ .....	41
4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD .....	42
4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD .....	42
4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE .....	43
5. KUIVENDUSSÜSTEEMIDE REKONSTRUEERIMINE .....	45
5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE .....	45
5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE .....	45
6. TRUUBID .....	47
6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE .....	47
6.2. TRUUPIDE EHITAMINE.....	48
7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHITAMINE.....	50
7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE .....	50
Tabel 7. Teede rajatised .....	51
7.1.1. TEE380 REKONSTRUEERIMINE .....	52
7.1.2. LAOKÜLA METSATEE EHITAMINE .....	52
7.1.3. ÜLEJÕE TEE TAGASIPÖÖRAMISKOHA REKONSTRUEERIMINE .....	53
7.1.4. PÕLLKÜLA TEE EHITAMINE .....	54
7.1.5. SIRELI TEE EHITAMINE.....	55
7.1.6. KAKUPESA TEE EHITAMINE.....	55
7.2. TEEDE EHITUSTÖÖD .....	56
Tabel 0.7.1. Sidumata segude terastikuline koostis .....	57

8. KESKKONNAKAITSE .....	59
8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE .....	60
8.1.1. SETTEBASSEINIDE JA FILTRATSIOONITÕKKE EKRAANIDE RAJAMINE .....	60
8.1.2. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL .....	61
9. E HITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD .....	62
9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID .....	62
9.2. MUUD KITSENDUSED .....	63
9.3. ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED / PIIRANGUD .....	63
10. MUUD TÖÖD .....	63
11. JUHENDDOKUMENDID .....	64
12. TÖÖMAHTUDE TABELID .....	65
TABEL 8. KULTUURTEHNILISTE TÖÖDE JA VEEJUHTMETE KAEVETÖÖDE MAHUD .....	66
TABEL 9. REKONSTRUEERITAVATE, E HITATAVATE, UUENDATAVATE JA LIKVIDEERITAVATE TRUUPIDE TÖÖDE MAHUD .....	69
TABEL 10. TRUUPIDE / VEEVIIMARITE KOGUSTE JA E HITUSMATERJALIDE KOGUSED .....	71
TABEL 11. REKONSTRUEERITAVATE JA E HITATAVATE TEEDE KATENDITE MAHUD RISTPROFIILIDE LÕIKES .....	72
TABEL 12. KESKKONNAKAITSERAJATISTE RAJAMISE TÖÖDE MAHUD .....	73
TABEL 13. MUUDE TÖÖDE MAHUD .....	74
TABEL 14A. KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMISE- JA E HITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS .....	75
TABEL 14B. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA E HITUSTÖÖDE LIGIKAUDNE MAKSUMUS ..	77

#### LISAD

Lisa 1a. AMETIASUTUSTE KOOSKÕLASTUSETE KOONDTABEL JA KOOSKÕLASTUSED

Lisa 1b. MAAOMANIKE KOOSKÕLASTUSETE KOONDTABEL

Lisa 2. RMK KESKKONNAMÕJUDE ANALÜÜS

Lisa 3. RMK KOOSOLEKU PROTOKOLL

Lisa 4. MAAOMANIKE KOOSKÕLASTUSED (MITTE AVALIK)

Lisa 5. MAPINFO (DIGITAALNE LISA)

Lisa 6. RAIEALA KIHT (DIGITAALNE LISA)

Lisa 7. Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele

#### JOONISED

Joonis 1. Kuivendusvõrgu ja teede lõunapoolne projektala

1:5 000

Joonis 2. Kuivendusvõrgu ja teede põhjapoolne projektala

1:5 000

Joonis 3. Rekonstrueeritava tee „Tee 380“ piki profiil

Mv 1:100 / Mh 1:5000

Joonis 4. E hitatava tee "Laoküla metsatee" piki profiil

Mv 1:100 / Mh 1:5000

Joonis 5. E hitatavate teede "Põllküla tee", "Sireli tee"

ja "Kakupesa tee" piki profiilid

Mv 1:100 / Mh 1:5000

Joonis 6. Rekonstrueeritava tee ja e hitatavate teede ristprofiilid

1:100

---

## PROJEKTEERIMISTINGIMUSED



PÕLLUMAJANDUSAMET

## ASUTUSESISEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 07.11.2018

Kehtib kuni: 07.11.2093

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

07.11.2018

nr 14.1-1/23126

### Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Põllumajandusministri 23.09.2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 ja maaparandusseaduse § 8 lg 1 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 25.09.2018 esitatud taotlusest (reg-nr 14.1-1/22111), otsustan

väljastada maaparandusehitiste projekteerimistingimused Põllküla REK 2018 Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Laoküla ja Põllküla külades maaparandusehitiste maa-alal (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4031380000020/001, 4031380000020/101, 4109920010050/001, 4031380000020/102) maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks ja tee ehitamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

SULEV TAUL

Keskuse juhataja

Käesolevat otsust on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul haldusakti teatavaks tegemisest, esitades vaide Põllumajandusameti peadirektorile haldusmenetluse seaduses sätestatud korras või vastavalt Vabariigi Valitsuse seaduse §-le 101.

**Projekteerimistingimuste andmed**

Maakonnakeskus:	Harju keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	07.11.2018
Teenuse nr:	1821785
Toimiku nimi:	Põllküla REK 2018

**Kinnisasja andmed**

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
29501:009:0457	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:001:0525	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:001:0517	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:001:0526	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0080	OKIRA OÜ
29501:009:0087	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0164	ANNE OSTRÄ
29501:009:0256	LAIVI HEINSALU, VALLO RAIGO
29501:009:0258	TORNATOR EESTI OÜ
29501:009:0265	OSAÜHING VESMEL
29501:009:0278	MEIGO VOOG
29501:009:0279	MEIGO VOOG
29501:009:0283	AS A&P METS
29501:009:0283	AS A&P METS
29501:009:0292	MART PEETSALU
29501:009:0299	MARET PUHK, OSAÜHING NALTU, OSAÜHING REMAL BT, LIISI PUHK
29501:009:0300	ELINA PAEMRE
29501:009:0332	OÜ ROHE INVEST
29501:009:0333	OSAÜHING METSPUU
29501:009:0165	
29501:009:0335	KATRIN GRÜNBERG
29501:009:0336	KATRIN GRÜNBERG
29501:009:0346	ANNE OSTRÄ
29501:009:0358	JÜRI METSALU
29501:009:0416	ANNE OSTRÄ
29501:009:0432	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0459	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0460	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0485	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0486	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
29501:009:0488	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0489	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0490	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0491	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0498	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0492	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0499	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0500	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0501	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:009:0502	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
AT1302010038	
43101:001:0018	JAANUS SAAT

### Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Harjumaa	Lääne-Harju vald	Põllküla
Harjumaa	Lääne-Harju vald	Laoküla

### Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
4031380000020	001 Põllküla, ÜP-162
4031380000020	101 Tee380
4109920010050	001 Põllküla, ÜP-162
4031380000020	102

### Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

### Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

### Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 1,80  
 Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 484,5  
 Tee pikkus (km): 3,07

### Uurimistööd

1. Kraavivõrgu ja truupide tehnilise seisukorra uurimine 484,5 ha.
2. Settebasseini vajaduse ja asukoha uurimine koos pinnase sondeerimisega 484,5 ha.
3. Tuletõrjeteikide vajaduse ja asukoha uurimine koos pinnase sondeerimisega 484,5 ha.
4. Eesvoolude tehnilise seisundi uurimine 1,8 km.
5. Tee380 rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase-, tehnilise seisukorra-, teerajatiste rekonstrueerimise ja topogeodeetilised uurimistööd) 1,62 km.
6. Laoküla metsatee ehitamiseks vajalikud uurimistööd (pinnase- ja topogeodeetilised uurimistööd) 1,45 km.

### Projekteerimistööd



1. Maaparandussüsteemi kuivendusvõrgu rekonstrueerimise projekteerimine 484,5 ha.
2. Settebasseini projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele.
3. Tuletõrjeteikide projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele.
4. Eesvoolude rekonstrueerimise projekteerimine vastavalt uurimistööde tulemusele.
5. Tee380 rekonstrueerimise projekteerimine 1,62 km.
6. Laoküla metsatee ehitamise projekteerimine 1,45 km

### **Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused**

---

Eritingimuste loetelu:

1. Uurimis-projekteerimistööde tegemisel juhinduda RMK lähteülesandest ja selle lisadest.
2. Kontrollida looduskaitseliste piirangute olemasolu ja tagada kehtestatud nõuete täitmine.
3. Enne kooskõlastamisi esitada projekt PMA Harju keskusele läbivaatamiseks.

### **Ehitusprojekti kooskõlastused**

---

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Lääne-Harju Vallavalitsus
2. Kinnistu omanikud, kelle maal planeeritakse rekonstrueerimistöid ja piirinaabritega, kui töid planeeritakse teha kinnistu piiril asuval rajatisel.
3. Võimalike taristute valdajad.
4. Keskkonnaamet.
5. Maanteeamet

### **Muud nõuded**

---

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH  
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde aruanne (+kaart paberkandjal) esitada PMA Harju keskusele.
2. Üks eksemplar ehitusprojektist ( + CD plaadil DWG formaadis joonistega) esitada PMA Harju keskusele.
3. Projekt koostada vastavuses maaparandusseaduse ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega .
4. Peale uurimistööde tegemist teavitada PMA Harju keskust maaparandusehitise tehniliste andmete teatisel olevate andmete ja tegelike andmete erinevusest.

### **Dokumendid**

---

Dokumendi tüüp	Nimetus
Muu dokument	põllküla metsakuivenduse ja teede rekonstrueerimise projekteerimistingimustest.bdoc

### **Menetleja**

---

Taivo Toms  
Põllumajandusameti Harju keskus  
Teaduse 2, Saku

Telefon: 5349 8686  
e-post: taivo.toms@pma.agri.ee



KESKKONNAAMET



Sulev Taul  
Harju keskuse juhataja  
Põllumajandusamet  
anu.isberg@pma.agri.ee

Teie 24.10.2018 nr 14.5-1/802

Meie 01.11.2018 nr 7-9/18/17356-2

**Põllküla metsakuivenduse ja teede  
rekonstrueerimise  
projekteerimistingimustest**

Austatud Sulev Taul

Olete pöördunud Keskkonnaameti poole, saamaks lähtuvalt looduskaitseaduse § 14 lg 1 p 7 sätestatust meie kui kaitsealuse loodusobjekti valitseja nõusolekut projekteerimistingimuste, millega koostatakse Lääne-Harju vallas Põllküla ja Laokõla territooriumitel paikneva Põllküla maaparandussüsteemi ja seda teenindavate teede rekonstrueerimise projekt, väljastamiseks.

Tööde piirkonnas paikneb looduskaitseaduse (edaspidi *LKS*) § 14 mõistes kaitsealuste objektidena Põllküla künnapuu (KLO4000789) kaitsetsooniga 30 m ja Vasalemma jõe hoiuala (KLO2000007), millest viimane kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Vasalemma loodusala nime all. Vasalemma jõgi kuulub antud lõigus keskkonnaministri 15.06.2004 määruse nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse“ kohaselt nn lõhejõgede koosseisu. Piirkonnas esineb ka mitmeid vooluveekogusid (Vasalemma jõgi, kolm maaparandussüsteemi eesvoolu nimetusega Põllküla ÜP-162), mille ehituskeeluvööndi ulatuseks on vastavalt 50 m Vasalemma jõel ning 25 m maaparandussüsteemide eesvooludel.

Keskkonnaamet on varasemalt projekti eskiisile andnud seisukoha meie 24.10.2018 kirjaga nr 6-2/18/15656-2 (edaspidi *24.10.2018 kiri*). Nimetatud projekti materjalid on Põllumajandusametile esitatud ka projekteerimistingimuste väljastamiseks. Projektila paikneb valdavalt Tallinn-Paldiski raudtee (29501:009:0138), Põllküla-Madise tee (29501:009:0294), Vasalemma jõe (VEE1099200) ja Laoküla küla vahelisel alal, hõlmates kokku ~485 ha. RMK materjalide kohaselt kavandatakse maaparandussüsteeme rekonstrueerida ~485 ha ulatuses või mahus, mis tagab riigimetsamaal Põllküla metsakuivendusobjekti hilisema toimimise. Teede rekonstrueerimist ja ehitamist kavandatakse 3,93 km ulatuses.

Tõime oma 24.10.2018 kirjas välja, et põhikaardi kohaselt ei hõlma kaitsealuse üksikobjekti Põllküla künnapuu kaitsetsoon ühtegi maaparandussüsteemi kraavi, samuti ei kavandata asendiplaani kohaselt kaitsetsooni ühegi uue tee rajamist.

Keskkonnaamet nõustub projekteerimistingimuste väljastamisega. Peame aga jätkuvalt vajalikuks toonitada, et projekt tuleb koostada selliselt, et tööde teostamisega ei kaasneks negatiivseid mõjusid Vasalemma jõe hoiualale ega Natura võrgustikku kuuluvale Vasalemma looduslale. Sama nõue kehtib ka kaitsealuse üksikobjekti Põllküla künnapuu kohta.

Juhul kui töödega kavandatakse ka tegevusi, mis leiavad aset Vasalemma jões, ei tohi need minna vastuollu LKS §-s 51 sätestatuga. Kui projektiga kavandatakse uute ehitiste rajamist Vasalemma jõe või maaparandussüsteemide eesvoolude ehituskeeluvööndisse, tuleb planeerimisel lähtuda LKS peatükis 6 sätestatust. Üksiti tuleb arvestada, et juhul kui tegevus vastab veeseaduse § 8 lõikes 2 toodule, tuleb enne tegevuse teostamist taotleda Keskkonnaametilt eraldiseisvalt vee erikasutusloa väljastamist.

Juhime tähelepanu, et kui koostatava projektiga kavandatud tööd leiavad otseselt aset kas Põllküla künnapuu kaitsevööndis või Vasalemma jõe hoiualal, tuleb lähtuvalt LKS § 14 lg 1 p 8 küsida Keskkonnaameti nõusolekut ka ehitusloa väljastamiseks.

Lugupidamisega

*(allkirjastatud digitaalselt)*

Maret Vildak  
looduskaitse juhtivspetsialist  
Põhja regioon

Nele Väits 674 4823  
nele.vaits@keskkonnaamet.ee

---

**RMK            LÄHTEÜLESANNE            JA            PROJEKTEERIMISE**  
**LÄHTEMATERJALID**

## LÄHTEÜLESANNE

### 1. KOOSTADA

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Lääne-Harjumaa metskonna haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „Põllküla metsakuivendus ja teed“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ehitusprojekt (Tööprojekt).

#### 1.1. Objekti asukoht:

Põllküla, Lääne-Harju vald, Harju maakond.

Katastriüksuste ja kvartalite loetelu Keskkonnamõju analüüs (KMA) tabel 1 p1.3 ja p1.4.

### 2. UURIDA

RMK Lääne-Harjumaa metskonna metsaparandusobjekti käibenimega „Põllküla metsakuivendus ja teed“ projektalal asuvate rajatiste (maaparandussüsteemid, teed, mahasõidud, tagasipööramiskohad, teekraavid, kuivenduskraavid, eesvoolud, truubid, tuletõrjetiidid, settebasseinid jne) tehnilist seisukorda ning rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust alljärgnevalt:

#### 2.1. Maaparandussüsteemid:

MPS ehitise nimi:	MPS kood	EH kood	Viimane ehit. või rek. aasta	Projektala ha
PÕLLKÜLA, ÜP-162	4031380000020	001	1971	427,2
PÕLLKÜLA, ÜP-162	4109920010050	001	1971	57,3

Projektalal uuritavate maaparandussüsteemide pindala kokku ca **484,5 ha**, kraavide kogupikkusega ca **38,7 km**.

**2.2.** Projektala piirest väljuvate MPS eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandusameti (PMA) projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektalal olevate ehitiste toimimise (eesvoolude loetelu KMA tabel 1 p 2.1).

**2.3.** Riigimetsade majandamiseks vajalike uute metsateede ehitamise võimalusi.

**2.4.** Projekteeritavate teede ja riigimaanteede ristumiskohtade seisukorda ning rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust.

**2.5.** Katastriüksusel 56202:001:0665 (kv CE267 er 2) asuva mahasõidu tee tagasipööramiskoha rekonstrueerimise võimalusi.

### 3. PROJEKTEERIDA

RMK Lääne-Harjumaa metskonna Keila metsandiku haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „Põllküla metsakuivendus ja teed“ rekonstrueerimine ning ehitamine alljärgnevalt:

**3.1. Maaparandusehitiste rekonstrueerimine** kokku ca **484,5 ha** või mahus, mis tagab riigimetsamaal Põllküla metsakuivendusobjekti ehitiste toimimise.

**3.1.1.** Maaparandusehitiste rekonstrueerimine projekteerida nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kraavimuldetel lähima väljaveo teeni. Kraavidest ülepääsutrupid täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada RMK Edela regiooniga.

**3.1.2.** Eramadel maaparandusehitiste rekonstrueerimine projekteerida ainult juhul, kui on takistatud MPS toimimine riigimaal.

**3.1.3.** Amortiseerunud vanade raudbetoonruupide asendamine plast- või terastruupidega.

**3.2. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine** kokku **3,93 km**, sellest:

- **Kakupesa tee** (uusehitus, metsatee) – **ehitamine** pikkusega ca **0,25 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,0 m**. Põllküla – Madise tee (nr 11199, kõrvalmaantee, püsikate) ja Kakupesa tee püsikattega ristumiskoht projekteerida RMK maale (eramaa piirile) ja sealt eraldi mahasõit eramaale. Tee lõppu tagasipööramiskoht. Tee on vajalik kv CE053 teenindamiseks;

- **Sireli tee** (uusehitus, metsatee) – **ehitamine** pikkusega ca **0,45 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,0 m**. Tee asukoht asendiplaanil Põllküla – Madise teest kuni metsateeni (kv CE052 er 6, pinnaste) orienteeruv ja ristumiskoha asukohta riigiteega võib muuta. Edasi kulgeb tee mööda olemasolevat metsateed. Tee lõppu tagasipööramiskoht. Tee on vajalik kv CE052 teenindamiseks;

- **Laoküla metsatee** (uusehitus, maaparandussüsteemi teenindav tee) – **ehitamine** pikkusega ca **1,45 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,5 m**. Tee lõppu tagasipööramiskoht;

- **Tee380** (nr 2953800, kruuskate, maaparandussüsteemi teenindav tee) – **rekonstrueerimine** pikkusega **1,62 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,5 m**. Rekonstrueeritava teeosa lõppu (kv CE076 er 3) tagasipööramiskoht. Vajadusel projekteerida Paldiski – Padise tee (nr 11174, kõrvalmaantee, Püskate) ja Tee380 ristumiskoha (olemasolev püskikattega) rekonstrueerimine;
- **Põllküla tee** (uusehitus, metsatee) – **ehitamine** pikkusega ca **0,16 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,0 m**. Põllküla tee ja Paldiski – Padise tee ristumiskoht (olemasolev pisike mahasõit) võimalusel nihutada RMK maale ja sealt projekteerida eraldi mahasõit eramaale. Tee lõppu tagasipööramiskoht. Tee on vajalik kv CE072 teenindamiseks;
- Kv CE267 er 2 asuva **mahasõidu tagasipööramiskoha rekonstrueerimine** (koos laoplatiga) selliselt, et metsaveo autodel oleks võimalus seal teha tagasipööre ja laadida puitu. Tagasipööramiskoht on vajalik kv CE267 teenindamiseks. RMK taotleb mahasõidu teele teeregistri numbri ja nime.

- 3.2.1.** Teedel tagasipööramiskohtade tüüp ja täpsed asukohad tuleb projekteerimiskäigus kooskõlastada RMK Edela regiooniga.
- 3.2.2.** Vajadusel projektis ette näha trassiraietelt tuleva puidu ladustamiseks laoplatid. Asukohad tuleb täpsustada eelnevalt RMK Edela regiooniga.
- 3.2.3.** Mahasõidud teedelt kvartali sihtidele ja kraavimullele tüüp M3 (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2013). Mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada RMK Edela regiooniga.
- 3.2.4.** Teede ristumiskohtade rekonstrueerimine ja ehitamine riigimaanteedega projekteerida vastavalt Maanteeameti esitatud tingimustele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade projektid vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.
- 3.2.5.** Teede rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt lähteülesandes esitatud järkudele ([Metsateede projekteerimise, hooldamise, ehitamise juhend](#)).

#### 4. ERITINGIMUSED

Metsaparandusobjektile ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb objekti rekonstrueerimis- ja ehitustööde käigus arvestada:

- 4.1.** Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabelid T2 ja T3. Täpsed asukohad lisatud asendiplaanidest kihilisel pdf il ja Mapinfo kihtidel.
- 4.2.** Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektri liinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate metsaparandusobjektide rekonstrueerimise- ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.

#### 5. TINGIMUSED PROJEKTILE

- 5.1.** Projekt peab vastama vajalikus ulatuses RMK juhatusel liikme 22 jaanuari 2015 käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule 2014" ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2.** Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning RMK Keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitamise tulemusena tekkivat negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.
- 5.3.** Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse.
- 5.4.** Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma PMA Harju keskusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed. MPS andmed Maa-ameti avalikus keskkonnas ja PMA Maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda (RMK kasutab asendiplaani ja KMA koostamiseks Maa-ametist saadavaid andmeid).
- 5.5.** Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Harju keskust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
- 5.6.** Projekteerimistööde uurimistööde aruanne antakse RMK le ja PMA le üle enne projekti valmimist (peale väliuuringuid 1 eks paberkandjal ja digitaalselt).

- 5.7. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama RMK Edela regiooni töötajatega töökoosoleku, et oleks RMK töötajatel võimalus projekteerimise ajal teha projektis täiendusi-muudatusi. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.8. Projekti kooskõlastamise, vastavalt maaparandusehitise projekteerimistingimustes ja lähteülesandes esitatule (p.9), korraldab projekteerija. RMK kooskõlastuse korraldab lähteülesande koostanud RMK MPO kavandamisspetsialist. RMK kooskõlastus antakse viimasena.
- 5.9. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada projekti koostamise ajal (enne projekti valmimist), et oleks võimalik juba projektis arvestada piirinaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, piirangud jne). **NB! Maaomanike kirjalik kooskõlastus, koos nõutud kontaktandmetega (tel nr, e-post), on vajalik, vastasel juhul ei ole võimalik korraldada objektil töid (trassiraied, puidu ladustamine jne).**
- 5.10. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle, kas peale lepingu sõlmimist koos projektala lähteandmetega, või esimesel võimalusel peale projekteerija vastava soovi esitamist RMK le.
- 5.11. Projekteeerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabel 1** olevad üldandmed (p 1.1, p 1.2, p 1.3 ja p 2.2 ) ja esitab need peale muutmist kohe RMK MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.12. Projekt (failid Mapinfo, kihiline pdf, töömahtude tabelid xls) tuleb enne valmimist (kooskõlastamisele saatmist – KeA, omavalitsus jne) esitada RMK le üle vaatamiseks, et oleks **võimalik täiendada Keskkonnamõju analüüsi** ja vajadusel tellida täiendavad ekspertiisid, mis võivad mõjutada juba tehtud projektlahendust ja seega ka projekti koosseisu ning üleandmise tähtaega. Lõpetatud (peab sisaldama lõpetamise kuupäeva) KMA dokument pannakse projekti kaustadesse kilekaante vahele.
- 5.13. Projekt esitatakse enne RMK le üle andmist PMA Harju keskusele üle vaatamiseks. Projekti ülevaatamise (kontrollimise) tulemus lisatakse projekti kooskõlastuste juurde.
- 5.14. Projekteerija poolt koostatud projektlahendus metsaparandusobjekti käibenimega „Põllküla metsakuivendus ja teed“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimiseks ning ehitamiseks, peab vastama Tellija (RMK) jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.15. Projektile tellitakse RMK poolt ekspertiis.

## 6. LÄHTEÜLESANDE LISAD

Asendiplaani, kooskõlastused, RMK keskkonnamõju analüüs.

## 7. PROJEKT ÜLE ANDA

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort le 6 eks paber kandjal ning 1 eks digitaalselt (terve projekt pdf, seletuskiri doc, eraldi joonised pdf, asendiplaan kihiline pdf, geo pdf, töömahtude tabelid xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo) vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

## 8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort

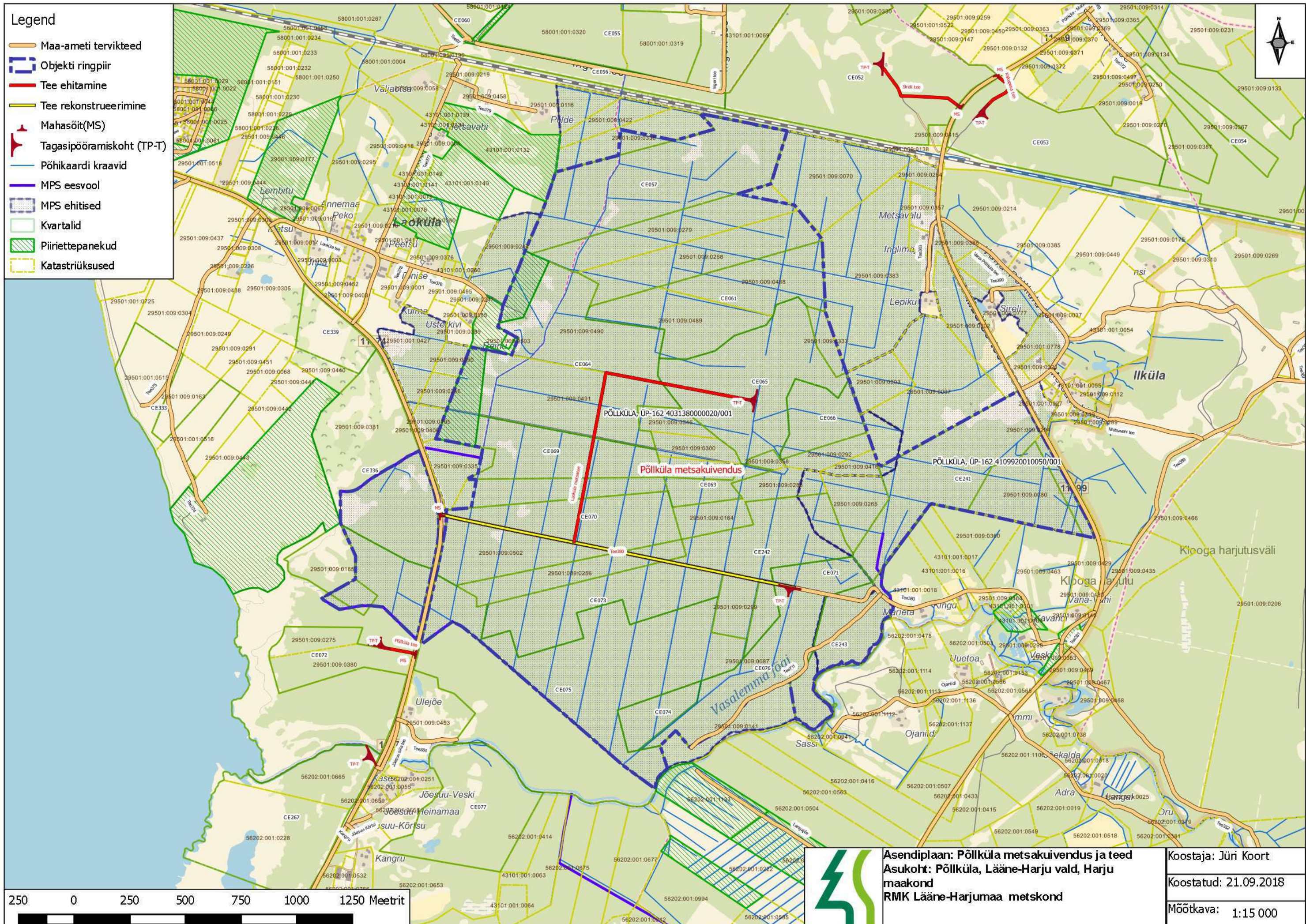
(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

## 9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, Maanteeamet, omavalitsus, võimalike infrastruktuuride omanikud, piirinaabrid, maaomanikud.









MAANTEEAMET



## ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 11.10.2018

Kehtib kuni: 11.10.2023

Alus: ATS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Maanteeamet

Riigimetsa Majandamise Keskus  
juri.koort@rmk.ee  
Toompuiestee 24  
10149, Tallinn

Teie 21.09.2018 nr 3-2.1/3087

Meie 11.10.2018 nr 15-2/18/45041-2

### Lääne-Harju vald riigiteede 11174 ja 11199 ristumiskohtade projekteerimise nõuded

Olete esitanud taotluse projekteerimise nõuete väljastamiseks Lääne-Harju vallas riigitee 11174 ja 11199 mahasõitude rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks juurdepääsuks RMK maaüksustele metsade majandamise eesmärgil alljärgnevalt:

- 11174 Paldiski – Padise ja tee 380 ristumiskoha rekonstrueerimine km 3,682 (vasakule);  
Lepalinnu (29501:001:0427);
- 11174 Paldiski – Padise ja Põllküla tee ristumiskoha rekonstrueerimine km 4,330 (paremale);  
Keila metskond 257 (29501:009:0498); Mäe-Alltoa (29501:009:0380)
- 11199 Põllküla – Madise ja Kakupesa tee ristumiskoha rajamine km 1,580 (vasakule);  
Keila metskond 342 (29501:001:0524)
- 11199 Põllküla – Madise ja Sireli tee ristumiskoha rajamine ca km 1,8 (paremale);  
Keila metskond 342 (29501:001:0524).

Kõik eeltoodud maaüksused paiknevad osaliselt riigiteede kaitsevööndis. Taotlusele on lisatud teede asukohaskeemid.

Tutvunud esitatud taotlusega ja võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Maanteeamet mahasõitude ehitamiseks ja/või rekonstrueerimiseks ning ühendamiseks riigiteega 11174 ja 11199 (edaspidi ristumiskoht) järgmised nõuded:

1. Rekonstrueeritavad riigitee 11174 ristumiskohad on riikliku teeregistri järgsed olemasolevad mahasõidud tee 380 km 3,682 (vasakule) ja Põllküla tee 4,330 (paremale). Rajatavad riigitee 11199 ristumiskohad rajada orienteeruvalt Kakumäe tee km 1,580 (vasakule) ja Sireli tee km 1,8 (paremale). Asukohad täpsustada teeprojektiga lähtudes nähtavuskaugustest.  
NB! riigiteele 11199 km 1,580 mahasõidu rajamisel näha ette juurdepääs ka naaberkinnistule Kakupesa tee 10 (29501:009:0373), samuti näha ette olemasoleva ristumiskoha likvideerimine km 1,438 (vt punkt 9.2).
2. Ristumiskoha rekonstrueerimiseks või ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusele nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostajal (ettevõtja või isik) peab olema EhS § 22, 23, 24 kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel ja ehitustööde tegemisel juhendada EhS ja selle rakendusaktidest sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteeade projekteerimismid“ (edaspidi Normid), standarditest ja Maanteeameti juhenditest (vt [www.mnt.ee](http://www.mnt.ee) „Juhendid ja juhised“).

5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ja 3 ning riikliku teeregistri kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoht km).
6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruuses toodule arvestada alljärgnevaga:
  - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöodele teede projekteerimisel“.
  - 6.2. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
  - 6.3. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine).
  - 6.4. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
7. Projekti koostamisel arvestada riigiteel 11174 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 1019 autot/ööp, (autorongid 26%) ning riigiteel 11199 vastavalt 177 autot/ööpäevas (autorongid 9%), lisaks kiiruspiirangute puudumisega ning lähtetasemega rahuldav.
8. Lähtuda Maanteeameti mahasõidu [tüüpjoonisest](#) II või III. Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so kanda lahendusele ebasoodsama pikkusega sõiduki pöördekoridor).
9. Ristumiskohtade lahendamisel arvestada:
  - 9.1. Kakupesa tee ristumine riigiteega 11199 lahendada nihutatud harudega ristumiskohana vastasküljes paikneva mahasõidu suhtes.
  - 9.2. Kakupesa mahasõidu rajamisega näha ette riigitee 11199 olemasoleva mahasõidu km 1,438 likvideerimine kui ristumine täisnurga all. Juurdepääs naaberkinnistule näha ette Kakumäe teelt.
  - 9.3. Sireli tee ristumiskoht riigiteelt 11199 näha ette asukohta, kus on tagatud Normidele kohased nähtavuskaugused, vt punkt 10.
10. Ristumiskohtades käsitleda majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruuses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimismid“ (edaspidi Normid) vastavat nähtavuskaugust (punkt 5.2.7), kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
11. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalle tuleb ühildada riigitee põikkaldega so 0,5-3,0% minimaalselt 10-15 m pikkuses lõigus.
12. Projekteerida ristumiskohtades sademevete ärajuhtimine teede katetelt, muldkehast ja riigiteealuselt maalt. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb viia kokku riigitee oleva vertikaallahendusega. Juhul kui on vältimatu vajadus sademevete ärajuhtimisel kasutatakse eelvooluks riigiteede veeviimareid, tuleb tagada veeviimarite läbilaskevõime sh mulde niiskuse režiimi säilitamine mulde ja katendi püsivuse tagamiseks.
13. Ristumiskoha katend projekteerida samaväärne riigitee katendiga vähemalt pöörderaadiuste ulatuses riigitee katte servast.
14. Esitada riigitee ristlõige iseloomulikust kohast.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
16. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele (näiteks looduskaitseala, muinsuskaitse piirangud, maaparandusehitised), kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.

18. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu ning riigitee omaniku omandusse.
19. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks maantee@mnt.ee.
20. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul taotleda Maanteeametilt ehitusluba vastavalt majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määrusele nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord”.

Käesolevad nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad 2 aastat väljastamise kuupäevast. Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Maanteeametile (Teelise 4, Tallinn, [info@mnt.ee](mailto:info@mnt.ee)) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtu-menetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marten Leiten

planeeringute menetlemise talituse juhataja

Krista Einama

6119344 Krista.Einama@mnt.ee



KESKKONNAAMET



Jüri Koort  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
juri.koort@rmk.ee

Teie 25.09.2018 nr 3-2.1/3087

Meie 24.10.2018 nr 6-2/18/15645-2

### **Põllküla metsakuivenduse ja teede rekonstrueerimise kavandamisest**

Austatud Jüri Koort

Olete pöördunud Keskkonnaameti poole, saamaks meie arvamust Harjumaal Lääne-Harju vallas Põllküla ja Laoküla territooriumitel paikneva Põllküla maaparandussüsteemi ja seda teenindavate teede rekonstrueerimise projekti koostamise materjalidele.

Edastatud materjalide kohaselt soovib RMK väljastada lähteülesannet „Põllküla metsakuivendus ja teed“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekteerimiseks. Projektiala paikneb valdavalt Tallinn-Paldiski raudtee (29501:009:0138), Põllküla-Madise tee (29501:009:0294), Vasalemma jõe (VEE1099200) ja Laoküla küla vahelisel alal, hõlmates kokku ~485 ha.

Projektiga kavandatakse maaparandussüsteeme rekonstrueerida ~485 ha ulatuses või mahus, mis tagab riigimetsamaal Põllküla metsakuivendusobjekti hilisema toimimise. Teede rekonstrueerimist ja ehitamist kavandatakse 3,93 km ulatuses. Uue teena kavandatakse Kakupesa teed 0,25 km ulatuses, Sireli teed 0,45 km ulatuses, Laoküla metsateed 1,45 km ulatuses ning Põllküla teed 0,16 km ulatuses. Olemasolevatest teedest planeeritakse rekonstrueerida teed 380 (tee nr 2953800) pikkusega 1,62 km. Üksiti kavandatakse ka mahasõidu tagasipööramise rekonstrueerimist koos võimalike laoplatside rajamisega.

Tööde piirkonnas paikneb looduskaitseaduse (edaspidi *LKS*) § 14 mõistes kaitsealuste objektidena Põllküla künnapuu (KLO4000789) kaitsetsooniga 30 m ja Vasalemma jõe hoiuala (KLO2000007).

Vasalemma jõe hoiuala kuulub Vasalemma loodusalana ka Natura 2000 võrgustiku koosseisu. Vasalemma jõgi kuulub antud lõigus keskkonnaministri 15.06.2004 määruse nr 73 „Lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse“ kohaselt nn lõhejõgedes koosseisu, millest tulenevalt tuleb tegevusega Vasalemma jões arvestada looduskaitseaduse § 51 sätestatust. Ühtlasi on Vasalemma jõgi tööde piirkonnas inventeeritud kaitsealuste liikide hingi, võldase, rohe-vesihobu ja paksukojalise jõekarbi esinemisalana. Piirkonnas esineb ka mitmeid vooluveekogusid (Vasalemma jõgi, kolm maaparandussüsteemi eesvoolu nimetusega Põllküla ÜP-162), mille ehituskeeluvööndi ulatuseks on vastavalt 50 m Vasalemma jõel ning 25 m maaparandussüsteemide eesvooludel.

Põhikaardi kohaselt ei hõlma kaitsealuse üksikobjekti Põllküla künnapuu kaitsetsoon ühtegi maaparandussüsteemi kraavi, samuti ei kavandata asendiplaani kohaselt kaitsetsooni ühegi uue tee rajamist. Juhul kui projektiga kavandatud tööd leiavad otseselt aset kas Põllküla künnapuu kaitsevööndis või Vasalemma jõe hoiualal, tuleb lähtuvalt LKS § 14 lg 1 p 7 ja 8 küsida Keskkonnaameti nõusolekut projekteerimistingimuste ja ehitusloa väljastamiseks.

Peame vajalikuks toonitada, et projekt tuleb koostada selliselt, et sellega ei kaasneks negatiivseid mõjusid Vasalemma jõe hoiualale ega Natura võrgustikku kuuluvale Vasalemma loodusalale. Sama nõue kehtib ka kaitsealuse üksikobjekti Põllküla künnapuu kohta. Juhul kui töödega kavandatakse ka tegevusi, mis leiavad aset Vasalemma jões, ei tohi need minna vastuollu LKS §-s 51 sätestatuga. Kui projektiga kavandatakse uute ehitiste rajamist Vasalemma jõe või maaparandussüsteemide eesvoolude ehituskeeluvööndis, tuleb planeerimisel lähtuda LKS peatükis 6 sätestatust. Üksiti tuleb arvestada, et juhul kui tegevus vastab veeseaduse § 8 lõikes 2 toodule, tuleb enne tegevuse teostamist taotleda Keskkonnaametilt eraldiseisvalt vee erikasutusloa väljastamist.

Juhul kui koostatav projekt näeb ette ka tööde teostamist Vasalemma jõe hoiualal või Põllküla künnapuu kaitsetsoonis, ei ole Keskkonnaametil vastuväiteid projekteerimistingimuste väljastamise osas tingimusel, et projekti koostamisel võetakse arvesse käesolevas kirjas esitatud nõudeid.

Lugupidamisega

*(allkirjastatud digitaalselt)*

Maret Vildak  
looduskaitse juhtivspetsialist  
Põhja regioon

Nele Väits 674 4823  
nele.vaits@keskkonnaamet.ee



## LÄÄNE-HARJU VALLAVALITSUS

Jüri Koort  
RMK metsaparendusosakond  
[juri.koort@rmk.ee](mailto:juri.koort@rmk.ee)

Teie: 10.01.2019  
Meie: 18.01.2019 nr 6-3/87

### Lähteülesande kooskõlastamine

Käesolevaga kooskõlastan esitatud lähteülesande „Põllküla metsakuivenduse ja teed“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekteerimiseks.

Enne projekti valmimist soovib Lääne-Harju Vallavalitsus kindlasti projekti üle vaadata ja kooskõlastada.

Ülejõe tee nime määramiseks ja teeregistri numbri kinnitamiseks on esitatud eelnõu veebruaris toimuvale vallavolikogu istungile

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Peeter Kõresaar  
teedespetsialist

[peeter.koresaar@laaneharju.ee](mailto:peeter.koresaar@laaneharju.ee)

6 776 920

Rae 38 | Paldiski | 76806 Harjumaa | 679 0600 | [info@laaneharju.ee](mailto:info@laaneharju.ee) | [www.laaneharju.ee](http://www.laaneharju.ee)  
Registrikood 77000200

[Avaleht \(?  
page=main\)](#)[Häälestus \(?  
page=options\)](#)[Töölaud \(?  
page=folders&enter=1\)](#)[Otsing \(?  
page=search&backfolder=\)](#)[Abi \(http://dok.rmk.ee/?  
page=wiki\\_doc\\_content&docid=183609&printable=1&no\\_history=1\)](http://dok.rmk.ee/?page=wiki_doc_content&docid=183609&printable=1&no_history=1)[Kasutaja: Jüri Koort \(?page=userinfo&userid=889\)](#)

## Lähteülesanne\_Põllküla metsakuivendus ja teed kinnituste leht

[Prindi \(/?  
page=acknowledge\\_view&docid=627786&acknid=91388&printable=1\)](#)[Tagasi \(/?page=docinfo&docid=627786\)](#)

### Kinnitajate lisajad

#### Lisaja

Jüri Koort

#### Ametinimetus

kavandamisspetsialist

#### Kuupäev

21.09.2018

#### Kasutaja

Aivar Laud

#### Sõnumi sisu

Palun kooskõlastada lähteülesanne

### Kinnitajad

#### Kasutaja

Aivar Laud

#### Ametinimetus

regiooni juht

#### Kuupäev

17.10.2018

#### Kinnitus

Kinnitan

#### Selgitus

Kooskõlastan Põllküla metsakuivenduse ja teede lähteülesande.

### Teise ringi kinnitajad

#### Kasutaja

#### Ametinimetus

#### Kuupäev

#### Kinnitus

#### Selgitus





Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 21.09.2018 esitatud taotlusele IP29544 Põllküla .

**Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Valeri Moskalenko

Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		4109920010050			4031380000020			4031380000020			4031380000020			Maaparandussüsteemi väline			Maaparandussüsteemi väline			Maaparandussüsteemi väline			Maaparandussüsteemi väline			Kokku
Maaparandusehitise nimetus		Põllküla, ÜP-162			Põllküla, ÜP-162			Tee380			Laoküla metsatee			Ülejõe tee			Põllküla tee			Sireli tee			Kakupesa tee			
Maaparandusehitise kood		001			001			101			102			süsteemi väline			süsteemi väline			süsteemi väline			süsteemi väline			
Maaparandusehitise lühitähis		EH 1			EH 2			EH 3			EH 4			EH 5			EH 6			EH 7			EH 8			
Tehniliste andmete nimetus	Möödühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires																										
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			44,2			402,0																		446,2	
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																										
Eesvoolu pikkus	km			0,20			0,27																		0,47	
sh kollektoreesvoolu pikkus	km																								0,00	
Kuivenduskraavi pikkus	km			2,18	0,02	0,01	25,22																		27,43	
Sildade arv	tk																								0	
Truupide arv	tk	3		2	12	1	8																		26	
Purrete arv	tk																								0	
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																										
Tee nimetus								Tee380			Laoküla metsatee			Ülejõe tee			Põllküla tee			Sireli tee			Kakupesa tee			
Tee järk								IV			IV			IV			IV			IV			IV			
Tee number teeregistris																										
Tee pikkus	km									1,62	1,44						0,20				0,45			0,25		3,95
Teekraavi pikkus	km									1,55	2,18		0,58												4,40	
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk										14						2				4			2		27
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk																								0	
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv	tk										1			1			1				1			1		6
Teetruupide arv	tk										3	1	1	5							1			1		12
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed																										
Settebasseinide arv	tk	1			2																				3	
Tuletõrjетиikide arv	tk																								0	

Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht								Kokku
			sealhulgas								
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH5	EH6	EH7	EH8	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	I.Ettevalmistustööd										
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1,17	10,60	0,86	0,85	0,02	0,15	0,16	0,06	13,87
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1,17	10,60	0,86	0,85	0,02	0,15	0,16	0,06	13,87
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,85	8,85	0,24	0,60	0,02	0,07	0,16	0,06	10,85
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,85	8,85	0,24	0,60	0,02	0,07	0,16	0,06	10,85
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,51	6,81	0,32	0,92	0,03	0,07	0,22	0,14	9,02
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,51	6,81	0,32	0,92	0,03	0,07	0,22	0,14	9,02
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,52	5,49	0,24	0,93	0,03	0,15	0,28	0,14	7,78
9	Tüveste vedu 600m, jämepuistu (JP)	ha	0,52	5,49	0,24	0,93	0,03	0,15	0,28	0,14	7,78
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	2,97	34,36	1,66	3,30	0,10	0,44	0,82	0,40	44,05
11	Lamapuidu eemaldamine kraavist ja kraavi muldelt / teetrassilt	tm	20,40	229,90	0,00	12,70	0,00	0,00	0,00	0,00	263
12	Muu voolutakituse likvideerimine	m	0	772							772
13	Muu voolutakituse likvideerimine KÄSITS	m	210	120	0	0	0	0	0	0	330
14	II.Veejuhtmete tööd										
15	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m		17	55	2178			30	20	2300
16	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	2407	26494	1195	3880			81	8	34065
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m³	1031	11355	537	2452			54	5	15434
18	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	2063	22614	901	1785			81	8	27452
19	Mullete töötlemine (vanad vallid, rõõpad)	m³	0	0	0	578			0	0	578
20	Ol.oleva kraavi sulgemine kohapealse pinnasega	m³		35	95						130
21	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga ja tasandamine (10% põhikaevest)	m³	241	2649	120	388			8	1	3407
22	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	tk	3	24	0	0			0	0	27
23	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine										
24	Truupide mahamärkimine	tk	5	20	4	5	0	0	1	1	36
25	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	19	103	24	36	0	0	8	9	199
26	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	72	26	26	0	0	0	0	134
27	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	19	0	0	0	0	0	0	0	19
28	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	0	20	0	0	0	0	0	0	20
29	Ø 40 cm plasttruubi otsaku mattkindlustuse ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	2	11	2	3	0	0	1	1	20
30	Ø 50 cm plasttruubi otsaku matt- ja kivikindlustuse ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	7	2	2	0	0	0	0	12
31	Ø 60 cm plasttruubi otsaku matt- ja kivikindlustuse ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	0	0	0	0	0	0	0	2
32	Ø 80 cm plasttruubi otsaku kivikindlustuse ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	0	2	0	0	0	0	0	0	2
33	Teekatte taastamine kruusaga fr 0/32 (pos 6)	m³	15	100	0	0	0	0	0	0	115
34	Täiendav kaeve	m³	0	0	200	0	0	0	0	0	200
35	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m³	0	0	100	0	0	0	0	0	100
36	Tähispostide paigaldamine truupidele	tk	2	12	2	8	0	0	2	2	28
37	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks ja saadud pinnase tasandamine	m³	13	60	14	0	0	0	0	0	87
38	Ø50cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	13	53	14	0	0	0	0	0	80
39	Ø75cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	0	7	0	0	0	0	0	0	7
40	Puhastamine settest: plasttruup Ø60, setet alla 1/2 Ø	m	0	10	0	0	0	0	0	0	10
41	Puhastamine settest: plasttruup Ø80, setet alla 1/2 Ø	m	0	34	0	0	0	0	0	0	34
42	IV.Keskkonnarajatiste ehitamine										
43	Ehitustööde ajaks filtratsioonitõkke ekraanide rajamine ning ehitustööde järgne lammutamine ja utiliseerimine	tk	1	7	1	0	0	0	0	0	9
44	Ehitustööde käigus filtratsioonitõkke ekraanide taha kogunenud sette eemaldamine voolusängist ja tasandamine	m³	10	70	10	0	0	0	0	0	90
45	Settebasseini mahamärkimine	tk	1	2							3
46	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m³	174	556							730
47	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m³	116	370							486
48	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	174	556							730

49	Settebasseini setteseüvise puhastamine 2 korda ehitustööde perioodil ning selle käigus saadava sette tasandamine	m <sup>3</sup>	128	356							<b>484</b>
50	<b>V.Muud tööd</b>										
51	Ehitustööde käigus lõhutud või hävinud piirimärkide taastamine vastavalt maakorralduslike tööde nõuetele	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>8</b>
52	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>8</b>

Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Maht						Kokku
			sealhulgas						
			Tee380	Laoküla metsatee	Ülejõe tee	Põllküla tee	Sireli tee	Kakupesa tee	
			EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	1615	1435		160	450	250	3910
2	I.Ettevalmistustööd								
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	1615	1435		160	450	250	3910
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	15	6	1	3	5	3	33
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine								
6	OI.oleva tee ja teekraede tasandamine ning töötlemine buldooseriga ühtlaseks aluseks	m³	920						920
7	OI.oleva tee ja teekraede tasandamisel saadud aluse profileerimine ja tihendamine	m²	9198						9198
8	OI.oleva maapinna tasandamine ning töötlemine buldooseriga ühtlaseks aluseks	m³		2232		214	518	280	3244
9	OI.oleva maapinna tasandamisel saadud aluse tihendamine	m²		11160		1071	1358	592	14181
10	OI.oleva maapinna tasandamisel saadud aluse tihendamine ja profileerimine ( muldeta lõikudel )	m²					1230	810	2040
11	Teetrassi madalamate kohtade täitmine kraavide / nõvade kaevemisel saadud mineraalpinnasega	m³		150					150
12	Tasandatud ja tihendatud maapinnale kraavide / nõvade kaevemisel saadud mineraalpinnasest mulde rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamisega ( pealt laiusaga 6,00m ja paksusega 0,30m )	m³		2734					2734
13	Tasandatud ja tihendatud maapinnale juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamieg ( pealt laiusaga 6,00m ja keskmise paksusega 0,20m )	m³				194			194
14	Tasandatud ja tihendatud maapinnale juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamieg ( pealt laiusaga 6,00m ja keskmise paksusega 0,40m )	m³					520		520
15	Tasandatud ja tihendatud maapinnale juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamieg ( pealt laiusaga 6,00m ja keskmise paksusega 0,50m )	m³						255	255
16	III.Kattekonstruktsiooni rajamine								
17	Geotekstiili 3. profiil ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥15 kN/m, mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	7665						7665
18	Geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²		6975		765	1995	1045	10780
19	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20cm	m	1533			153	399	209	2294
20	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1579			158	411	215	2363
21	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=30 cm	m		1395					1395
22	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³		2218					2218
23	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	1533	1395		153	399	209	3689
24	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	721	656		72	187	98	1734
25	IV.Teede rajatised								
26	Mahasõidukoht M3 katendi ( 30 - NGS3 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	9						9
	sh mahasõidukoha aluse maapinna tasandamine ja tihendamine	m³	189						189
	sh geotekstiili 3. profiil ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥15 kN/m, mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud alusele	m²	1305						1305
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m³	261						261
27	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ( 30 - NGS3 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	4						4
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm (kohapealne mineraalpinnas)	m³	136						136
	sh geotekstiili 3. profiil ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥15 kN/m, mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	580						580
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m³	116						116
28	Mahasõidukoht M3 katendi ( 30 - NGS4 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk					3		3
	sh mahasõidukoha aluse maapinna tasandamine ja tihendamine	m³					63		63
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiusaga 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud alusele	m²					435		435
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m³					87		87

29	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ( 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk						1	1
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( juurde veetav mineraalpinns )	m <sup>3</sup>						34	34
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud alusele	m <sup>2</sup>						145	145
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>						29	29
31	Mahasõidukoht M3 katendi ( 40 - NGS4 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk		2					2
	sh mahasõidukoha aluse maapinna tasandamine ja tihendamine	m <sup>3</sup>		42					
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud alusele	m <sup>2</sup>		290					290
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m <sup>3</sup>		80					80
32	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ( 40 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk		1					1
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( kohapealne mineraalpinns )	m <sup>3</sup>		34					34
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		145					145
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m <sup>3</sup>		40					40
30	Mahasõidukoht M*_L15R10 muldkeha ja katendi ( 30 - NGS4 - 20 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=15 m, R=10 m)	tk				1			1
	sh muldkeha ehitamine, H=20 cm ( juurde veetav mineraalpinns )	m <sup>3</sup>				42			42
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud alusele	m <sup>2</sup>				165			165
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>				36			36
33	Mahasõidukoht M*_L50R10 muldkeha ja katendi ( 40 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=50 m, R=10 m)	tk		1					1
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( kohapealne mineraalpinns )	m <sup>3</sup>		109					109
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		345					345
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=40cm	m <sup>3</sup>		122					122
34	Teede T-kujulise ristmiku R-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (teetelje pöörderaadiused 20m)	tk		1					1
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( kohapealne mineraalpinns )	m <sup>3</sup>		80					80
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		300					300
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm	m <sup>3</sup>		71					71
	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>		22					22
	sh. Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine kaks korda, millest ükskord koos eelteavituse tahvliga	komplekt		1					1
35	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 20 - NGS3 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	tk	1						1
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( kohapealne mineraalpinns )	m <sup>3</sup>	125						125
	sh geotekstiili 3. profiil ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥15 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>	805						805
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m <sup>3</sup>	147						147
	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>	68						68
36	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 20 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	tk				1		1	2
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( juurde veetav mineraalpinns )	m <sup>3</sup>				250		125	375
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>				805		805	1610
	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m <sup>3</sup>				147		147	294
	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m <sup>3</sup>				68		68	136
27	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	tk		1					1
	sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( kohapealne mineraalpinns )	m <sup>3</sup>		250					250
	sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiussega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m <sup>2</sup>		805					805

	<i>sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm</i>	m <sup>3</sup>		225				<b>225</b>
	<i>sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm</i>	m <sup>3</sup>		68				<b>68</b>
38	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T*_L50/30R12,5/20 muldkeha ja katendi ( 10 - 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamise ( tagasipööramiskoha harud pikkusega 30m ja 50m ning teetelje pöörderaadiused 20m ja 12,5m )	tk			1			<b>1</b>
	<i>sh muldkeha ehitamine, H=30 cm ( juurde veetav mineraalpinns )</i>	m <sup>3</sup>			194			<b>194</b>
	<i>sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale</i>	m <sup>2</sup>			600			<b>600</b>
	<i>sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30cm</i>	m <sup>3</sup>			170			<b>170</b>
	<i>sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm</i>	m <sup>3</sup>			51			<b>51</b>
39	Silmusekujulise tagasipööramiskoha TP-S katendi ( 10 - 20 - NGS4 ) ehitamine koos tihendamise	tk				1		<b>1</b>
	<i>sh mahasõidukohta aluse maapinna tasandamine ja tihendamine</i>	m <sup>3</sup>				270		<b>270</b>
	<i>sh geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud alusele</i>	m <sup>2</sup>				1250		<b>1250</b>
	<i>sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm</i>	m <sup>3</sup>				230		<b>230</b>
	<i>sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm</i>	m <sup>3</sup>				110		<b>110</b>
40	Asfaltkattega mahasõidukohta rajamine / rekonstrueerimine vastavalt projekti lisas 7 toodud mahasõidukohtade põhiprojektile "Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele"	tk	1			1	1	<b>4</b>
41	<i>Raadamine, juurimine ja tee-maa-ala puhastamine</i>	m2	200			200	420	<b>1120</b>
	<i>Kasvupinnase eemaldamine (H kesk = 30 cm)</i>	m3	60			50	60	<b>230</b>
	<i>Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine</i>	m3				15		<b>125</b>
	<i>Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest</i>	m3	38			50	60	<b>148</b>
	<i>Liiv/Dreenikiht (hmin=20 cm) (Kf ≥ 1 m/döp)</i>	m2	200			187	188	<b>766</b>
	<i>Oleva mulde nõlvade planeerimine ja tihendamine</i>	m2	50			50	50	<b>200</b>
	<i>Geotekstiil NGS4 paigaldus tasandatud muldele</i>	m2	148			145	140	<b>578</b>
	<i>Olemasoleva katendi freesimine</i>	m2	60			46	15	<b>136</b>
	<i>Killustikalus, fr 32/63, kiilutud fr 8/16 h=25 cm</i>	m2	200			187	188	<b>766</b>
	<i>Tihedast asfaltbetoonist (AC12surf) h=6 cm segu</i>	m2	148			145	140	<b>578</b>
	<i>Peenarde kindlustamine, settekivikillustik (terastikuline koostis peab vastama pos. 6 („Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10; Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, vastuvõetud 03.08.2015, jõustus 10.08.2015))</i>	m2	53			45	48	<b>194</b>
	<i>Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga</i>	tk	1			1	1	<b>4</b>
	<i>Ajutine liikluskorraldus</i>	kogusumma	1			1	1	<b>4</b>
	<i>Muru kasvualuse rajamine ja külv</i>	m2	35			95	45	<b>295</b>
	<i>Seisundi tase</i>	objekt	1			1	1	<b>4</b>

**Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed**

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus							Mõõtühik	Kogus
A	B							C	D
1	<b>Truupide torustikud ja otsakud, veeviimariid ja kindlustised</b>								
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8 ( veeviimariid )							m	216
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8							m	199
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8							m	134
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8							m	19
6	Ø 80 cm profileeritud plasttoru, SN8							m	20
7	Kivid Ø 15-30 cm							m <sup>3</sup>	63,9
8	Geotekstiil, 2 profiil (NGS 2)							m <sup>2</sup>	299
9	Huumusmuld							m <sup>3</sup>	93
10	Erosioonitõkkematt, džuudikiust võrguga							m <sup>2</sup>	1848
11	Heinaseeme							kg	55,2
12	Puuviad							tk	10150
13	Kruus fr 0-32mm teekatte taastamiseks, pos 6							m <sup>3</sup>	115
15	Tähispostid truupidele							tk	28
16	<b>Ehitustööde ajaks rajatavad filtratsioonitõkke ekraanid</b>								
17	Geotekstiil, 1 profiil (NGS 1)							m <sup>2</sup>	180
18	Kivid Ø 15-30 cm							tk	90
19	Puitlaastuga filterkotid või hagupunutis (filtratsioonitõkke ekraani rajamiseks)							m <sup>3</sup>	45
20	Ankurduspostid ümarpuidust Ø10...15cm pikkusega 2,0m (filtratsioonitõkke ekraani rajamiseks)							tk	45
21	<b>Teede ja teede rajatiste materjalid</b>								
22	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Tee380	Laoküla metsatee	Ülejõe tee	Põllküla tee	Sireli tee	Kakupesa tee	Kogus kokku
23			EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	
24	Kruus fr 0/32 (pos 6)	m <sup>3</sup>	789	746	51	140	297	166	<b>2189</b>
25	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m <sup>3</sup>	2103	2756	170	341	728	391	<b>6489</b>
26	Geotekstiil, 3 profiil ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥15 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m )	m <sup>2</sup>	10355	0	0	0	0	0	<b>10355</b>
27	Geotekstiil, 4 profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m )	m <sup>2</sup>	0	8860	600	1735	3680	1995	<b>16870</b>
28	Kohapealt saadav mineraalpinnas tee ja teega seotud rajatiste mullete ehitamiseks	m <sup>3</sup>	261	3357	0	0	0	0	<b>3618</b>
29	Juurde veetav mineraalpinnas tee ja teega seotud rajatiste mullete ehitamiseks	m <sup>3</sup>	0	0	194	486	520	414	<b>1614</b>
30	Liiklusmärg nr 221 "Anna teed" kaks korda ning eelteavitus tahvel üks kord	komplekt	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>
31	Asfaltkattega mahasõidukoha rajamiseks / rekonstrueerimiseks vajalikud materjalid vastavalt projekti lisas 7 toodud mahasõidukohtade põhiprojektile "Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele"	komplekt	1	0	0	1	1	1	<b>4</b>
32	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest	m3	38	0	0	50	60	0	<b>148</b>
	Liiv/Dreenkiht (hmin=20 cm) (Kf ≥ 1 m/ööp)	m2	200	0	0	187	188	191	<b>766</b>
	Geotekstiil NGS4 paigaldus tasandatud muldele	m2	148	0	0	145	140	145	<b>578</b>
	Killustikalus, fr 32/63, kiilutud fr 8/16 h=25 cm	m2	200	0	0	187	188	191	<b>766</b>
	Tihedast asfaltbetoonist (AC12surf) h=6 cm segu	m2	148	0	0	145	140	145	<b>578</b>
	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1	0	0	1	1	1	<b>4</b>
	Muru kasvualuse rajamine ja külv	m2	35	0	0	95	45	120	<b>295</b>



## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

Käesolev ehitusprojekt „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on koostatud OÜ Vesine poolt RMK tellimusel. Metsakuivenduse rekonstrueerimise projekti koostamiseks vajalike uurimistööde läbiviimisel on aluseks võetud RMK lähteülesanne (kuupäevaga 21.09.2018), PMA projekteerimistingimused (teenuse nr: 1821785), Keskkonnaameti lähteülesande kooskõlastus ja Eesti Vabariigi seadused. Teostatud uurimistööd on täpsemalt kajastatud tabelis 2. „Uurimistööde loetelu“ ja järgnevides peatükkides.

RMK lähteülesande kohaselt sisaldab projekt kahe metsakuivenduse maaparandusehitise rekonstrueerimist ning ühe maaparandusehitist teenindava tee rekonstrueerimist ja uue maaparandusehitist teenindava tee rajamist. Samuti on RMK lähteülesandes ette nähtud kolme metsatee rajamine ja ühele ol.olevale teele tagasipööramiskoha rajamine parandamaks metsa majandamise tingimusi. Uuritud ning hilisemalt rekonstrueeritavad maaparandusehitised on lihtsuse huvides nimetatud antud uurimistööde aruandes ja ka hilisemas projektis lühinumbriga EH1 ja EH2. Maaparandusehitist teenindavad teed lühinumbriga EH3 ja EH4 ning maaparandusehitisi mitte teenindavad metsateed lühinumbriga EH5, EH6, EH7 ja EH8. Täpsemad andmed ehitiste kohta kajastuvad tabelis 4 „Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed“.

**Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed**

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise							
		kood	nimetus	Reguleeriva võrgu maa-ala pindala (ha)	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuendatav tee (km)	ehitatav tee (km)	rek eesvool (km)
EH1	4109920010050	001	Põllküla, ÜP-162	103,9	44,2				0,411
EH2	4031380000020	001	Põllküla, ÜP-162	526,5	402,0				1,380
EH3	4031380000020	101	Tee380			1,615			
EH4	4031380000020	102	Laoküla metsatee					1,435	
EH5	süsteemi väline		Ülejõe tee						
EH6	süsteemi väline		Põllküla tee					0,195	
EH7	süsteemi väline		Sireli tee					0,450	
EH8	süsteemi väline		Kakupesa tee					0,250	
<b>Kokku:</b>				<b>630,4</b>	<b>446,2</b>	<b>1,615</b>	<b>0,000</b>	<b>2,295</b>	<b>1,791</b>

RMK poolt tellitud ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ käsitletavad maaparandusehitised paiknevad Harju maakonnas, Lääne-Harju vallas, Põllküla külas (vt. Maa-ala asukoha kaart ja RMK lähteülesanne).

Rekonstrueeritavad metsakuivenduse maaparandusehitised EH1 ja EH2 paiknevad Paldiski lahe / Pakri lahe ääres ning metsakuivenduse maaparandusehitistest lõuna suunas paikneb Vasalemma jõgi ning

maaparandusehitistest põhjas paikneb laiarööpmeline raudtee ( väline tunnus: 4073192 ). Metsakuivenduse maaparandusehitist EH2 läbib kõrvalmaantee „Paldiski - Padise“ (tee nr. 11174) ja maaparandusehitist EH1 piirneb idast kõrvalmaanteega „Põllküla-Madise“ (tee nr. 11199). Maaparandusehitise EH2 eesvoolud suubuvad Paldiski lahte / Pakri lahte ja maaparandusehitise EH1 eesvool suubub Vasalemma jõkke.

Rekonstrueeritav maaparandusehitist teenindav tee „Tee380“ saab alguse kõrvalmaantee „Paldiski - Padise“ (tee nr. 11174) 3,682 kilomeetrilt ning tegemist on suhteliselt heas korras oleva metsateega. Ehitatav maaparandusehitist teenindav tee „Laoküla metsatee“ saab alguse rekonstrueeritavalt teelt „Tee380“ ning teetrass kulgeb mööda kuivenduskraavide muldeid ja metsamaad. Mõlemad eelpool nimetatud teed paiknevad metsakuivenduse maaparandusehitisel EH2.

RMK lähteülesandes toodu ehitatav „Põllküla tee“ ja ol.olev „Ülejõe tee“, mille lõppu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine saavad alguse kõrvalmaanteelt „Paldiski - Padise“ (tee nr. 11174) kuid jäävad metsakuivenduse maaparandusehitistest lõuna suunas. Samuti RMK lähteülesandes ette nähtud ehitatavad teed „Sireli tee“ ja Kakupesa tee“ saavad alguse kõrvalmaanteelt „Põllküla - Madise“ (tee nr. 11199) ning paiknevad maaparandusehitistes põhja suunas.

Rekonstrueeritava ja ehitatavate metsateede ristumised kõrvalmaanteedega on lahendatud antud projekti lisas 7 toodud projektiga „Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele“ mis kooskõlastatakse Transpordiametiga eraldiseisvalt.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamiseks tehtud uurimistööde käigus tuvastati, et metsakuivenduse maaparandusehitist EH2 läbib Elektrilevi OÜ-le kuuluv elektriõhuliin 1-20 kV ( välise tunnusega K166662958 ja objekti nimetusega RUMMU II:RUM), mis ristub lisaks eesvooludel ja kuivenduskraavidel ka rekonstrueeritava teega „Tee380“.

Kõrvalmaantee „Paldiski - Padise“ (tee nr. 11174) merepoolses servas paikneb ka Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutusele kuuluv sidetrass ( välise tunnusega ELA120 ja objekti nimetusega ELA120), mis ristub ol.olevase olukorda jäävate eesvooludega ning paikneb uuendatavate truupide T2-1 ja T2-2 vahetusläheduses. Samuti ristub antud sidetrass ehitatava metsateega „Põllküla tee“ ( jääb rajatava asfaltkattega mahasõidukoha alla ) ning sidetrass ristub ka Ülejõe teega kuid antud teel ei ole sidetrassi vahetusläheduses vajalik tööde teostamine.

Tuginedes Maa-ameti geoportaali kitsenduste kaardirakendusele puuduvad projektiga hõlmatud maa-alal täiendavad elektri maakaablid ja õhuliinid. Vastavalt RMK poolt Telia Eesti AS-ile tehtud päringule puuduvad projektiga hõlmatud maa-alal Telia Eesti AS-i sidekaablid ning täiendavaid sidekaableid pole kajastatud ka Maa-ameti kitsenduste kaardirakendusel.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ projektalal paiknevad looduskaitsepiirangud on kajastatud projekti peatükis 8 „Keskkonnakaitse“ ja projekti lisas 3 „RMK keskkonnamõjude analüüs“.

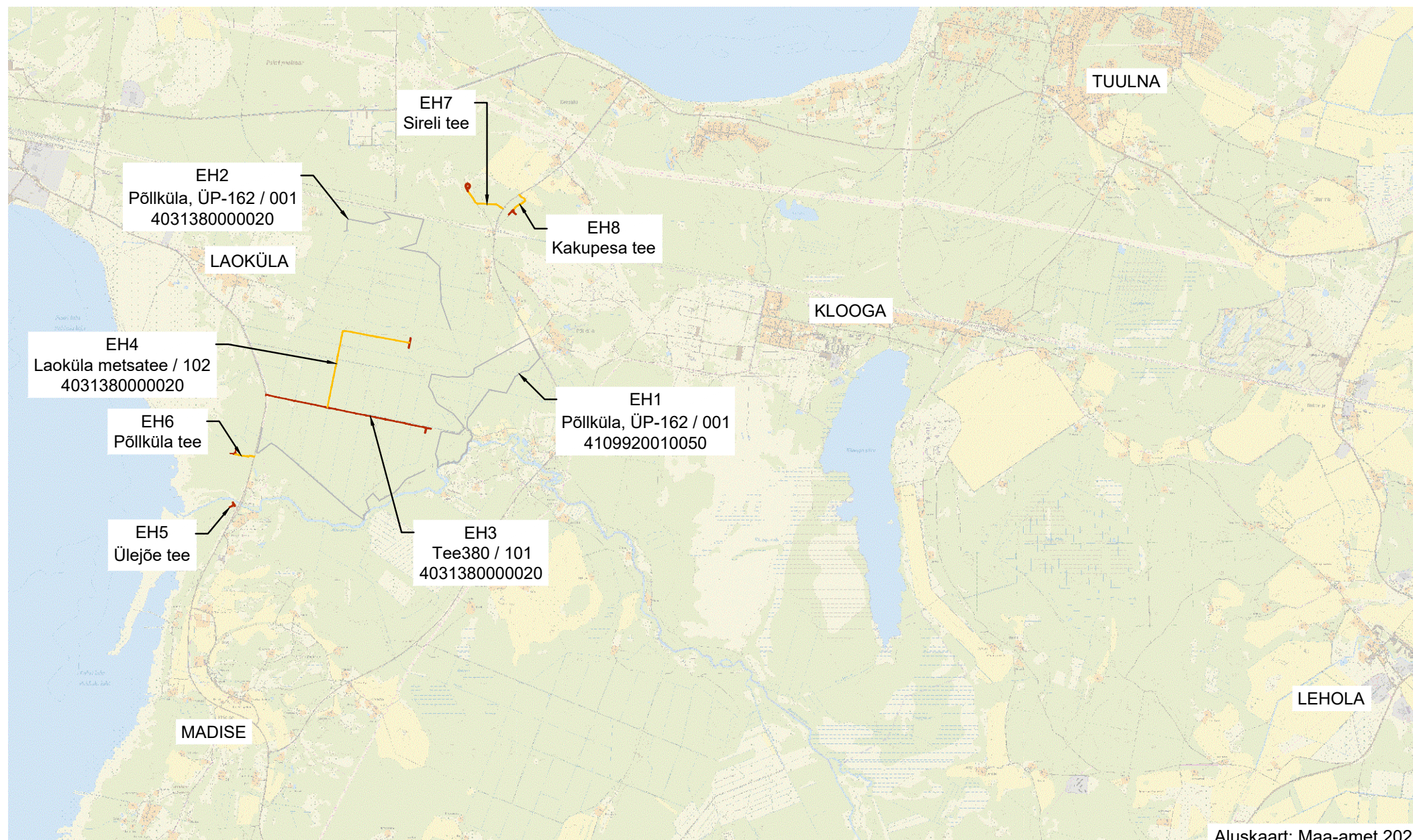
Ehitusprojekti koostamisel on kasutatud valdavalt 2019.aastal täiendatud Põllumajandusministeeriumi poolt 2013.a. välja antud kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ toodud tüüpjooniseid. Samuti on projektis ette nähtud vastavalt looduslikele oludele ning RMK soovidele kohandatud teerajatiste joonised, mille koostamisel on tuginetud kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ toodud tüüpjoonistele ja põhimõtetele.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide loetelu:

- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded“;
- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded“;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“;
- 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord“;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus“;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded“;



1.1. Asukoha plaan 1:50 000  
Põllküla metsakuivendus ja teed





## 2. UURIMISTÖÖD

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamiseks vajalikud uurimistööd viidi valdavalt läbi 2021 aasta Jaanuari kuus ja mullastiku uuring ehk sondeerimine 2021 aasta märtsi kuus. Uurimistööde eesmärk oli piisava usaldusväärsusega info kogumine projekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamiseks. Teostatud uurimistööd on täpsemalt kajastatud tabelis 5. „Uurimistööde loetelu“ ja projekti uurimistööde aruandes.

Uurimistööde läbiviimisel võeti aluseks RMK lähteülesanne, PMA poolsed projekteerimistingimused, Keskkonnaameti lähteülesande kooskõlastus ja Eesti Vabariigi seadused.

**Tabel 5. Uurimistööde loetelu**

Jrk. nr	Uurimistöö												tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas								kokku			
			EH 1	EH 2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8				
1	Tutvumine lähteülesande ja kaardimaterjalidega	töö	1								1	Jaauar 2021	Rasmus Suik	
2	Eesvoolu või eesvoolude tehnilise seisukorra uurimistööd	km	0,410	1,39							1,80	Jaauar 2021	Rasmus Suik	
3	Kuivendussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine ja veejuhtmete sette mahtude määramine	ha	57,30	427,20							484,50	Jaauar 2021	Rasmus Suik	
4	Raiutava ning juuritava puittaimestiku mahu määramine	ha	57,30	427,20							484,50	Jaauar 2021	Rasmus Suik	
5	Ol.olevate truupide seisukorra ja täiendavate truupide rajamise vajaduse hindamine	ha	57,30	427,20							484,50	Jaauar 2021	Rasmus Suik	
6	Keskkonnarajatiste vajaduse ja asukoha määramine	ha	57,30	427,20							484,50	Jaauar 2021	Rasmus Suik	

Objekti asukoht: Harju maakond, Lääne-Harju vald, Põllküla

7	Rekonstrueeritava tee ja teega seotud rajatiste mõõdistamine ning asukohamärkide paigaldamine	km			1,615		0,045				1,660	15.01.2021; 19.01.2021; 22.01.2021	Vello Oras ( Mäger Poegadega OÜ )
8	Ehitatava teetrassi mõõdistamine ja asukohamärkide paigaldamine	km				1,435		0,160	0,450	0,250	2,295	15.01.2021; 19.01.2021; 22.01.2021	Vello Oras ( Mäger Poegadega OÜ )
9	Rekonstrueeritava või ehitatava tee serva ajutiste reeperite paigaldamine	tk			2	2	1	1	2	2	10	15.01.2021; 19.01.2021; 22.01.2021	Vello Oras ( Mäger Poegadega OÜ )
10	Rekonstrueeritava või ehitatava tee pinnase uuring	km			1,615	1,435	0,045	0,195	0,450	0,250	3,990	11.03.2021	Rasmus Suik ja Vello Oras ( Mäger Poegadega OÜ )
11	Mahasõidu- ja tagasipööramiskohtade projekteerimiseks vajalikud uurimistööd	km			1,615	1,435	0,045	0,195	0,450	0,250	3,990	Jaauar 2021	Rasmus Suik
12	Ol.olevate teekraavide ja nõvade rekonstrueerimise ning uute teekraavide ja nõvade rajamise vajalikkuse hindamine	km			1,615	1,435	0,045	0,195	0,450	0,250	3,990	Jaauar 2021	Rasmus Suik
13	Ol.olevate truupide seisukorra ja täiendavate truupide rajamise vajaduse hindamine	km			1,615	1,435	0,045	0,195	0,450	0,250	3,990	Jaauar 2021	Rasmus Suik

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ uurimistööde käigus mõõdistati RMK lähteülesandes toodud rekonstrueeritav tee ja ehitatavate teede trassid. Teetrasside ja tee mõõdistuse käigus mõõdeti olemasoleva / rajatava tee telg, olemasolev teekatendi laius, olemasolevad teekraavid, teekraavidesse suubuvate ja väljuvate kuivenduskraavide põhjakõrgused, ümbritseva maapinna kõrgused, teekraavidel asuvad truubid, mahasõidukohad ja muud iseloomulikud punktid.

Mõõdistustööd viis läbi Mäger Poegadega OÜ geodeet Vello Oras. Rekonstrueeritava tee ja ehitatavate teede ristumiskohtade mõõdistustööd tehti vastavalt Majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Rekonstrueeritava tee ja ehitatavate teede trasside mõõdistustööd tehti vastavalt Maaeluministri 20.12.2018.a määrus nr. 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“ toodud nõuetele. Mõõdistamine toimus L-Est97 koordinaatide- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Baaspunktina kasutati Trimble VRSNow Eesti teenust, mis pakub täpseid RTK GPS/GNSS diferentsiaalparandeid ilma oma baasjaama ülespanekuta üle Eesti. Mõõdistamiseks kasutati Spectra Precisioni seadet SP80 ja Väliarvuti RANGER tarkvaraga „SurveyPro GNSS“. Piisava täpsuse tagab ka lisaks tavapärasele RTK/staatilisele mõõtmisele ning GPS/GLONASS/GALILEO-satelliitide toetusele on SP80-l BeiDou/QZSS -signaalide toetus.

**Tabel 6. Reeperite loetelu**

Jrk. nr	Reeperi							kõrgusarv m
	number	klass	kirjeldus	asukoha				
				kirjeldus	koordinaadid			
					x	y		
EH3 Tee380 4031380000020 / 101								
1	RP5	ajutine	Lehtraud elektripostis	Rekonstrueeritava Tee380 ja elektri õhuliini ristumiskohas, tee vasakus servas paiknevas elektriõhuliini postis	6575210.2	507565.0	2,20	
2	RP8	ajutine	Polt kases	Rekonstrueeritava Tee380 ja ehitatava Laoküla metsatee ristumiskohas, rekonstrueeritava Tee380 paremas servas	6575060.7	508116.2	4,15	
3	RP9	ajutine	Polt kases	Rekonstrueeritava Tee380 lõigu lõpus, tee vasakus servas	6574894.9	509106.9	7,36	
EH4 Laoküla metsatee 4031380000020 / 102								
4	RP8	ajutine	Polt kases	Rekonstrueeritava Tee380 ja ehitatava Laoküla metsatee ristumiskohas, rekonstrueeritava Tee380 paremas servas	6575060.7	508116.2	4,15	
5	RP10	ajutine	Polt lepas	Ehitatava Laoküla tee lõpus ca 80m mööda kvartalite sihti põhja suunas	6575790.0	508960.9	11,01	
EH5 Ülejõe tee Süsteemi väline								
6	RP7	Ajutine	Polt lepas	Ülejõe tee paremas servas ca 13m parempoolsest põrkepiirdest tee lõpu suunas	6574094.0	507236.5	2,76	

EH6		Põllküla tee		Süsteemi väline			
7	RP6	Ajutine	Polt kases	Põllküla tee vasakus servas ca 60m tee algusest	6574574.1	507352.7	1,91
EH7		Sireli tee		Süsteemi väline			
8	RP3	ajutine	Polt haavas	Ehitatava Sireli tee vasakus servas ca 10m tee algusest	6577031.4	509849.8	19,30
9	RP4	ajutine	Polt kases	Ehitatava Sireli tee vasakus servas ca 20m enne ehitatava tee lõppu ehk enne pinnasteede ristumiskohta	6577208.3	509508.1	18,03
EH8		Kakupesa tee		Süsteemi väline			
10	RP1	ajutine	Polt hõbepajus	Ehitatava Kakupesa tee alguses, kõrvalmaantee põhjapoolses servas	6577181.6	510028.8	19,87
11	RP2	ajutine	Polt kases	Ehitatava Kakupesa tee lõpus, teetrassi paremas servas	6577012.9	509951.4	19,31

Rekonstrueeritava tee ja ehitatavate teede trasside moodsustamise käigus paigaldati loodusesse ka ajutised reeperid. Paigaldatud reeperite asukohad ja kõrgused kajastuvad nii projekti joonistel kui ka tabelis 6. „Reeperite loetelu“. Reeperiteks kasutati valdavalt polte, mis süvistati teetrassi servas kasvavate puude tüvedesse ning kõikide puude tüved, millesse reeper süvistati tähistati värviga ning puutüvele / märkelindile kirjutati reeperi number. Reeperite paigaldamisel jälgiti, et reeperi puudeks kasutatavad puud paikneksid teetrassi servast piisavalt kaugel vältimaks reeperite hävimist raietööde käigus. Lisaks reeperitele paigaldati loodusesse ka asukohamärgid, mis kajastuvad ka projekti joonistel kui „Loodusesse paigaldatud pikettid“. Loodusesse paigaldatud pikettid kujutavad endast moodsustatud trassi servas puude külge seotud märkelinte, millele on kirjutatud vastava moodsustepunkti number

Projekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamiseks tehtud uurimistööd on täpsemalt kajastatud uurimistööde aruandes, millest üks eksemplar on antud üle PMA Harju esindusele, üks RMK-le ja originaal välitööde materjalid säilitatakse OÜ Vesine arhiivis.



### 3. GEOLOOGIA, MULLASTIKU JA PINNASE UURIMISTÖÖ

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ metsakuivenduse projektala paikneb Paldiski lahe / Pakri lahe kaldal suhteliselt tasasel maa-alal ning maapinna lang on lõuna ja lääne suunaline. Tulenevalt eelnevast suubuvad maaparandusehitise EH2 eesvoolud projektalast läänes paiknevasse Paldiski lahte / Pakri lahte ning maaparandusehitise EH1 eesvool projektala lõunaservas paiknevasse Vasalemma jõkke, mis omakorda suubub Paldiski lahte / Pakri lahte.

RMK lähteülesandes toodud ja kõrvalmaanteelt „Paldiski - Padise“ (tee nr. 11174) alguse saavate teede ja trasside piirkonnas on maapinna lang lääne suunaline ehk Paldiski lahe / Pakri lahe suunas. Kõrvalmaanteelt „Põllküla - Madise“ (tee nr. 11199) alguse saavate teetrasside piirkonnas on maapind muutlikuma reljeefiga.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ metsakuivenduse projektala liigniiskuse põhjuseks on ol.olevate eesvoolude ja kuivenduskraavide kehv seisukord ehk eesvoolud ja kuivenduskraavid on kaotanud ajajooksul osaliselt oma kuju ning kuivendusvõime.

Uurimistööde käigus teostati rekonstrueeritava tee pinnase sondeerimine igas teises looduses tähistatud asukohapunktis ning ehitatavatel teetrassidel teostati pinnase sondeerimine kõikides looduses tähistatud asukohapunktides. Pinnase sondeerimise andmed on kajastatud rekonstrueeritava tee ja ehitatavate teede pikiprofiilidel ( vt. joonised 3, 4 ja 5 ).

RMK poolt koostatud Keskkonnamõju analüüsist selgub, et ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ maa-alal on valdavateks metsa kasvukoha tüüpideks angervaksa 45,29%, tarna-angervaksa 31,45%, jänese kapsa-mustika 8,22%, sinilille 5,02% ning ülejäänud kasvukohatüüpide pindala jääb alla 5%.

## 4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala trassid rekonstrueerimis- või ehitustöödeks.

### 4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ehitusprojektis „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud hooldatavate, uuendatavate, rekonstrueeritavate, suletavate ja rajatavate veejuhtmete trasside puhastamine võsast ja puistust. Samuti on ette nähtud rekonstrueeritava ja ehitatavate teede trasside puhastamine võsast ning puistust.

Ehitusprojektis on ette nähtud ol.olevate kraavitrasside puhastamine puittaimestikust ning uued trassid on ette nähtud rajada ainult uutele ehitatavatele teedele ning teekraavidele. Kuivenduskraavide / eesvoolude trassi laiuseks on valdavalt 12m ja 14 ning rekonstrueeritavate / ehitatavate teede trasside laiused on järgnevad:

- Rekonstrueeritava tee „Tee 380“ raiutakse puittaimestikust puhtaks 16,5m laiuse trassin
- Ehitatava tee „Laoküla metsatee“ raiutakse puittaimestikust puhtaks 22,0m laiuse trassin
- Ehitatava tee „Põllküla tee“ raiutakse puittaimestikust puhtaks 11,0m laiuse trassin + tee paremasse serva rajatakse laoplat 12m x 175m
- Ehitatava „Sireli tee“ muldega lõikul raiutakse puittaimestik 11,0m laiuse trassin ning muldeta lõigul 10m laiuse trassin ilma nõvata lõigul ja nõvaga lõigul 12m laiuse trassin
- Ehitatava „Kakupesa tee“ muldeta lõigul raiutakse puittaimestik 11,0m laiuse trassin ning muldeta lõigul 10m laiuse trassin
- Ülejõe teel teostatakse raietööd, mis on vajalikud tagasipööramiskoha rekonstrueerimiseks

Ehitatava „Laoküla metsatee“ trassi puittaimestikust puhastamise järel on ette nähtud teetrassile jääva teekraavi 401 ja teekraavi 402 ol.oleva mulde tasandamine.

Ehitatava „Põllküla tee“ paremasse serva on ette nähtud puidu ladustamiseks laoplati rajamine. Laoplati rajamiseks on ette nähtud antud maa-alalt puittaimestiku rajumine ja juurimine ning sellega tööd piirduvad ehk kruusast katendikonstruktsiooni antud alale ei rajata.

Kuivenduskraavide 204, 205, 207, 208 ja 209 suudmelõigud paiknevad või piirnevad Natura elupaigaga „9080\* Soostuvad ja soo-lehtmetsad“, millest tulenevalt on loobutud antud kraavilõikude rekonstrueerimisest ning piirduakse hooldustöödega. Kuivenduskraavide 204, 205, 207, 208 ja 209 suudmelõigude hooldustööde käigus on ette nähtud kraavi muldelt ja voolusängist puittaimestiku raiumine ning juurimine ja voolusängist voolutakistuste likvideerimine kuid kraavide settest puhastamist ette nähtud ei ole.

Natura elupaigaga „9080\* Soostuvad ja soo-lehtmetsad“ piirnev maaparandussüsteemi eesvool 201 on ette nähtud uuendada. Eesvoolu uuendustööde käigus on ette nähtud muldelt ja voolusängist puittaimestiku raiumine ning juurimine ja voolusängi põhjast sette eemaldamine uuendustööde mahus.

Eesvoolu uuendustööde käigus saadav sette tasandatakse ol.olevale mullavallile ning Natura elupaigaga piirneval eesvoolu lõigul metsamaalt vee äravoolu parandamiseks läbi mullavalli nõvasid ja veeviimareid ei rajata.

Projektala jääb ka Põllküla künnapuu aga antud üksikobjekti piiranguvööndis ei ole töid ette nähtud.

Ehitusprojektis „Põllküla metsakuivendus ja teed“ ette nähtud hooldatavate, uuendatavate, rekonstrueeritavate, suletavate ja rajatavate veejuhtmete asukohad on kajastatud projekti joonistel ning tööde mahud veejuhtmete kaupa tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“. Hooldatavate, uuendatavate, rekonstrueeritavate, suletavate ja rajatavate veejuhtmete koondtöömahud on esitatud tabelis 2a „Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud“.

## 4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Ehitustööde tegemisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 2 nõuetest.

Metsakuivenduse kuivenduskraavid on ette nähtud puhastada võsast ja puistust vastavalt trassilaiustele, mis on välja toodud projektplaanidel ( vt. joonised 1 ja 2 ). Raiutava trassi laius mõõdetakse kraavi teljest. Üldjuhul raiutakse võsast ja puistust puhtaks rekonstrueeritavad kuivenduskraavid järgnevalt: siht või mulle 7 m laiuselt + kraavis asuv puittaimestik ning lisaks 1 m laiune vöönd kraavi metsapoolselt kaldalt. Konkreetne antud kuivenduskraavilt raiutava trassi üldlaius kajastub kahe numbri summana kuivenduvõrgu plaanil kuhu on märgitud kraavide voolusuuna märk, mis tähistab ka tööde teostamise poolt ehk mulde asukohta ( välja arvatud teekraavid ).

Kuivenduskraavidel tuleb juurida tingimata kõik kännud, mis segavad kuivenduskraavide settest puhastamist ning mullavalli töötlemist ja hilisemat liiklemist mullavallil. Ol.oleva kuivenduskraavi metsapoolsel kaldal piirdatakse ainult voolusängi settest puhastamist takistavate kändude juurimisega. Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kuivenduskraavi metsa poolsele kaldale. Juhul kui ekskavaator ei ulata tõsta kände üle kuivenduskraavi või on üle kuivenduskraavi piirangud kändude ladustamiseks tuleb kännud asetada mullavalli välisservale nõnda, et need ei takista mööda mullavalli liikumist.

Teetrassid puhastatakse võsast ja puistust vastavalt teede pikiprofiilidel ning ristprofiilidel ( vt. joonised 3, 4 ja 5 ) toodud trassi laiustele. Üldjuhul on teede trassilaiuste määramisel lähtutud tingimusest, et puhas peab olema tee ja teekraavi / nõva vaheline ala + teekraavi perimeeter + 1m / 2m laiune vöönd teekraavi / nõva metsapoolselt kaldalt. Teekraavide / nõvade voolusuunamärk ei tähenda analoogselt metsakuivenduskraavidele tööde teostamise poolt ehk mulde asukohta vaid teekraavidel / nõvadel on siiski ette nähtud tööde teostamine ol.olevalt teelt / teetrassilt. Lõikudes, kus tee servas puudub kraav

või nõva, peab peale tee rekonstrueerimist / ehitamist jääma mulde alumisest servast vähemalt 2m laiune raiutud vöönd metsani.

Võimaldamaks teede rekonstrueerimistööde / ehitustööde ning hilisemat teehooldustööde ( teeservade niitmist ) teostamist on vajalik lahtiraiutud teetrasside juurimine. Teetrassid juuritakse kogu lahti raiutud trassi ulatuses välja arvatud ol.oleva teekraavi metsapoolselt kaldalt raiutud 1m / 2m laiune vöönd, kust on ette nähtud ainult teekraavi settest puhastamist takistavate kändude juurimine. Teetrassilt juuritud kändud ja üksikud kivid asetatakse reeglina teekraavi metsapoolsele kaldale ning teekraavi puudumisel teetrassi serva metsamaale, teemuldest vähemalt 2m kaugusele. Juhul kui ekskavaator ei ulata tõsta kände üle teekraavi või on teetrassi servas piirangud kändude ladustamiseks tuleb need tõsta teetrassi teise serva. Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde käigus tekkivaid puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede mulletele asetada.

Enne võsa ja puistu raiumist peab olema selge, kuidas trassi juuritakse aga töö teostaja valib ise juurimise tehnoloogia. Kõik puud saetakse maha võimalikult madalalt. Kändude kõrgus juurekaelalt on kuni 30 cm läbimõõdu korral 10 cm ja jämedamate korral kuni 1/3 kändu läbimõõdust aga mitte rohkem kui 20cm. Lahtiraiutud trass vastab nõuetele, kui kasvav puistu ja tööd takistav põõsastik on raiutud, varutud metsamaterjal on kas ära veetud või erandina vinnastatud väljaspool tööde tsooni. Ehitaja peab metsamaterjali väljavedamise ja vinnastamise kohad kooskõlastama RMK-a esindajaga. Hagu ja raiejäätmed tuleb ladustada ja hiljem ära vedada hakkepuiduks.

Teetrassidel ja kuivenduskraavidel juuritud kändude ladustamisel eelpool nimetatud asukohadesse ei tohi moodustada katkematut valli (katkestus iga ca 25-30 m järel), mis takistaks vee voolu teekraavi / kuivenduskraavi.

Kraavide rekonstrueerimisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastuse tingimustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vaadata lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

Kui antud projektis osade kuivenduskraavide või teetrassidega seotud raie- ning juurimistööd erinevad eelpool kirjeldatud üldpõhimõtetest siis need kajastatakse töömahtude tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“ ning seletuskirja peatükis 4.1 „Trasside ettevalmistustööd“ või peatükis 8 „Keskonnakaitse“.

## 5. KUIVENDUSSÜSTEEMIDE REKONSTRUEERIMINE

Metsamaa kuivendamine parandab pinnavee ärajuhtimist ja metsamulla õhustatust, vähendab perioodiliste üleujutuste mõjusid. Sellega kaasneb puistu kasvukiiruse tõus, mis kajastub metsa boniteedi paranemises ning lõpptulemusena toob kaasa raieringi lõpus metsast tuleneva materjali suurema väljatuleku. Metsakuivendus lihtsustab metsavarumist, metsade uuenemist ja haldamist ning loob sobiva keskkonna rekreatsiooniks.

### 5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud ol.olevate eesvoolude hooldamine, uuendamine ja rekonstrueerimine ning ol.olevate kuivenduskraavide hooldamine, rekonstrueerimine, sulgemine ja uute kuivenduskraavide rajamine.

Kuivenduskraavide 204, 205, 207, 208 ja 209 suudmelõigude hooldustööde käigus on ette nähtud kraavi muldelt ja voolusängist puittaimestiku raumine ning juurimine ja voolusängist voolutakistuste likvideerimine kuid kraavide settest puhastamist ette nähtud ei ole. Kuivenduskraavi 216 suudmelõigu ja eesvoolu 101 suudmelõigu hooldamise käigus ei ole ette nähtud antud lõikudel trassi raiet ning ekskavaatoriga kraavide puhastamist vaid ette on nähtud käsitsi voolutakistuste eemaldamine voolusängist.

Eesvoolu 201 uuendustööde käigus voolusängi põhjast eemaldatakse ol.olevale mullavallile ning Natura elupaigaga piirneval eesvoolu lõigul metsamaalt vee äravoolu parandamiseks läbi mullavalli nõvasid ja veeviimareid ei rajata.

**NB!** Kõrvalmaantee „Paldiski-Padise“ teekaitsevööndisse jääva kuivenduskraavi 220 rekonstrueerimise käigus on ette nähtud ol.oleva kuivenduskraavi puhastamine puittaimestikust ja settest ning rekonstrueeritud kuivenduskraavi nõlvus peab olema 1:2 või laugem. Kuivenduskraavi 220 rekonstrueerimine on ette nähtud teostada kuivenduskraavi metsamaa poolsest kaldalt ning kuivenduskraavi maantee poolsele kaldale on sette tasandamine keelatud.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ ette nähtud hooldatavate, uuendatavate, rekonstrueeritavate, suletavate ja rajatavate veejuhtmete asukohad on kajastatud projekti joonistel ning tööde mahud veejuhtmete kaupa tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“. Hooldatavate, uuendatavate, rekonstrueeritavate, suletavate ja rajatavate veejuhtmete koondtöömahud on esitatud tabelis 2a „Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud“.

### 5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

Kuivendussüsteemi ehitamisel juhendatakse maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 3 nõuetest.

Puittaimestiku raiumise ning juurimise ja settebasseinide / settekraanide rajamise ( vt. peatükk 8.1.1 ) järel saab alustada kuivenduskraavide settest puhastamisega ja uute kuivenduskraavide rajamisega. Kuivenduskraavide settest puhastamine ja rajamine on ette nähtud teostada suvisel madalvee perioodil vähendamaks setete allavoolu kandumise ohtu. Kuivenduskraavide puhastamise ja rajamise käigus tuleb jälgida settebasseinide / settekraanide täituvust ning vastavalt vajadusele neid puhastada. Projektis on ette nähtud ka settebasseinide settesüvise ja settekraanide taguse veejuhtme lõigu puhastamine kaks korda ehitustööde perioodil.

Kuivenduskraavid tuleb settest puhastata endise sügavuseni ning kraavide rekonstrueerimis- ja rajamistööde järgsed keskmised parameetrid on toodud töömahtude tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“.

Kuivendusvõrgu rekonstrueerimist tuleks alustada eesvoolude ja suuremate kuivenduskraavide puhastamisest, mille järel rekonstrueeritakse üldine kuivenduskraavide võrgustik. Eesvoolude ja kuivenduskraavide rekonstrueerimisel / uuendamisel / rajamisel saadav pinnas tasandatakse liiklust võimaldavaks muldeks ( mullavalli laialiajamine metsamaal on 60% kaevemahust ja põllumaal 90% kaevemahust ). Teekraavide ja nõvade rekonstrueerimisel / rajamisel saadavat sette tasandatakse teekraavide / nõvade metsapoolsele kaldale ning tasandatud settekihi pakus ei tohi olla suurem kui 0,50m. Teekraavide ja nõvade rekonstrueerimisel / rajamisel saadavat mineraalpinnast võidakse osaliselt kasutada ka teemulde ehitamiseks aga sellisel juhul on see kajastatud seletuskirja peatükis 7 „Teede rekonstrueerimine ja ehitamine“.

Ehitustööde käigus lõhutud mulded tuleb tasandada ning rekonstrueeritavatele ja ehitatavatele kuivenduskraavidele on projektis ette nähtud täiendav kaevemaht 10% kogu kaevemahust, kasutuselevõtu eelseks settest puhastamiseks. Kuivenduskraavide kasutuselevõtu eelse settest puhastamise käigus eemaldatakse ehitustööde perioodil kraavidesse kandunud sete ja korrigeeritakse vajaduse korral kraavi nõlvu.

Metsakuivenduse kuivendusvõrgu rekonstrueerimise käigus on ette nähtud ka plasttorust Ø30cm veeviimarite paigaldamine eesvoolude ja kuivenduskraavide mullavalli alla vältimaks pinnavee kogunemist mullavalli taga. Veeviimarite asukohad on veejuhtmete kaupa kajastatud tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“ aga veeviimarite täpsed asukohad selguvad rekonstrueerimistööde käigus.



## 6. TRUUBID

Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine on vajalik, et parandada veejuhtmetest ülepääsemise tingimusi ning metsamassiivide majandamise võimalusi.

### 6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud 11 truubi rekonstrueerimine, 25 truubi rajamine, 3 truubi uuendamine ja kahe truubi likvideerimine.

Rekonstrueeritavate ja likvideeritavate truupide rajamiseks on valdavalt kasutatud 1m pikkuseid betoonitorusid läbimõõduga 50cm ja 75cm. Rekonstrueeritavad truubid on aja jooksul vähemalt osaliselt täis settinud ja betoontruupide rajamiseks kasutatud torud on ära vajunud / paigast nihkunud. Rekonstrueeritavatel truupidel ol.olevad betoonist otsakud puuduvad.

Metsakuivenduse kraavidel ja teekraavidel paiknevate rekonstrueeritavate truupide puhul on ette nähtud ol.olevate truubitõrude välja kaevamine ning uute plasttorust truupide rajamine. Liigeldavuse parandamiseks on ehitusprojekti ette nähtud ka täiendavate truupide rajamine nii metsakuivenduskraavidele kui ka teekraavidele võimaldamaks pääsu rekonstrueeritavalt / ehitatavatelt teedelt metsamaale.

Ehitusprojekti on ette nähtud ka Sireli teele ja Kakupesa teele uute truupide rajamine looduslikult madalamatesse kohadesse vältimaks kõrgemalt alalt peale valguva pinnavee kogunemist tee ühte serva.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud ka kõrvalmaantee „Paldiski-Padise“ all paiknevate truupide T2-1 ja T2-2 ning antud kõrvalmaantee mahasõidukoha all paikneva truubi T2-3 uuendamine ehk settest puhastamine. Tegemist on plasttruupidega, mis olid uurimistööde ajal heas seisukorras aga tagamaks antud truupide head seisukorda ka rekonstrueerimistööde järgselt on antud truubid ette nähtud peale kraavikaeve töid settest puhastada.

**NB!** Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ piiratakse ol.oleva kuivendussüsteemi settest puhastamise ja üksikute uute kraavide rajamisega juba kuivendusest mõjutatud maa-alale ehk projekti ette nähtud tööd ei põhjusta eelpool toodud maantee truupide asukohtades vooluhulkade suurenemist kuna projekti ei ole ette nähtud maantee truupide valgalade suurendamist. Ehitusprojekti koostamise käigus kontrolliti ol.olevate maantee truupide läbilaskevõimet ning arvestades tabelis 8 toodud maantee truupide valgalasid ning äravoolumooduleid siis antud truupide läbilaskevõime on piisav.

Kõikidele rekonstrueeritavatele ja ehitatavatele truupidele rajatakse otsakud vastavalt 2019.aastal täiendatud Põllumajandusministeeriumi poolt 2013.a. välja antud kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ toodud tüüpjoonisele:

- 3.1-1...3.1-2 Otsaku mattkindlustus (MAO) - Di30, Di40 ja Di50 cm
- 3.2-1...3.2-2 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) Di40, Di50 ja Di60 cm

- 3.4-1...3.4-2 Otsaku kivikindlustus (KOK) – Di50, Di60, Di80 ja Di100 cm

Erinevalt tüüpjoonisel toodule ei ole kuivenduskraavidel asuvatele truupidele tähispostide paigaldamist ette nähtud.

Ehitusprojektis „Põllküla metsakuivendus ja teed“ ette nähtud rekonstrueeritavad, ehitatavad, uuendatavad ja likvideeritavad truupid on kajastatud projekti joonistel ning töömahud truupide kaupa on toodud tabelis 9 „Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud“ ning materjalide mahud tabelis 10 „Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused“. Rekonstrueeritavate ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide koondtöömahud on toodud tabelis 2a „Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud“.

## 6.2. TRUUPIDE EHITAMINE

Ehitustööde tegemisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 4 nõuetest.

Ehitatavad plasttruubid peavad vastama ringjäikusele SN8 ( EN ISO 9969:2016 ) ja olema seest siledaseinalased ning väljast peavad plasttruubitorud olema gofreeritud. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontaktfiltratsiooni vähendamiseks filtratsioonitõkke rajamist ümber toru muldesse.

Mahutabelites ning joonistel kajastatud truubi läbimõõdu all on mõeldud siseläbimõõte. Truubitorude maksimaalne lubatud deformatsioon on 6% ja truupide nõutav eluiga on 50 aastat.

Väljavahetatavate ja rajatavate uute truupide dimensioneerimise aluseks on võetud 3% ületustõenäosusega kevadine maksimaalne vooluhulk ja tingimus, et truubid paigaldatakse languga 1%. Kui seda pole võimalik saavutada (nt veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne.

Ol.olevate truupide rekonstrueerimise käigus välja kaevatavad vanad raudbetoonist truubitorud, betoonist otsakud ja plasttruubitorud tuleb rekonstrueeritavalt alalt ära vedada ja utiliseerida. Väljakaevatud plasttorutruupide kasutamine järgmiste truupide ehitamiseks on keelatud kui seda pole käsitletud seletuskirja peatükis 6.1 „Truupide ja purrete projekteerimine“.

Truubi rajamiseks / rekonstrueerimiseks kaevatav kaevise põhi tasandatakse ja mõlemale poole toru jäetakse 30-50 cm ruumi täitepinnase jaoks. Tagasitäiteks kasutada liiva või kruusliiva. Toru kaetakse mõlemalt poolt korraga ning tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Vajalik on täite tihendamine 20-30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks liigset läbipainet. Pärast truubi valmimist ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija poolt kehtestatud määra. Nõrkade pinnaste puhul tuleb kandevõime suurendamiseks kasutada puitlust.

Truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø 30cm, Ø 40cm ja Ø 50cm plasttruubil vähemalt 0,50m, Ø 60 cm plasttruubil vähemalt 0,55m, Ø 80cm plasttruubil vähemalt 0,65m, Ø 100 cm plasttruubil vähemalt 0,75 m, Ø 120cm plasttruubil vähemalt 0,85m ja Ø 120cm plasttruubil vähemalt 0,95m. Metalltorudel peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø ≤ 0,50m vähemalt 0,30m ja Ø ≥ 0,60m vähemalt 0,50m.

Truubi matt- ja kiviotsakute ehitamisel tuleb arvestada, et erosioonitõkkematt (džuudikiust võrguga) ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Erosioonitõkkematti alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme ≈20...30gr/m². Erosioonitõkkematti ülemine serv ankurdatakse puuvaiadega ankurkraavi ja erosioonitõkkematt paigaldatakse suunaga ülevalt alla kinnitades selle vaiadega ning erosioonitõkkematti ülekate kõigis jätkukohtades peab olema 10-20 cm. Samuti kinnitatakse vaiadega erosioonitõkkematti alumine serv. Kiviotsakute ehitamisel tuleb geotekstiilile rajatav kivikindlustus rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasa kraavi nõlvaga ja kivikindlustus ei tekitaks voolutakistusi.

## 7. TEEDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine.

### 7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud maaparandusehitist teenindava „Tee 380“ rekonstrueerimine ning maaparandusehitist teenindava tee „Laoküla tee“ rajamine. Samuti on ette nähtud metsateede „Ülejõe tee“, Põllküla tee“ ja „Sireli“ tee rajamine ja ol.olevale Laoküla metsateele tagasipööramiseks kohale rajamine. RMK lähteülesande kohaselt on rekonstrueeritav tee ja ehitatavad teed IV järgu metsateed ning RMK lähteülesandes on osadel teedel ette nähtud katendi pealtlaiuseks 4,0m ning osadel 4,5m. RMK töökoosoleku käigus aga otsustati, et kõik teed tuleb projekteerida katendi pealtlaiusega 4,5m.

Rekonstrueeritava ja ehitatavate metsateede ristumised kõrvalmaanteedega on lahendatud antud ehitusprojekti lisas 7 toodud projektiga „Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele“.

Tee rekonstrueerimise ja teede rajamisega samaaegselt toimub ristmike, mahasõidu- ja tagasipööramiseks kohade rekonstrueerimine ja uute rajamine vastavalt RMK-ga kokku lepitud asukohadele. Ehitusprojekti koostamisel on kasutatud valdavalt 2019.aastal täiendatud Põllumajandusministeeriumi poolt 2013.a. välja antud kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ toodud tüüpjooniseid:

- 6.3 Teede T-kujuline ristmik – R-T
- 6.4. T-kujuline tagasipööramiseks koht – TP-T
- 6.6 Silmusekujuline tagasipööramiseks koht – TP-S
- 6.8 Mahasõit põllule – M3

Samuti on projektis ette nähtud vastavalt looduslikele oludele ning RMK soovidele kohandatud teerajatiste joonised, mille koostamisel on tuginetud kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ toodud tüüpjoonistele ja põhimõtetele:

- M\_L15R10 ehk mahasõidukoht pikkusega 15m ja katendiserva pöörderaadiustega 10m
- M\_L50R10 ehk mahasõidukoht pikkusega 50m ja katendiserva pöörderaadiustega 10m
- TP-T\_L50/30R12,5/20 ehk T-kujuline tagasipööramiseks koht harude pikkuste ja teetelje pöörderaadiustega

Projektis on ette nähtud ka osadele ristmikele, mahasõidu- ja tagasipööramiseks kohadele mineraalpinnasest mullete rajamine ning antud teerajatised on projektis tähistatud tärniga (\*).

**Tabel 7. Teede rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	Tee380	Laoküla metsatee	Ülejõe tee	Põllküla tee	Sireli tee	Kakupesa tee	Kokku
		EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Mahasõidukoht M3 (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	13	3	0	0	3	1	<b>20</b>
2	Mahasõidukoht M_L15R10 (A=4,5m, L=15 m, R=10 m)	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>
3	Mahasõidukoht M_L50R10 (A=4,5m, L=50 m, R=10 m)	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>
4	Teede T-kujuline ristmik R-T (teetelje pöörderaadiused 20m)	0	1	0	0	0	0	<b>1</b>
5	T-kujuline tagasipööramise koht TP-T (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	1	1	0	1	0	1	<b>4</b>
6	T-kujuline tagasipööramise koht TP-T_L50/30R12,5/20 (tagasipööramiskoha harud pikkusega 30m ja 50m ning teetelje pöörderaadiused 20m ja 12,5m)	0	0	1	0	0	0	<b>1</b>
7	Silmusekujuline tagasipööramiskoht TP-S	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>
8	MM - maantee mahasõidukoht / kohalik tee	1	0	0	1	1	1	<b>4</b>

Ristmike ja tagasipööramiskoha katendikonstruktsioon peab vastama antud tee pikettide vahemikus ette nähtud tee katendikonstruktsioonile ehk kõik katendikonstruktsiooni kihid peavad olema samad, mis rekonstrueeritaval / ehitataval teel. Mahasõidukoha rajamisel tuleb kasutada samu geosüntete, mis on antud teelõigule projekteeritud ning samuti peab vastama mahasõidukoha ühekihilise kruusa positsioon nr.3 katendikihi paksus antud teelõigule projekteeritud summaarsele katendikihtide paksusele. Tulenevalt eelnevast on mahasõidukohtade ja ristmike rekonstrueerimiseks vajalike materjalide mahud üle arvatud vastavalt antud lõigule projekteeritud rekonstrueeritava tee katendikonstruktsioonist.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ ehitatavate teega seotud rajatiste asukohad on kajastatud projektplaanidel ( vt. joonis 1 ja 2 ) ning teede katendikonstruktsioonid ja nendes kasutatavad geosünteedid on kajastatud projekti piki- ja ristprofiilidel ( vt. joonis 3, 4 ja 5 ). Teede katendikonstruktsioonide mahud on toodud tabelis 11 „Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes“ ja teede koondtöömahud tabelis 2b „Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud“.

#### 7.1.1. TEE380 REKONSTRUEERIMINE

Rekonstrueeritav maaparandusehitist teenindav tee „Tee 380“ pikkusega 1615m saab alguse Kõrvalmaantee "Paldiski - Padise" ( tee nr. 11174 ) 3,682 kilomeetril rekonstrueeritav mahasõidukohaga ( vt. lisa 7 ) ja lõppeb kvartali CE076 eraldisel 3 kuhu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine.

Ol.oleva „Tee 380“ rekonstrueerimise käigus on ette nähtud ol.oleva tee ( pealt laiussega ca 3,50...4,00m ) ja ümbritseva maapinna tasandamine 6,00m laiusseks ühtlaseks aluseks. Tasandatud alusele on ette nähtud kahepoolse 4% põikkalde kujundamine ning seejärel aluse tihendamine..

Profileeritud ning tihendatud alusele on ette nähtud 3 profiili ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD  $\geq 15$  kN/m, mitte kootud kangas ) geotekstiili paigaldamine laiussega 5m. Geotekstiilile on omakorda ette nähtud uue kahekihilise kruusast katendikonstruktsiooni rajamine pealtlaiussega 4,50m ja kahepoolse 4% põikkaldega. Kruusast katendikonstruktsiooni aluskiht ehk kandev kiht paksusega 0,20m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/63 ( positsioon nr.3 ) ja katendikonstruktsiooni pealiskihit ehk kulumiskihit paksusega 0,10m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/32 (positsioon nr.6).

Rekonstrueeritava „Tee380“ lõppu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T“. Rajatava tagasipööramiskoha üks harudest on ette nähtud rajada rekonstrueeritava teega samas suunas ning teine tagasipööramiskoha haru on ette nähtud rajada teest paremale kraavi 215 muldele. Projekteeritud tagasipööramiskoha parempoolsele harule ning pöörderaadiustele on ette nähtud kohapealsest pinnasest ( kraavi 232 ja 215 rekonstrueerimisel saadav pinnas ) mulde rajamine keskmise paksusega 0,30m.

Rekonstrueeritavalt teelt „Tee380“ metsamaale pääsemiseks on ette nähtud mahasõidukohade rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „Mahasõit põllule – M3“. Rekonstrueeritavalt teelt paremale on kruuskattega mahasõidukohad ette nähtud rajada ol.olevate katteta mahasõidukohtade asemele. Rekonstrueeritavalt teelt vasakule on ette nähtud kruuskattega mahasõidukohtade rajamine igale teisele metsakuivenduse kraavi muldele ning antud mahasõidukohtadele on vajalik lisaks kruusast katendi rajamisele ka kohapealsest mineraalpinnasest ( kraavi 301 rekonstrueerimisel saadav pinnas ) mullete rajamine keskmise paksusega 0,30m.

#### 7.1.2. LAOKÜLA METSATEE EHITAMINE

Ehitatava maaparandusehitist teenindav tee „Laoküla metsatee“ pikkusega 1435m saab alguse rekonstrueeritava „Tee380“ piketti 06+22 asukohast ning lõppeb kvartali CE065 eraldisel 35 kuhu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine.

Rekonstrueeritava „Tee380“ ja ehitatava tee „Laoküla metsatee“ ristumiskohta on ette nähtud ristumiskoha rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „Teede T-kujuline ristmik – R-T“. Ristumiskoha rajamiseks on vajalik teekraavile 301 truubi rajamine, mis aga eeldab ol.oleva teekraavi 301 sulgemist ristumiskoha ulatuses ning uue teekraavi rajamist vastavalt ristumiskoha



pöörderaadiustele nõnda, et truup oleks võimalik rajada ristumiskoha pöörderaadiuste lõppu. Ristumiskohale on ette nähtud ka kohapealest mineraalpinnasest ( kraavi 403 rajamisel saadav pinnas ) mulde rajamine välja arvatud rekonstrueeritava teega „Tee380“ kattuv lõik.

Ehitatava „Laoküla metsatee“ rajamiseks on ette nähtud ol.oleva maapinna tasandamine 8,0m laiuseks aluseks ning seejärel on ette nähtud kohapealsest mineraalpinnasest ( teekraavide ehitamisel ja rekonstrueerimisel saadav pinnas ) mulde rajamine pealtlaiusega 6,0m ning keskmise pakusega 0,30m. Kohapealsest mineraalpinnasest muldele tuleb anda kahepoolne 4% põikkalle ning saadud mulle tihendada.

Teetrassi tasandamise ja mulde ehitamisega samaaegselt on vajalik ka kahes kohas ol.oleva teetrassi täitmine kohapealse mineraalpinnasega ( teekraavide ehitamisel ja rekonstrueerimisel saadav pinnas ) kuna teetrass läbib ca 10m pikkuseid looduslikult madalamaid kohti. Samuti on vajalik kuivenduskraavi 242 sulgemine ehitatava teega ristumise ulatuses ning kuivenduskraavi 242 ülaveepoolse lõigu suunamine ehitatavasse teekraavi 405.

Profileeritud ning tihendatud muldele on ette nähtud 4 profiili ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD  $\geq 20$  kN/m, mitte kootud kangas ) geotekstiili paigaldamine laiusega 5m. Geotekstiilile on omakorda ette nähtud uue kahekihilise kruusast katendikonstruktsiooni rajamine pealtlaiusega 4,50m ja kahepoolse 4% põikkaldegaga. Kruusast katendikonstruktsiooni aluskiht ehk kandev kiht paksusega 0,30m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/63 ( positsioon nr.3 ) ja katendikonstruktsiooni pealiskihit ehk kulumiskihit paksusega 0,10m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/32 ( positsioon nr.6 ).

Ehitatavalt teelt „Laoküla metsatee“ metsamaale pääsemiseks on ette nähtud mahasõidukohade rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „Mahasõit põllule – M3“ ning RMK soovil on ette nähtud ka pikendatud mahasõidukohta M\_L50R10 rajamine kraavi 243 muldele. Osadele mahasõidukohtadele on ette nähtud ka kohapealsest mineraalpinnasest ( teekraavide ehitamisel ja rekonstrueerimisel saadav pinnas ) mullete rajamine keskmise paksusega 0,3m.

Ehitatava „Laoküla metsatee“ lõppu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T“. Rajatava tagasipööramiskoha üks harudest on ette nähtud rajada teest vasakule ning teine tagasipööramiskoha haru on ette nähtud rajada teest paremale. Projekteeritud tagasipööramiskohale on ette nähtud ka kohapealsest mineraalpinnasest ( teekraavide ehitamisel ja rekonstrueerimisel saadav pinnas ) mulde rajamine keskmise paksusega 0,30m.

### 7.1.3. ÜLEJÕE TEE TAGASIPÖÖRAMISKOHA REKONSTRUEERIMINE

Ol.olev asfaltkattega Ülejõe tee on ette nähtud jätta ol.olevasse olukorda aga antud tee lõpus paiknev tagasipööramiskoht on ette nähtud rekonstrueerida. Tagasipööramiskoha rekonstrueerimise käigus on ette nähtud rajata kohandatud T-kujuline tagasipööramiskoht TP-T\_L30/50R20/12,5 ehk projekteeritud

tagasipööramiskoha lääne poolse haru pikkuseks on projekteeritud 50m ja teetelje pöörderaadiuseks 12,5m ning põhjapoolse haru pikkuseks 30m ja teetelje pöörderaadiuseks 20,0m.

Ol.oleva tagasipööramiskoha rekonstrueerimise käigus on vajalik ol.oleva maapinna tasandamine ning juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine keskmise paksusega 0,30m. Juurde veetavast mineraalpinnasest muldele tuleb anda kahepoolne 4% põikkalle ning saadud mulle tihendada.

Profileeritud ning tihendatud muldele on ette nähtud 4 profiili ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD  $\geq 20$  kN/m, mitte kootud kangas ) geotekstiili paigaldamine laiusaga 5m. Geotekstiilile on omakorda ette nähtud uue kahekihilise kruusast katendikonstruktsiooni rajamine pealtlaiusega 4,50m ja kahepoolse 4% põikkallega. Kruusast katendikonstruktsiooni aluskiht ehk kandev kiht paksusega 0,30m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/63 ( positsioon nr.3 ) ja katendikonstruktsiooni pealiskihit ehk kulumiskihit paksusega 0,10m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/32 ( positsioon nr.6 ).

#### 7.1.4. PÕLLKÜLA TEE EHITAMINE

Ehitatava metsatee „Põllküla tee“ pikkusega 195m saab alguse Kõrvalmaantee "Paldiski - Padise" ( tee nr. 11174 ) 4,318 kilomeetrile rajatava mahasõidukohaga ( vt. lisa 7 ) ja lõppeb kvartali CE072 eraldisel 10 kuhu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine.

Ehitatava „Põllküla tee“ rajamiseks on ette nähtud ol.oleva maapinna tasandamine 7,0m laiuseks aluseks ning seejärel on ette nähtud juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine pealtlaiusega 6,0m ning keskmise paksusega 0,20m. Juurde veetavast mineraalpinnasest muldele tuleb anda kahepoolne 4% põikkalle ning saadud mulle tihendada.

Profileeritud ning tihendatud muldele on ette nähtud 4 profiili ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD  $\geq 20$  kN/m, mitte kootud kangas ) geotekstiili paigaldamine laiusaga 5m. Geotekstiilile on omakorda ette nähtud uue kahekihilise kruusast katendikonstruktsiooni rajamine pealtlaiusega 4,50m ja kahepoolse 4% põikkallega. Kruusast katendikonstruktsiooni aluskiht ehk kandev kiht paksusega 0,20m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/63 ( positsioon nr.3 ) ja katendikonstruktsiooni pealiskihit ehk kulumiskihit paksusega 0,10m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/32 ( positsioon nr.6 ).

Vastavalt Transpordiameti tingimustele on ehitatavalt Põllküla teelt ette nähtud ka pääs kõrvalkinnistule „Mäe-Alltoa“ tunnusega 29501:009:0380. Kõrvalkinnistule ligipääsu tagamiseks on ette nähtud riigimaantee teekaitsevööni piirile pikendatud mahasõidukoha M\_L15R10 rajamine. Mahasõidukoha rajamiseks on vajalik ka juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine keskmise paksusega 0,20m.

Ehitatava „Põllküla tee“ lõppu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T“. Rajatava tagasipööramiskoha üks harudest on ette nähtud rajada ehitatava teega samas suunas ning teine

tagasipööramiskoha haru on ette nähtud rajada teest paremale. Projekteeritud tagasipööramiskohale on ette nähtud ka juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine keskmise paksusega 0,30cm.

#### 7.1.5. SIRELI TEE EHTAMINE

Ehitatava metsatee „Sireli tee“ pikkusega 450m saab alguse kõrvalmaantee "Põllküla-Madise" ( tee nr. 11199 ) 1,800 kilomeetrile rajatava mahasõidukohaga ( vt. lisa 7 ) ja lõppeb kvartali CE052 eraldisel 27 kuhu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine.

Ehitatava „Sireli tee“ rajamiseks on ette nähtud pikettide 00+21...02+15 vahemikus ol.oleva maapinna tasandamine 7,0m laiuseks aluseks ning seejärel on ette nähtud juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine pealtlaiusega 6,0m ning keskmise paksusega 0,40m. Juurde veetavast mineraalpinnasest muldele tuleb anda kahepoolne 4% põikkalle ning saadud mulle tihendada. Ehitatava „Sireli tee“ pikettide 02+15...04+20 vahemikus on ette nähtud ol.oleva maapinna tasandamine 6,0m laiuseks aluseks ning mulde rajamist ei ole ette nähtud.

Profileeritud ning tihendatud muldele ning tasandatud ning tihendatud maapinnale on ette nähtud 4 profiili ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD  $\geq 20$  kN/m, mitte kootud kangas ) geotekstiili paigaldamine laiusega 5m. Geotekstiilile on omakorda ette nähtud uue kahekihilise kruusast katendikonstruktsiooni rajamine pealtlaiusega 4,50m ja kahepoolse 4% põikkaldegaga. Kruusast katendikonstruktsiooni aluskiht ehk kandev kiht paksusega 0,20m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/63 ( positsioon nr.3 ) ja katendikonstruktsiooni pealiskiht ehk kulumiskiht paksusega 0,10m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/32 ( positsioon nr.6 ).

Ehitatavalt teelt „Sireli tee“ metsamaale pääsemiseks on ette nähtud mahasõidukohade rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpoonisele „Mahasõit põllule – M3“ ning mahasõidukohtadele ei ole ette nähtud mullete rajamist.

Ehitatava „Sireli tee“ lõppu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpoonisele „Silmusekujuline tagasipööramiskoht TP-S“. Rajatava tagasipööramiskoha silmus on ette nähtud rajada teest paremale ning silmuse katend tuleb ol.olevate teedega ühtlaselt kokku viia ( eraldi mahasõidukohtasid ei rajata ). Silmusekujulisele tagasipööramiskohale ei ole ette nähtud mulde rajamist.

#### 7.1.6. KAKUPESA TEE EHTAMINE

Ehitatava metsatee „Kakupesa tee“ pikkusega 250m saab alguse kõrvalmaantee "Põllküla-Madise" ( tee nr. 11199 ) 1,580 kilomeetrile rajatava mahasõidukohaga ( vt. lisa 7 ) ja lõppeb kvartali CE053 eraldisel 11 kuhu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine.

Ehitatava „Kakupesa tee“ rajamiseks on ette nähtud pikettide 00+21...00+80 vahemikus ol.oleva maapinna tasandamine 8,0m laiuseks aluseks ning seejärel on ette nähtud juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine pealtlaiusega 6,0m ning keskmise paksusega 0,50m. Juurde

veetavast mineraalpinnasest muldele tuleb anda kahepoolne 4% põikkalle ning saadud mulle tihendada. Ehitavata „Kakupesa tee“ pikettide 00+80...01+80 vahemikus on ette nähtud ol.oleva maapinna tasandamine 6,0m laiuseks aluseks ning mulde rajamist ei ole ette nähtud.

Profileeritud ning tihendatud muldele ning tasandatud ning tihendatud maapinnale on ette nähtud 4 profiili ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD  $\geq 20$  kN/m, mitte kootud kangas ) geotekstiili paigaldamine laiusega 5m. Geotekstiilile on omakorda ette nähtud uue kahekihilise kruusast katendikonstruktsiooni rajamine peallaiusega 4,50m ja kahepoolse 4% põikkaldegaga. Kruusast katendikonstruktsiooni aluskiht ehk kandev kiht paksusega 0,20m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/63 ( positsioon nr.3 ) ja katendikonstruktsiooni pealiskiit ehk kulumiskiit paksusega 0,10m on ette nähtud rajada kruusast fr.0/32 ( positsioon nr.6 ).

Vastavalt Transpordiameti tingimustele on ehitatavalt Kakupesa teelt ette nähtud ka pääs kõrvalkinnistule „Kakupesa tee 10“ tunnusega 29501:009:0373. Kõrvalkinnistule ligipääsu tagamiseks on ette nähtud väljapoole teekaitsevööndit, ol.oleva ajaloolise teetrassi asukohta mahasõidukoha M3 rajamine. Mahasõidukoha rajamiseks on vajalik ka juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine keskmise paksusega 0,30m.

Ehitatava „Kakupesa tee“ lõppu on ette nähtud tagasipööramiskoha rajamine vastavalt maaparandusrajatiste tüüpjoonisele „T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T“. Rajatava tagasipööramiskoha üks harudest on ette nähtud rajada ehitatava teega samas suunas ning teine tagasipööramiskoha haru on ette nähtud rajada teest vasakule. Projekteeritud tagasipööramiskoha vasakpoolsele harule ning pöörderaadiustele on ette nähtud juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine keskmise paksusega 0,30m.

## 7.2. TEEDE E HITUSTÖÖD

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“, Tallinn 2020.

Vajalike ehitusmaterjalide ja toodete loetelus toodud katendi ja aluse mahud on geomeetrilised, veomahud peab ehitaja ise välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist ja kadudest.

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise käigus on ette nähtud kruusast katendikonstruktsiooni aluskihi ehk kandekihi rajamiseks kasutada sorteeritud kruusa Positsioon nr.3 ja kulumiskihi rajamiseks purustatud kruusas Positsioon nr.6. Teekatendi konstruktsioonis kasutatavate sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10.

**Tabel 0.7.1. Sidumata segude terastikuline koostis**

Pos	Segu	Kasutus	Sõela ava mõõt, mm											
			80	63	40	31,5	20	16	8	4	2	1	0,5	0,063
			Läbib sõela, massi-%											
1	0/31,5	Sideainega töötlemata alus			100	85-99	-	58-70	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	0-5
2	0/31,5				100	85-99	-	54-72	33-52	21-38	14-27	9-20	5-15	0-5
3	0/63		100	85-99	-	58-70	-	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	-	0-5
4	0/63		100	85-99	-	63-77	-	33-52	21-38	14-27	9-20	-	-	0-5
5	0/16	Kruuskate ja tugi-peenar			-	-	100	85-99	65-90	50-75	35-60	20-45	10-35	8-15
6	0/31,5				100	85-99	-	60-80	40-65	30-55	20-45	10-30	8-20	8-15

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise käigus kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec sertifikaati ning geotekstiili piki- ja ristisuunalised tõmbetugevused „*declared value*“ peavad vastama antud geotekstiili profiilile kehtestatud tõmbetugevuselenmõlemas suunas.

Geosüntetika paigaldamine tuleb teha jälgides tootjapoolseid juhendeid. Geosüntetika paigaldamise üldnõuded:

- Enne geotekstiilide ja -võrkude paigaldamist planeeritakse paigaldamiskoht ja eemaldatakse teravad kivid. Vältida tuleb geotekstiilide ja -võrkude mehaanilist vigastamist ning aluspinnase segipööramist
- Geosünteedid laotatakse sirgelt ilma voltideta ja fikseeritakse muldkehale pinnasenaelte või täitepinnasega. Minimaalsed nõuded on ülekate pikisuunas 30cm ja põiksuunas 50cm kui projektlahenduse osas pole määratud teisiti.
- Mehhanismidega liikumine otse geosüntetikal peab olema minimaalne, soovitatavalt täiesti välditud. Liikudes geosünteedide peal, tuleb vältida manööverdumist.
- Geosünteedid kaetakse täitematerjaliga, mille kihi paksus peab tihendatult olema vähemalt 15 cm (parem oleks 20cm) ja maksimaalne terasuurus väiksem 1/3 paigaldatava kihi paksusest.
- Geosünteedid tuleks laotada maha korraga mitte rohkem, kui ühes vahetuses jõutakse seda katta.

Teekatendi ehitamise üldised nõuded:

- Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema profileeritud, antud vastav põikkalle ja hästi tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuni kuivamiseni optimaalse niiskuseeni.
- Liivalus ja kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendatavate kihtide maksimaalsed paksused on pneumorullide kasutamisel 25 cm, silerullide kasutamisel 18 cm. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse taset 3 m pikkuse latiga, ebatasasused

planeeritakse autogreideriga. Veega küllastunud mullet ja teekatet ei tihendata. Kuiva liiva ja kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta

- Aluse (katte) vähim paksus peab olema vähemalt 1,5 korda suurem kivimaterjali suurima tera läbimõõdust
- Talvel võib aluseid ja katteid ehitada muldele, mis on lõplikult valminud enne külmade saabumist. Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetul tööalal puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Kui temperatuur on 0 kuni -5 kraadi, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul. Kui materjali niiskus on üle 3%, tuleb seda enneaegse külmumise vältimiseks töödelda 0,3-0,5% kloriidilahusega. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talviste sulade korral ja enne kevadist sula tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
- Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamise teel.
- Külmunud muldkehale teekatendi rajamise korral järgitakse järgmisi nõudeid:
  - muldkeha pind peab olema enne külmumist tihendatud ja tasandatud
  - muldkeha pind peab olema lumest puhastatud
  - liikluse võib teekattel avada pärast selle täielikku tihendamist



## 8. KESKKONNAKAITSE

Ehitusprojektis „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamise käigus on lähtutud RMK keskkonnamõjude analüüsis ( vt. lisa 2 ) kehtestatud piirangutest ja RMK lähteülesande juures kajastatud Keskkonnaameti kirjast „Põllküla metsakuivenduse ja teede rekonstrueerimise kavandamisest“ (24.10.2018 nr 6-2/18/15645-2) ning PTA projekteerimistingimuste juures toodud Keskkonnaameti kirjast „Põllküla metsakuivenduse ja teede rekonstrueerimise projekteerimistingimustest“ (01.11.2018 nr 7-9/18/17356-2).

Vastavalt RMK Keskkonnamõjude analüüsi ( vt. lisa 2 ) tabelis 2 „Märjad metsad - RMK maa“ toodule paiknevad projektalal järgnevad märjad kasvukohatüübid:

- Tarna-angervaksa ( eraldi kuivendusest mõjutamata )
- Tarna-angervaksa ( eraldi kuivendusest osaliselt mõjutatud )
- Angervaksa kasvukohatüüp ( eraldi kuivendusest mõjutamata )
- Angervaksa kasvukohatüüp ( eraldi kuivendusest osaliselt mõjutatud )
- Tarna kasvukohatüüp ( eraldi kuivendusest osaliselt mõjutatud )

Ning kõigi eelnevatele märgade kasvukohatüüpidele on RMK Keskkonnamõjude analüüsis leevendavaks meetmeks märgitud „mõju hinnatakse märjale kasvukohatüübile ainult uute kraavide projekteerimisel kraavidest mõjutamata alasse“. Projekti koostamise käigus ei ole projekteeritud uusi kuivenduskraave ol.olevate kuivenduskraavide poolt mõjutamata aladele.

RMK Keskkonnamõjude analüüsi ( vt. lisa 2 ) tabelis 2 „Märjad metsad - RMK maa“ on kajastatud ka kaks sõnajala kasvukohatüüpi ja üks lodu kasvukohatüüp ning kõigi kolme kasvukohatüübi puhul on mõju kirjeldus kaitseväärtusele märgitud „veerežiimi mõjutamine, millega võib kaasneda kkt degradeerumine“ ning leevendavaks meetmeks „tellitakse eksperthinnang“. Antud kasvukohatüübid jäävad projekteeritud Sireli teest vähemalt 90m kaugusele ning Sireli tee serva ei ole ette nähtud uue teekraavide rajamist ja ol.olevad teekraavid puuduvad.

Vastavalt RMK keskkonnamõjude analüüsi ( vt. lisa 2 ) tabelis 3 „Kaitseväärtused“ toodule paiknevad projektalal või projektala piirneb mitmete looduskaitsete objektidega. Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamise käigus on looduskaitsete objektide puhul kinni peetud RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüsis toodud leevendavatest meetmetest.

**Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ Keskkonnaameti kooskõlastuses nr 7-9/22/10295-3 toodud tingimused, millega peab täiendavalt ehitustööde käigus arvestama:**

- Ehitus- ja korrastustööde käigus ei tohi põhjustada heljumi ja setete (või muu risu) kandumist allavoolu jäävatesse veekogudesse (Vasalemma jõgi, keskkonnaregistri kood VEE1099200; Pakri laht, keskkonnaregistri kood VEE3138000). Tegevuse käigus tuleb teostada ka visuaalset seiret. Sette või muu reostuse kandumisel allavoolu tuleb see koheselt tõkestada.

Kraavides veesiseseid töid teostada suvisel madalvee perioodil 15.06-15.09, mis on periood, mil antud piirkonnas ei tohiks esineda kalade kudemist ning madalvee puhul on ka setete laialikande oht väiksem.

Vähendamaks rekonstrueerimistööde käigus sette kandumist allavoolu on ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ ette nähtud rekonstrueerimistööde teostamine suvise madalvee ajal ning rekonstrueeritavale eesvoolule ja kuivenduskraavide filtratsioonitõkke ekraanide ning suurema valgalaga veejuhtmetele ka settebasseinide rajamine. Filtratsioonitõkke ekraanide ja settebasseinid on ette nähtud rajada enne kuivendusvõrgu rekonstrueerimist.

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ maaparandusrajatiste aluse maa kogupindalad:

- Ehitatavate nõvade, teekraavide ja kuivenduskraavide ning pinnasevalli alune pindala 1,4ha
- Ehitatavate teede teekraavide alune pindala 2,3ha
- Ehitatavate settebasseinide alune pindala 0,3ha

Veeseaduse (edaspidi VeeS) § 196 lg 2 punkti 2 kohaselt on veekeskkonnariski registreering vajalik, kui toimub muu veekogu kui mere süvendamine või sellise veekogu põhja 5–100 m<sup>3</sup> mahuga süvenduspinnase paigutamine. Projekti suurima valgalaga rajatav truup on Ø 80 cm plasttorutruup T2-5 mis projekteeritud kuivenduskraavile nr 233. Paigutatava truubi uputatavate tahkete ainete veelune osa maht võrdub 25 m<sup>3</sup>.

## **8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE**

### **8.1.1. SETTEBASSEINIDE JA FILTRATSIOONITÕKKE EKRAANIDE RAJAMINE**

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud settebasseinide ja filtratsioonitõkke ekraanide rajamine vähendamaks kuivendusvõrgu rekonstrueerimistööde käigus sette kandumist allavoolu.

Settebasseinid on ette nähtud rajada rekonstrueeritavale eesvoolule 101, uuendatavale eesvoolule 201 ja rekonstrueeritavale kuivenduskraavile 233. Ristküliku kujulised settebasseinid on ette nähtud rajada veejuhtme telje suhtes sümmeetriliselt ning settebasseini settesüvise põhi on projekteeritud rekonstrueeritud / uuendatud veejuhtme põhjast 1m sügavam.

Kuivendusvõrgu rekonstrueerimistööde ajaks rajatavad filtratsioonitõkke ekraanide on ette nähtud ehitada vastavalt projektplaanil toodud filtratsioonitõkke ekraani pikilõike skeemile. Filtratsioonitõkke ekraanide tuleb paigaldada selliselt, et need oleksid suurema vooluhulga korral püsivad ehk ei tohi veega allavoolu kanduda ning kataksid kogu kraavi ristlõike. Samuti ei tohi kõrge veetaseme korral setteekraanid kerkida kraavi põhjast kõrgemale ning olla ujuvas olekus. Selle vältimiseks tuleb setteekraanid ankurdada.

Settebasseinid ja / filtratsioonitõkke ekraanid on ette nähtud rajada enne kuivendusvõrgu rekonstrueerimist vältimaks rekonstrueerimistööde käigus sette kandumist väljapoole projektala. Kuivendusvõrgu rekonstrueerimistööde käigus tuleb jälgida settebasseinide ja filtratsioonitõkke

ekraanidest ülesvoolu jäävate veejuhtmete täituvust settega ning vastavalt vajadusele neid puhastada. Projektis on ette nähtud ka settebasseinide settesüviste ja filtratsioonitõkke ekraanide taguste veejuhtme lõigu puhastamine kaks korda ehitustööde perioodil.

Rajatavate settebasseinide asukohad on kajastatud projekti joonistel ning mõõtmed ja töömahud on toodud settebasseinide kaupa tabelis 12 „Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud“ ning settebasseinide koontöömahud ja filtratsioonitõkke ekraanid rajamise ning likvideerimise töömahud on toodud tabelis 2a „Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud“.

#### **8.1.2. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEEDE REKONSTRUEERIMISEL**

Maaparandussüsteemi korrastustööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähenemist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

- mullatõid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
- veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.);
- voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
- jätta alles ka võimalikult palju kaldaveetaimestikku, mis hiljem aitab puhastamise (sette eemaldamise) käigus vette sattunud toitesooli aineriingest eemaldada. Veekogusse ei jõua seeläbi nii palju toiteaineid, mis suurendavad taimestiku kasvu/vohamist.
- setete eemaldamise/puhastamise käigus välja tulnud suuremad kivid tuleb kõik veekokku tagasi paigutada.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti.

Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustõid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Tulekahju ja keskkonnoahtliku olukorra puhul tuleb teavitada päästeametit numbril 112. Olulise loodus- või muinsuskaitseleise leiu korral tuleb esmalt teavitada tööde tellijat ehk RMK-d ning seejärel Muinsuskaitseametit.

## 9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

### 9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Enne ehitustööde algust side- ja elektrirajatiste kaitsevööndis tuleb ehitajal teavitada rajatiste haldajat ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhistele ja projekti kooskõlastusele ( vt. lisa 1a ).

Enne ehitustööde algust tuleb töövõtjal teha täiendavad päringud vältimaks olukorda, kus vahepeal on rajatud täiendavaid kommunikatsioone projektiga hõlmatud maa-alale. Samuti tuleb enne ehitustööde alustamist koos kommunikatsiooni valdajaga täpsustada maakaablite ( olemasolu korral ) täpsed asukohad ning reaalsed sügavused vältimaks nende kahjustamist ehitustööde ajal.

#### **Kõrvalmaantee „Paldiski-Padise“ tee nr. 11174 kaitsevööndis ette nähtud tööd:**

- Truupide T2-1, T2-2 ja T2-3 settest puhastamine
- Eesvoolude 201 ja 217 puhastamine settest ja puittaimestikust
- Kuivenduskraavide 204, 301 ja 220 ( kõrvalmaanteega paralleelne ) puhastamine settest ja puittaimestikust
- Põllküla tee rajamine ehk kruuskattega metsatee rajamine ning kruuskattega metsatee Tee380 rekonstrueerimine.
- Rekonstrueeritava ja ehitatava metsatee ristumised kõrvalmaanteega on lahendatud antud projekti lisa 7 toodud projektiga „Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsatele“ mis kooskõlastatakse Transpordiametiga eraldiseisvalt.

#### **Kõrvalmaantee „Põllküla-Madise“ tee nr. 11199 kaitsevööndis ette nähtud tööd:**

- Kakupesa tee ja Sireli tee rajamine ehk kruuskattega metsateede rajamine.
- Ehitatavate metsateede ristumised kõrvalmaanteega on lahendatud antud projekti lisa 7 toodud projektiga „Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsatele“ mis kooskõlastatakse Transpordiametiga eraldiseisvalt.

#### **Elektrilevi OÜ keskpinge õhuliini kaitsevööndis ette nähtud tööd:**

- Kruuskattega Tee380 rekonstrueerimine
- Eesvoolude 201 ja 217 puhastamine settest ja puittaimestikust
- Kuivenduskraavide 204, 301 ja 220 ( elektri keskpinge õhuliiniga paralleelne ) puhastamine settest ja puittaimestikust
- Truupide T2-2 ja T2-3 puhastamine settest

#### **Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse (ELA SA) sidetrassi kaitsevööndis ette nähtud tööd:**

- Truupide T2-1 ja T2-2 puhastamine settest

- Ehitatava Põllküla tee ja kõrvalmaantee „Pladiski-Padise“ ristumiskoha rajamine vastavalt antud metsakuivenduse projekti lisas 7 toodud projektile „Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele“

## 9.2. MUUD KITSENDUSED

Vastavalt RMK keskkonnamõjude analüüsi ( vt. lisa 2 ) tabelis 3 „Kaitseväärtused“ toodule paiknevad projektalal või projektala piirneb järgmiste pärandkultuuri objektidega:

- Põllküla-Laoküla metsatee
- Madise-Põllküla vana maantee
- Tugedi talukoht

Ehitusprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ koostamise käigus on pärandkultuuri objektide puhul kinni peetud RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüsis toodud leevendavatest meetmetest.

RMK Keskkonnamõjude analüüsi ( vt. lisa 2 ) tabelis 3 „Kaitseväärtused“ on kajastatud ka kinnismälestis „Terroriohvrite matmispaik“, mis jääb aga projektis ette nähtud töödest enam kui 100m kaugusele.

## 9.3. ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED / PIIRANGUD

Enne töödega alustamist tuleb tutvuda maaomanike kooskõlastuskirjadega ja maaomanike teavitada ehitustöödega alustamisest ( vt. lisa 1b ja lisa 4 ).

Enne töödega alustamist tuleb tutvuda ametiasutuste kooskõlastustega ja nendes toodud tingimustega ( vt. lisa 1a ).

## 10. MUUD TÖÖD

Tööprojekti „Põllküla metsakuivendus ja teed“ on ette nähtud, et töövõtja peab rekonstrueerimistööde valmimise järel koostama RMK ning Põllumajandus- ja Toiduameti nõuetele vastava teostusmöödistuse.

Samuti on projektis ette nähtud, et ehitaja peab ehitustööde käigus lõhutud või hävinud piirimärgid taastama.

## 11. JUHENDDOKUMENDID

1. **“Maaparandusseadus”**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimismid”**, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. **“Maaparanduse uurimistöö nõuded”**, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. **“Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”**, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded”**, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
7. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
8. trükkis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
9. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinna Tehnika Kõrgkool, Tallinn 2014;
10. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0 (2020)”**, Tallinna Tehnika Kõrgkool, Tallinn 2020;
11. trükkis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
12. trükkis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
13. trükkis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
14. trükkis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
15. trükkis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
16. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tartu 2020



## 12. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m3					Pinnasevalli laialiajamine m³		Pinnase paigaldamine teemuldesse / kraavide sulgemine	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Koprapaisu likvideerimine	Muu voolutakistuse likvideerimine	Lama-puit	Veeviimari rajamine	Filtratsioonitõkke ekraani rajamine ja likvideerimine	Märkused
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvustegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga			Käitsiti	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana pinnasevall		Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine						
										Sh pinnasegrupp		Kokku						Käitsiti	Täiendav kaeve	Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)									
					m	m		m³	m³	m³	m³		m³	ha	ha	ha						ha	ha	ha						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	101	EH1	Eramaa	HE	210																				210					Kaevetöid ei teostata ja trassi ei raiuta
2	101	EH1	Eramaa CE241	RE	201	0,6	1,75	1,2	1,60	225	96	321			193			0,08	0,06	0,06	0,08		0,28				1,7	1	1	
3	102	EH1	Eramaa CE241	RK	401	0,6	1,75	1,0	1,40	393	168	561			337			0,08	0,12	0,12	0,16		0,48				3,4			
4	103	EH1	eramaa CE242 CE066	RK	499	0,6	1,75	1,0	1,40	489	210	699			419			0,25	0,15	0,10	0,10		0,60				4,3			
5	104	EH1	Eramaa CE241	RK	353	0,6	1,75	1,2	1,60	395	169	564			338			0,28	0,14	0,04	0,04		0,50				3,0			
6	105	EH1	Eramaa CE241	RK	232	0,6	1,75	1,0	1,40	227	97	324			194			0,14	0,09	0,02	0,02		0,27				2,0	2		
7	106	EH1	Eramaa CE241	RK	390	0,6	1,75	1,0	1,40	382	164	546			328			0,20	0,12	0,08	0,08		0,48				3,4			
8	107	EH1	CE241	RK	302	0,6	1,75	1,0	1,40	296	127	423			254			0,12	0,15	0,06	0,03		0,36				2,6			
9		EH1		KKR														0,02	0,02	0,03	0,01		0,08							
10	201	EH2	CE075	UE	187	0,6	1,75	1,2	1,20	157	67	224			134			0,09	0,06	0,06	0,04		0,25				1,6		1	
11	201	EH2	CE075	UE	923	0,6	1,75	1,4	1,20	775	332	1107			664			0,46	0,28	0,28	0,18		1,20				7,9	2		
12	204	EH2	CE075	HK	12													0,01	0,01				0,02			12	0,1			Kaevetöid ei teostata
13	204	EH2	CE075	RK	112	0,6	1,75	1,0	1,40	110	47	157			94			0,07	0,04	0,01	0,01		0,13				1,0			Kaevetöid ei teostata
14	205	EH2	CE075	HK	171													0,12	0,07				0,26			171	1,5			Kaevetöid ei teostata
15	205	EH2	CE070	RK	289	0,6	1,75	1,0	1,20	243	104	347			208			0,12	0,09	0,06	0,06		0,45				2,5			
16	206	EH2	CE075 CE074 CE076	RK	747	0,6	1,75	1,2	1,60	837	359	1196			718			0,22	0,22	0,15	0,22		0,81				6,4	3		
17	207	EH2	CE075 CE073	HK	160													0,05	0,03	0,05	0,05		0,24			160	1,4			Kaevetöid ei teostata
18	207	EH2	CE073 eramaa CE070	RK	353	0,6	1,75	1,0	1,20	297	127	424			254			0,11	0,07	0,11	0,11		0,40				3,0			
19	208	EH2	CE075 CE073	HK	171													0,05	0,03	0,07	0,03		0,25			171	1,5			Kaevetöid ei teostata
20	208	EH2	CE073 Eramaa CE070	RK	438	0,6	1,75	1,0	1,20	368	158	526			316			0,13	0,09	0,18	0,09		0,49				3,8			
21	209	EH2	CE075 CE073	HK	258													0,18	0,10				0,38			258	2,2			Kaevetöid ei teostata
22	209	EH2	CE073 Eramaa CE070	RK	442	0,6	1,75	1,0	1,20	371	159	530			318			0,13	0,13	0,13	0,09		0,48				3,8			
23	210	EH2	CE075 CE073 Eramaa CE070	RK	794	0,6	1,75	1,0	1,20	667	286	953			572			0,24	0,24	0,24	0,16		0,88				6,8	1		
24	211	EH2	CE075 CE074 CE073 Eramaa	RK	891	0,6	1,75	1,0	1,20	748	321	1069			641			0,36	0,27	0,18	0,18		0,99				7,7	1		
25	212	EH2	CE074 CE075 CE073	RK	791	0,6	1,75	1,0	1,20	664	285	949			569			0,32	0,24	0,16	0,16		1,04				6,8	1		
26	213	EH2	CE074 CE076 eramaa CE075 CE073	RK	592	0,6	1,75	1,0	1,20	497	213	710			426			0,18	0,12	0,18	0,18		1,96				5,1			
27	214	EH2	CE076 CE075 eramaa	RK	421	0,6	1,75	1,0	1,20	354	152	506			304			0,17	0,13	0,08	0,08		1,39				3,6			
28	215	EH2	CE076	RK	512	0,6	1,75	1,0	1,20	430	184	614			308		100	0,20	0,15	0,10	0,10		0,55				4,4			TP-T mulde pinnas
29	216	EH2	CE076	HK	120																					120			1	Kaevetöid ei teostata ja trassi ei raiuta
30	216	EH2	CE076	RK	250	0,6	1,75	1,0	1,40	245	105	350			210			0,13	0,08	0,03	0,03		0,27				2,2			
31	217	EH2	eramaa	RE	270	0,8	1,75	1,4	1,80	340	146	486			292			0,05	0,05	0,08	0,14		0,32				2,3		1	
32	220	EH2	eramaa transpordimaa CE070	RK	318	0,6	2	1,0	1,40	312	134	446			268			0,19	0,10	0,02	0,02		0,33							Kõrvalmaantee servas. Tööd teostatakse metsamaa poolelt, kraavi MNT poolsele kaldale sette tasandamine keelatud

33	221	EH2	CE070 eramaaa CE069 eramaa	RK	273	0,6	1,75	1,0	1,40	268	115	383			230			0,05	0,05	0,08	0,11		0,29				2,3			
34	222	EH2	CE070 eramaa CE069	RK	465	0,6	1,75	1,0	1,40	456	195	651			391			0,19	0,19	0,09	0,05		0,52				4,0			
35	223	EH2	CE070 eramaa CE069	RK	467	0,6	1,75	1,0	1,40	458	196	654			392			0,23	0,14	0,07	0,07		0,51				4,0			
36	224	EH2	CE070 eramaa CE069	RK	470	0,6	1,75	1,0	1,40	461	197	658			395			0,24	0,14	0,07	0,07		0,52				4,0			
37	225	EH2	eramaa CE070 CE063 eramaa	RK	467	0,6	1,75	1,0	1,40	458	196	654			392			0,23	0,14	0,07	0,07		0,51				4,0			
38	226	EH2	CE242 eramaa CE063 eramaa	RK	471	0,6	1,75	1,0	1,40	462	198	660			396			0,24	0,14	0,07	0,07		0,52				4,1			
39	227	EH2	CE242 eramaa CE063 eramaa	RK	473	0,6	1,75	1,0	1,40	464	199	663			398			0,24	0,14	0,07	0,07		0,52				4,1			
40	228	EH2	CE242 eramaa	RK	472	0,6	1,75	1,0	1,40	463	198	661			397			0,24	0,14	0,07	0,07		0,52				4,1			
41	229	EH2	CE071 CE242	RK	243	0,6	1,75	1,0	1,40	238	102	340			204			0,12	0,10	0,02	0,02		0,26				2,1			
42	230	EH2	CE242 CE071	RK	209	0,6	1,75	1,0	1,40	205	88	293			176			0,10	0,06	0,03	0,03		0,22				1,8			
43	231	EH2	CE242 CE071	RK	232	0,6	1,75	1,0	1,40	227	97	324			194			0,14	0,09	0,02			0,25				2,0			
44	232	EH2	CE071 CE243	RK	368	0,6	1,75	1,0	1,20	309	132	441			250		25	0,11	0,11	0,02			0,24							TP-T mulde pinnas
45	233	EH2	CE064 eramaa CE057 eramaa	RK	1663	0,8	1,75	1,4	1,80	2095	898	2993			1796			0,58	0,42	0,58	0,42		2,00				14,3	6		
46	234	EH2	CE064 CE069 eramaa CE063 eramaa	RK	1339	0,6	1,75	1,2	1,60	1500	643	2143			1286			0,67	0,67	0,20	0,20		1,74				11,5	2	1	
47	235	EH2	CE064 eramaa	RK	277	0,6	1,75	1,0	1,40	271	116	387			232			0,14	0,08	0,04	0,04		0,30				2,4			
48	236	EH2	eramaa CE065	RK	488	0,6	1,75	1,0	1,40	478	205	683			410			0,12	0,17	0,17	0,12		0,58				4,2	1		
49	237	EH2	CE065	RK	402	0,6	1,75	1,2	1,60	450	193	643			386			0,20	0,12	0,06	0,06		0,44				3,5			
50	238	EH2	CE065 CE066	RK	270	0,6	1,75	1,0	1,40	265	113	378			227			0,07	0,09	0,09	0,07		0,32				2,3			
51	239	EH2	CE065 CE066	RK	514	0,6	1,75	1,2	1,60	576	247	823			494			0,13	0,18	0,18	0,13		0,62				4,4			
52	240	EH2	CE066 CE065 eramaa	RK	235	0,6	1,75	1,0	1,40	230	99	329			197			0,06	0,08	0,08	0,06		0,28				2,0			Tööd teostatakse RMK poolelt, mitte ol.olevalt muldelt
53	241	EH2	CE066 eramaa	RK	42	0,6	1,75	1,0	1,40	41	18	59			35			0,01	0,01	0,01	0,01		0,04				0,4			
54	242	EH2	CE064	RK	488	0,6	1,75	1,0	1,40	478	205	683			399			0,20	0,15	0,15	0,10		0,60				4,2	1		Teetrassi aluse lõigu sulgemiseks vajalik pinnas RK kraavidest
55	242	EH2	CE064	SK	14			0,8								35										0,1				
56	242	EH2	CE064 eramaa	RK	155	0,6	1,75	1,0	1,40	152	65	217			120			0,06	0,05	0,05	0,03		0,19				1,3			
57	243	EH2	CE064	RK	362	0,6	1,75	1,2	1,60	405	174	579			347			0,09	0,13	0,13	0,09		0,44				3,1	1	1	
58	244	EH2	CE064	RK	148	0,6	1,75	1,2	1,60	166	71	237			142			0,06	0,04	0,04	0,03		0,17				1,3			
59	245	EH2	CE064 CE061 CE065	RK	414	0,6	1,75	1,0	1,40	406	174	580			348			0,17	0,12	0,12	0,08		0,49				3,6			
60	246	EH2	CE064 CE061 eramaa	RK	389	0,6	1,75	1,2	1,60	436	187	623			374			0,16	0,12	0,12	0,08		0,48				3,3	1		
61	247	EH2	CE061 eramaa	RK	482	0,6	1,75	1,0	1,40	472	202	674			404			0,19	0,19	0,10	0,10		0,58				4,1	1		
62	248	EH2	eramaa CE061	RK	701	0,6	1,75	1,2	1,60	785	336	1121			673			0,18	0,25	0,25	0,18		0,86				6,0	1	1	
63	249	EH2	CE061	RK	115	0,6	1,75	1,0	1,40	113	48	161			97			0,06	0,03	0,02	0,02		0,13				1,0			
64	250	EH2	CE061 CE065	RK	300	0,6	1,75	1,0	1,40	294	126	420			252			0,15	0,09	0,05	0,05		0,34				2,6			
65	251	EH2	CE061 eramaa CE061	RK	365	0,6	1,75	1,0	1,40	358	153	511			307			0,09	0,13	0,13	0,09		0,44				3,1			Tööd teostatakse RMK poolelt, mitte ol.olevalt muldelt
66	252	EH2	CE061	RK	112	0,6	1,75	1,2	1,60	125	54	179			107			0,04	0,03	0,03	0,02		0,12				1,0			
67	253	EH2	CE064	RK	162	0,6	1,75	1,0	1,40	159	68	227			136			0,06	0,05	0,02	0,02		0,15				1,4			
68	254	EH2	CE064	EK	17	0,6	1,75	1,0	2,35	28	12	40			24			0,01	0,01	0,01	0,01		0,04				0,1			
69	254	EH2	CE064	RK	122	0,6	1,75	1,0	1,40	120	51	171			103			0,05	0,04	0,02	0,02		0,13				1,0			
70	255	EH2	CE064 CE061	RK	471	0,6	1,75	1,0	1,40	462	198	660			396			0,19	0,14	0,14	0,09		0,56				4,1			
71	256	EH2	CE064 CE071 eramaa	RK	230	0,6	1,75	1,0	1,40	225	97	322			193			0,07	0,09	0,07	0,05		0,28				2,0			
73	258	EH2	CE057	RK	253	0,6	1,75	1,0	1,40	248	106	354			212			0,08	0,10	0,08	0,05		0,31				2,2			
74	259	EH2	CE057	RK	242	0,6	1,75	1,0	1,40	237	102	339			203			0,07	0,10	0,07	0,05		0,29				2,1			

75	260	EH2	CE057 eramaa eramaa CE061	RK	860	0,6	1,75	1,2	1,60	963	413	1376			826			0,26	0,34	0,26	0,17		1,03				7,4		1	
76	261	EH2	eramaa CE057	RK	373	0,6	1,75	1,2	1,60	418	179	597			358			0,15	0,11	0,11	0,07		0,44				3,2			
77	262	EH2	CE057	RK	233	0,6	1,75	1,0	1,40	228	98	326			196			0,07	0,09	0,07	0,05		0,28				2,0			
78	264	EH2	CE061	RK	185	0,6	1,75	1,0	1,40	181	78	259			155			0,05	0,06	0,06	0,05		0,22				1,6			Pae pinnase esinemisel ei ole kraavi süvendamist pae pinnasesse ette nähtud
79	265	EH2	CE061 eramaa	RK	171	0,6	1,75	1,0	1,40	168	72	240			144			0,04	0,06	0,06	0,04		0,20				1,5			
80	266	EH2	CE061 eramaa	RK	125	0,6	1,75	1,0	1,40	123	53	176			106			0,03	0,04	0,04	0,03		0,14				1,1			
81	267	EH2	CE057	RK	317	0,6	1,75	1,0	1,40	311	133	444			266			0,10	0,13	0,10	0,06		0,39				2,7	1		
82	268	EH2	CE057	RK	311	0,6	1,75	1,0	1,40	305	131	436			262			0,09	0,12	0,09	0,06		0,36				2,7	1		
83	269	EH2	eramaa CE057	RK	345	0,6	1,75	1,0	1,40	338	145	483			290			0,10	0,14	0,10	0,07		0,41				3,0			
84		EH2		KKR													0,04	0,04	0,06	0,06		0,20								
85	301	EH3	CE070	RT	571	0,6	1,75	1,2	1,00	400	171	571			322		34	0,23	0,06	0,06	0,06		0,41						1	M3 mullete pinnas
86	301	EH3	CE070	ST	38											95														Sulgemiseks vajalik pinnas ehitatavast teekraavist
87	301	EH3	CE070	ET	55	0,6	1,75	1,2	3,24	107	71	178			50															
88	301	EH3	CE070 eramaa CE242 CE071	RT	983	0,6	1,75	1,2	1,00	688	295	983			529		102	0,39	0,10	0,10	0,10		0,69							M3 mullete pinnas
89	Tee380	EH3	00+00... 16+15	TEETRASS	1615												0,24	0,08	0,16	0,08		0,56								
90	401	EH4	CE070 eramaa CE069	RT	453	0,6	1,75	1,2	1,40	444	190	634			179	453	336	0,18	0,09	0,09	0,09		0,45				2,1			
91	402	EH4	CE064	RT	125	0,6	1,75	1,2	1,40	123	53	176			50	125	93	0,05	0,04	0,03	0,04		0,16				0,6			
92	403	EH4	CE070 eramaa CE069	ET	453	0,4	1,75	1,2	3,24	881	587	1468			413		779	0,18	0,09	0,09	0,09		0,45				2,1			
93	404	EH4	CE064	ET	272	0,4	1,75	1,0	2,35	384	256	640			181		339	0,11	0,05	0,05	0,05		0,26				1,3			
94	405	EH4	CE064 CE065	ET	923	0,4	1,75	1,0	2,35	1301	868	2169			611		1150	0,18	0,18	0,37	0,37		1,10				4,2			
95	406	EH4	CE064	ET	530	0,4	1,75	1,0	2,35	747	498	1245			351		660	0,11	0,11	0,21	0,21		0,64				2,4			
96	Laoküla metsatee	EH4	00+00... 14+35	TEETRASS	1435													0,04	0,04	0,08	0,08		0,24							
97	Ülejõe tee	EH5	Tagasi- pööramise koht	TEETRASS														0,02	0,02	0,03	0,03		0,10							
98	Põlkküla tee	EH6	00+00... 01+60	TEETRASS	160													0,15	0,07	0,07	0,15		0,44							Raiemahu sees ka laoplatsti 12m x 175m rajamine ehitatava tee serva
99	N7-1	EH7	CE053	N	30	0	1,75	0,6	0,63	11	8	19			11			0,01	0,01	0,01	0,01		0,04							Truubi sisse-ja väljavool
100	N7-2	EH7	CE052	N	184	0	1,75	0,6	0,63	70	46	116			70			0,02	0,02	0,03	0,03		0,10							
101	Sireli tee	EH7	00+00... 04+50	TEETRASS	450													0,13	0,13	0,18	0,24		0,68							
102	N8-1	EH8	CE053	N	20	0	1,75	0,6	0,63	8	5	13			8			0,01	0,01	0,01	0,01		0,04							Truubi väljavool
103	Kakupesa tee	EH8	00+00... 02+50	TEETRASS	250													0,05	0,05	0,13	0,13		0,36							
kokku				RE	471					565	242	807	0	0	485	0	0	0,13	0,11	0,14	0,22	0,00	0,60	0,00	0	0	4	1	2	
kokku				UE	1110					932	399	1331	0	0	798	0	0	0,55	0,34	0,34	0,22	0,00	1,45	0,00	0	0	10	2	1	
kokku				HE	210					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	210	0	0	0	
kokku				RK	27398					27376	11733	39109	0	0	23370	0	125	10,61	8,94	6,62	5,41	0,00	34,09	0,00	0	0	230	24	4	
kokku				EK	17					28	12	40	0	0	24	0	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00	0	0	0	0	0	
kokku				HK	892					0	0	0	0	0	0	0	0	0,41	0,24	0,12	0,08	0,00	1,15	0,00	0	892	7	0	1	
kokku				SK	14					0	0	0	0	0	0	0	35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	
kokku				RT	2132					1655	709	2364	0	0	1080	578	565	0,85	0,29	0,28	0,29	0,00	1,71	0,00	0	0	3	0	1	
kokku				ET	2233					3420	2280	5700	0	0	1606	0	2928	0,58	0,43	0,72	0,72	0,00	2,45	0,00	0	0	10	0	0	
kokku				ST	38					0	0	0	0	0	0	0	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	
kokku				N	234					89	59	148	0	0	89	0	0	0,04	0,04	0,05	0,05	0,00	0,18	0,00	0	0	0	0	0	
kokku				KKR	0													0,06	0,06	0,09	0,07	0,00	0,28							
kokku				TEETRASS	3910					0	0	0	0	0	0	0		0,63	0,39	0,65	0,71	0,00	2,38	0,00	0	0	0	0	0	
kõik kokku					38659					34065	15434	49499	0	0	27452	578	3748	13,87	10,85	9,02	7,78	0,00	44,33	0,00	0	1102	263	27	9	

Märkused:

Liigitähiste selgitus:			
RE	rekonstrueeritav	eesvool	RT rekonstrueeritav teekraav
UE	uundatav	eesvool	ET ehitatav teekraav
HE	hooldatav	eesvool	UT uundatav teekraav
EE	ehitatav	eesvool	HT hooldatav teekraav
RK	rekonstrueeritav	kuivenduskraav	ST suletav teekraav
EK	ehitatav	kuivenduskraav	N ehitatav nõva
UK	uundatav	kuivenduskraav	TEETRASS teetrassi laiendus (kraavita pool), sh teerajatised
HK	hooldatav	kuivenduskraav	KKR keskkonnakaitserajatise raieala
SK	suletav	kuivenduskraav	

Võsa- ja puittaimestiku määramine:

MV	madal võsa - puittaimede kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 2-8 cm
KV	kõrge võsa - puittaimede kõrgus on 3 m ja enam, tüve läbimõõt on 1,3 m kõrguselt mõõdetuna 2-8 cm
PP	peenpuistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 8-15 cm, puuvõrade liitus on 30% ja enam
JP	jämepuistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 15 cm ja enam, puuvõrade liitus on 30% ja enam üksikutega puudega maa-alal on puuvõrade liitus kuni 30%
Pinnasegrupid (tabeli päisesse lisada vastavalt vajadusele):	
I	kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainese nt liiva-, kruusa-, saviliiva- ja savisegudekõrval sisaldab huumust ja elusosa, sh turvast
II	voolav pinnas, vedelatest kuni taignaliste omadustega, veega küllastunud savipinnas, peenliivad ja möllid allpool pinnasevee taset
III	kergelt kaevatav pinnas, mitte sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad, liiva-kruusasegud, möllikas ja savikas liiv ning kruus
IV	keskmise raskusega kaevatav pinnas, mölline ja savine liiv ning kruus, möll ja savi, veeriste sisaldus vähem kui 30%
V	raskelt kaevatav pinnas, sama, kui III ja IV klass, veeriste ja rahnude sisaldus enam kui 30%
VI	raskelt kaevatav kalju- ja sellega võrreldav pinnas, tugevalt lõhenenud, rabe, murenenud, pehme või porsunud kaljupinnas, ka nendega võrreldavad kõvad või kõvastunud pinnased
VII	murenemata kaljupinnas

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupeide tööde mahud

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truibid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Olemasoleva truubi andmed				Märkused		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Truubi kaeviku täite- pinnas (krl)	Tähis- post	Puitaluse ehitamine	Tähis	Pikkus		Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda- miseks
					Äravoolu- moodul	Vooluhulk																					
				km²	l/s km²	l/s																					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	T1-1	EH1	101	1,32	250	330	80	4,5		taastatud põhjale	1,2	9	60	PT	9	MAOK	15				2		50BT7	7		7	
2	T1-2	EH1	103	0,1	250	25	10	4,5		taastatud põhjale	1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT6	6		6		
3	T2-4	EH2	216	0,2	250	50	10	4,5		taastatud põhjale	1,2	9	40	PT	9	MAO	15				2		50BT7	7		7	
4	T2-5	EH2	233	2,8	250	700	190	4,5		taastatud põhjale	1,6	10	80	PT	10	KOK	20				2		75BT7	7		7	
5	T2-6	EH2	234	0,48	250	120	660	4,5		taastatud põhjale	1,6	10	50	PT	10	MAOK						50BT8	8		8		
6	T2-7	EH2	235	0,1	250	25	10	4,5		taastatud põhjale	1,2	9	40	PT	9	MAO	15				2		50BT7	7		7	
7	T2-8	EH2	237	0,2	250	50	10	4,5		taastatud põhjale	1,4	10	40	PT	10	MAO	15				2		50BT7	7		7	
8	T2-9	EH2	234	0,1	250	25	1335	4,5		taastatud põhjale	1,2	9	40	PT	9	MAO						50BT6	6		6		
9	T2-10	EH2	248	0,2	250	50	480	4,5		taastatud põhjale	1,4	10	40	PT	10	MAO						50BT6	6		6		
10	T2-11	EH2	248	0,4	250	100	855	4,5		taastatud põhjale	1,4	10	50	PT	10	MAOK						50BT6	6		6		
11	T3-2	EH3	301	0,22	250	55	12+88	5	6	4,1	1,90	12	40	PT	12	MAO		50	25		2		50BT8	8		8	8m tee servast
Kokku												108					80	50	25		12	0		75	0	75	

Tabel 9B. Ehitatavad truibid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Märkused		
			Nimetus	Valgala	Äravoolu- moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuht me täide (min. pinnas)	Truubi kaeviku täite- pinnas (krl)		Tähis- post	Puitaluse ehitamine
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U
1	T1-3	EH1	101	1,28	250	320	190	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	60	PT	10	MAOK							
2	T1-4	EH1	104	0,68	250	170	185	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	50	PT	10	MAOK							
3	T1-5	EH1	106	0,14	250	35	380	4,5		taastatud põhjale	1,20	9	40	PT	9	MAO							
4	T2-13	EH2	233	2,60	250	650	680	4,5		taastatud põhjale	1,60	10	80	PT	10	KOK	20				2		
5	T2-14	EH2	237	0,16	250	40	195	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	40	PT	10	MAO							
6	T2-15	EH2	244	0,50	250	125	35	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	50	PT	10	MAOK	15				2		
7	T2-16	EH2	244	0,50	250	125	125	6,00		taastatud põhjale	1,40	12	50	PT	12	MAOK							
8	T2-17	EH2	246	0,4	250	100	260	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	50	PT	10	MAOK							
9	T2-18	EH2	254	0,1	250	25	10	4,5		taastatud põhjale	1,20	9	40	PT	9	MAO							
10	T2-19	EH2	256	0,1	250	25	10	4,5		taastatud põhjale	1,20	9	40	PT	9	MAO							
11	T2-20	EH2	258	0,16	250	40	10	4,5		taastatud põhjale	1,20	9	40	PT	9	MAO							
12	T2-21	EH2	258	0,1	250	25	155	4,5		taastatud põhjale	1,20	9	40	PT	9	MAO							
13	T2-22	EH2	260	0,6	250	150	365	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	50	PT	10	MAOK							
14	T2-23	EH2	261	0,14	250	35	190	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	40	PT	10	MAO							

15	T2-24	EH2	264	0,36	250	90	130	4,5		taastatud põhjale	1,40	10	50	PT	10	MAOK							
16	T3-3	EH3	301	0,7	250	175	02+84	5	3,40	1,20	2,20	14	50	PT	14	MAOK		50	25				8m tee servast
17	T3-4	EH3	301	0,38	250	95	09+53	5	5,02	3,30	1,72	12	50	PT	12	MAOK		50	25				8m tee servast
18	T3-5	EH3	301	0,1	250	25	16+15	5	7,10	5,25	1,85	12	40	PT	12	MAO		50	25				8m tee servast
19	T4-1	EH4	301	0,54	250	135	00+20	5	4,30	2,10	2,20	14	50	PT	14	MAOK					2		18m tee servast
20	T4-2	EH4	234	0,56	250	140	04+80	5	5,15	3,20	1,95	12	50	PT	12	MAOK					2		
21	T4-3	EH4	404	0,1	250	25	04+90	5	5,15	3,30	1,85	12	40	PT	12	MAO					2		8m tee servast
22	T4-4	EH4	405	0,1	250	25	04+90	5	5,15	3,40	1,75	12	40	PT	12	MAO					2		8m tee servast
23	T4-5	EH4	406	0,1	250	25	09+01	5	8,05	6,00	2,05	12	40	PT	12	MAO							
24	T7-1	EH7	Teetrass	0,1	250	25	01+67	4,5	18,95	18,05	0,90	8	40	PT	8	MAO					2		
25	T8-1	EH8	Teetrass	0,1	250	25	00+30	4,5	19,70	18,70	1,00	9	40	PT	9	MAO					2		
Kokku												264					35	150	75		16	0	

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed								Uuendamine			
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Märkused
				km²													l/s km²	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P
1	T2-1	EH2	201	1	250	250	MNT	8,0				17	80	PT	17		Puhastamine settest: plasttruup Ø80, setet alla 1/2 Ø	
2	T2-2	EH2	217	3,37	250	843	MNT	10,0				17	80	PT	17		Puhastamine settest: plasttruup Ø80, setet alla 1/2 Ø	
3	T2-3	EH2	220	0,8	250	200	MNT	4,0				10	60	PT	10		Puhastamine settest: plasttruup Ø60, setet alla 1/2 Ø	
Kokku												44						

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve truubi eemaldamiseks
A	B	C	D	E	F	G	H
1	T2-12	EH2	253	50BT6	6		6
2	T3-1	EH3	301	50BT6	6		6
Kokku					12	0	12

**Tabel 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht								Kokku			
			sealhulgas											
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
1	Truupide kogused													
2	Rekonstrueeritavad truubid	tk	2	8	1	0	0	0	0	0	11			
3	Ehitatavad truubid	tk	3	12	3	5	0	0	1	1	25			
4	Uuendatavad truubid	tk	0	3	0	0	0	0	0	0	3			
5	Likvideeritavad truubid	tk	0	1	1	0	0	0	0	0	2			
6	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)													
7	Ø50cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	13	53	14						80			
8	Ø75cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m		7							7			
9	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks ja saadud pinnase tasandamine	m³	13	60	14						87			
10	Projekteeritud truupide kogupikkused													
11	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	19	103	24	36			8	9	199			
12	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	10	72	26	26					134			
13	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m	19								19			
14	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80PT, SN8	m		20							20			
15	Settest puhastatavad truubid													
16	plasttruup Ø60, setet alla 1/2 Ø	m		10							10			
17	plasttruup Ø80, setet alla 1/2 Ø	m		34							34			
18	Truubi otsakud													
19	Ø40 MAO. Truubi otsaku mattkindlustus	2 otsakut	2	11	2	3			1	1	20			
20	Ø50 MAOK. Truubi otsaku matt- ja kivikindlustus	2 otsakut	1	7	2	2					12			
21	Ø60 MAOK. Truubi otsaku matt- ja kivikindlustus	2 otsakut	2								2			
22	Ø80 KOK. Truubi otsaku kivikindlustus	2 otsakut		2							2			
23	Muud mahud													
24	Teekatte taastamine kruusaga fr 0-32mm, pos 6	m³	15	100	0	0			0	0	115			
25	Täiendav kaeve	m³	0	0	200	0			0	0	200			
26	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m³	0	0	100	0			0	0	100			
27	Tähispostide paigaldamine truupidele	tk	2	12	2	8			2	2	28			
28	Veeviimarid													
29	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	3	24	0	0	0	0	0	0	27			
30	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
31	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS2		huumusmuld		erosiooni- tõkkematt		heinaseeme		puuvaiad		
32	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
33	Ø40MAO	20		x	x	x	2,2	44,0	44	880	1,3	26,0	220	4400
34	Ø50MAOK	12	2,7	32,4	12	144	3,2	38,4	63	756	1,9	22,8	380	4560
35	Ø60MAOK	2	2,7	5,4	12	24	3,2	6,4	63	126	1,9	3,8	380	760
36	Ø80KOK	2	9,0	18,0	41	82	2,2	4,4	43	86	1,3	2,6	215	430
37	Veeviimar VV-300	27	0,3	8,1	1,8	49								
38	Kokku	63		63,9		299		93		1848		55,2		10150



**Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes**

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 3 m <sup>2</sup>	Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m <sup>2</sup>	Geokomposiit 50/50 (b=5,0 m) m <sup>2</sup>	Mineraal-pinnasest mulle m <sup>3</sup>	Märkused
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosünteed)				m <sup>3</sup> /m	Kogus m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /m	Kogus m <sup>3</sup>					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	EH 3: Tee380												
2	MNT ( vt.Lisa 7 )		00+00...00+22	22	Kõrvalmaantee "Paldiski - Padise" tee nr. 11174 3,682 kilomeetril rekonstrueeritav mahasõidukoht								
3	4,5-10-20-NGS3	RP1	00+22...06+02	580	0,47	273	1,03	597	2900				
4	R-T*		06+02...06+42	40									Ristumine Laoküla metsateega
5	4,5-10-20-NGS3	RP1	06+42...15+95	953	0,47	448	1,03	982	4765				
6	TP-T		15+95...16+15	20									
7	kokku			1615		721		1579	7665	0		0	
8	EH 4: Laoküla metsatee												
9	R-T*		00+00...00+20	20									
10	4,5-10-30-NGS4	RP2	00+20...14+15	1395	0,47	656	1,59	2218		6975		2734	Mulle pealtlaiusega 6,00m ja Keskmise paksusega 0,30m
11	TP-T		14+15...14+35	20									
12	kokku			1435		656		2218	0	6975		2734	
13	EH 6: Põllküla tee												
14	MNT ( vt.Lisa 7 )		00+00...00+22	22	Kõrvalmaantee "Paldiski - Padise" tee nr. 11174 4,318 kilomeetrile rajatav mahasõidukoht								
15	4,5-10-20-NGS4	RP3	00+22...01+75	153	0,47	72	1,03	158		765		194	Mulle pealtlaiusega 6,00m ja keskmise paksusega 0,20m
16	TP-T		01+75...01+95	20									
17	kokku			195		72		158	0	765		194	
18	EH 7: Sireli tee												
19	MNT ( vt.Lisa 7 )		00+00...00+21	21	Kõrvalmaantee "Põllküla-Madise" tee nr. 11199 1,800 kilomeetrile rajatav mahasõidukoht								
20	4,50-10-20-NGS4	RP4	00+21...02+15	194	0,47	91	1,03	200		970		520	Mulle pealtlaiusega 6,00m ja keskmise paksusega 0,40m
21	4,50-10-20-NGS4	RP5	02+15...04+20	205	0,47	96	1,03	211		1025			
22	TP-S		04+20...04+50	30									
23	kokku			450		187		411		1995		520	
24	EH 8: Kakupesa tee												
25	MNT ( vt.Lisa 7 )		00+00...00+21	21	Kõrvalmaantee "Põllküla-Madise" tee nr. 11199 1,580 kilomeetrile rajatav mahasõidukoht								
26	4,5-10-20-NGS4	RP6	00+21...00+80	74	0,47	35	1,03	76		370		255	Mulle pealtlaiusega 6,00m ja keskmise paksusega 0,50m
27	4,5-10-20-NGS4	RP7	00+80...02+30	135	0,47	63	1,03	139		675			
28	TP-T		02+30...02+50	20									
29	kokku			250		98		215	0	1045		255	
30	kõik kokku			3945		1734		4581	7665	10780		3703	

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr	Settebasseini, tuletõrjetigi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgusarv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgusarv	Settebasseini, tuletõrjetigi või puhastuslodu												Puittaimestiku raie ha					Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused	
					Põhja kõrgusarv	Sügavus maa-pinnast	Mõõdud				Nõlvus-tegur	Raadius	Sette-süvise maht	Kaeve-maht, gr I-II	Kaeve-maht, gr III	Kaeve laialiaja-mine	Raiutava platsi mõõt	Võsa		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juuri-mine			Ära veda-mine
	Põhjast						Maapinnalt		Madal	Kõrge								Peen	Jäme							
	Pikkus	Laius					Pikkus	Laius																		
	Nimi / nr	Asukoht	m abs	m abs	m abs	m	m	m	m	m		m	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
1	EH 1																									
2	SB1	Eesvoolul 101 RMK katastri-üksuel	0	-1,25	-2,25	2,25	10	3	19,0	12,0	1 : 2		64	174	116	174	33x26	0,02	0,02	0,03	0,01		0,08		SB-0	
3	EH 2																									
4	SB2	Eesvoolul 201 kraavist 209 ülesvoolu	0	-1,50	-2,50	2,50	10	3	20,0	13,0	1 : 2		64	218	145	218	34x27	0,02	0,01	0,03	0,03		0,09		SB-0	
5	SB3	Kraavil 233 kraavis 234 allavoolu	0	-1,50	-2,50	2,50	20	3	30,0	13,0	1 : 2		114	338	225	338	44x27	0,02	0,03	0,03	0,03		0,11		SB-0	
6																										
7	Kokku												730	486	730	0	0,06	0,06	0,09	0,07	0	0,28	0			

**Tabel 13. Muude tööde mahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtu hik	Maht								Kokku
			sealhulgas								
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH5	EH6	EH7	EH8	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ehitustööde käigus lõhutud või hävinud piirimärkide taastamine vastavalt maakorralduslike tööde nõuetele	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	8

Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht								Kokku	Ühiku maksumu s (€)	Hinde alus	Tööde maksumus									
			sealhulgas											sealhulgas								Kõik kokku	
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH5	EH6	EH7	EH8				EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH5	EH6	EH7	EH8		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	
1	I.Ettevalmistustööd																						
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1,17	10,60	0,86	0,85	0,02	0,15	0,16	0,06	13,87	343,60	H-1	402	3642	295	292	7	52	55	21	4766	
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1,17	10,60	0,86	0,85	0,02	0,15	0,16	0,06	13,87	460,20	kalk	538	4878	396	391	9	69	74	28	6383	
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	0,85	8,85	0,24	0,60	0,02	0,07	0,16	0,06	10,85	429,50	H-7	365	3801	103	258	9	30	69	26	4661	
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	0,85	8,85	0,24	0,60	0,02	0,07	0,16	0,06	10,85	460,20	kalk	391	4073	110	276	9	32	74	28	4993	
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,51	6,81	0,32	0,92	0,03	0,07	0,22	0,14	9,02	1673,20	T-20-1	853	11394	535	1539	50	117	368	234	15090	
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,51	6,81	0,32	0,92	0,03	0,07	0,22	0,14	9,02	4264,20	2*T-37-1	2175	29039	1365	3923	128	298	938	597	38463	
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0,52	5,49	0,24	0,93	0,03	0,15	0,28	0,14	7,78	2755,90	T-20-3	1433	15130	661	2563	83	413	772	386	21441	
9	Tüveste vedu 600m, jämepuistu (JP)	ha	0,52	5,49	0,24	0,93	0,03	0,15	0,28	0,14	7,78	7035,90	2*T-37-3	3659	38627	1689	6543	211	1055	1970	985	54739	
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude	ha	2,97	34,36	1,66	3,30	0,10	0,44	0,82	0,40	44,05	734,60	T-21	2182	25241	1219	2424	73	323	602	294	32358	
11	Lamapuidu eemaldamine kraavist ja kraavi muldelt / teetrassilt	tm	20,40	229,90	0,00	12,70	0,00	0,00	0,00	0,00	263	2,00	kalk	41	460	0	25	0	0	0	0	526	
12	Muu voolutakituse likvideerimine	m	0	772	0	0	0	0	0	0	772	0,50	kalk	0	386	0	0	0	0	0	0	386	
13	Muu voolutakituse likvideerimine KÄSITS	m	210	120	0	0	0	0	0	0	330	1	kalk	210	120	0	0	0	0	0	0	330	
14													Kokku:	12249	136791	6373	18234	579	2389	4922	2599	184136	
15	II.Veejuhtmete tööd																						
16	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	0	17	55	2178	0	0	30	20	2300	0,06	A-89	0	1	3	131	0	0	2	1	138	
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	2407	26494	1195	3880	0	0	81	8	34065	0,52	T-123	1252	13777	621	2018	0	0	42	4	17714	
18	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m³	1031	11355	537	2452	0	0	54	5	15434	0,82	T-124	843	9283	439	2005	0	0	44	4	12618	
19	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	2063	22614	901	1785	0	0	81	8	27452	0,18	T-301	371	4071	162	321	0	0	15	1	4941	
20	Mullete töötlemine (vanad vallid, rööpad)	m³	0	0	0	578	0	0	0	0	578	2,09	T-157	0	0	0	1208	0	0	0	0	1208	
21	Ol.oleva kraavi sulgemine kohapealse pinnasega	m³	0	35	95	0	0	0	0	0	130	5	kalk	0	175	475	0	0	0	0	0	650	
22	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga ja tasandamine (10% põhikaevest)	m³	241	2649	120	388	0	0	8	1	3407	2,09	T-157	504	5536	251	811	0	0	17	2	7121	
23	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	tk	3	24	0	0	0	0	0	0	27	100,8	A-43	302	2419	0	0	0	0	0	0	2721	
24													Kokku:	3272	35262	1951	6494	0	0	120	12	47111	
25	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine																						
26	Truupide mahamärkimine	tk	5	20	4	5	0	0	1	1	36	23,40	A-91	117	468	94	117	0	0	23	23	842	
27	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	19	103	24	36	0	0	8	9	199	41,80	S-72	794	4305	1003	1505	0	0	334	376	8317	
28	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	72	26	26	0	0	0	0	134	58,20	S-73	582	4190	1513	1513	0	0	0	0	7798	
29	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	19	0	0	0	0	0	0	0	19	77,7	S-74	1476	0	0	0	0	0	0	0	1476	
30	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	0	20	0	0	0	0	0	0	20	122,6	S-75	0	2452	0	0	0	0	0	0	2452	
31	Ø 40 cm plasttruubi otsaku mattkindlustuse ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	2	11	2	3	0	0	1	1	20	131,00	S-101	262	1441	262	393	0	0	131	131	2620	
32	Ø 50 cm plasttruubi otsaku matt- ja kivikindlustuse ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	7	2	2	0	0	0	0	12	183,40	S-118	183	1284	367	367	0	0	0	0	2201	
33	Ø 60 cm plasttruubi otsaku matt- ja kivikindlustuse ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	0	0	0	0	0	0	0	2	183,40	S-118	367	0	0	0	0	0	0	0	367	
34	Ø 80 cm plasttruubi otsaku kivikindlustuse ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	0	2	0	0	0	0	0	0	2	328,30	S-119	0	657	0	0	0	0	0	0	657	
35	Teekatte taastamine kruusaga fr 0/32 (pos 6)	m³	15	100	0	0	0	0	0	0	115	15	kalk	225	1500	0	0	0	0	0	0	1725	
36	Täiendav kaeve	m³	0	0	200	0	0	0	0	0	200	2,09	T-157	0	0	418	0	0	0	0	0	418	
37	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m³	0	0	100	0	0	0	0	0	100	2	kalk	0	0	200	0	0	0	0	0	200	
38	Tähispostide paigaldamine truupidele	tk	2	12	2	8	0	0	2	2	28	50	kalk	100	600	100	400	0	0	100	100	1400	
39	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks ja saadud pinnase tasandamine	m³	13	60	14	0	0	0	0	0	87	2,09	T-157	27	125	29	0	0	0	0	0	181	
40	Ø50cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	13	53	14	0	0	0	0	0	80	9,10	S-272	118	482	127	0	0	0	0	0	727	
41	Ø75cm truubitoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	0	7	0	0	0	0	0	0	7	12,10	S-273	0	85	0	0	0	0	0	0	85	

42	Puhastamine settest: plasttruup Ø60, setet alla 1/2 Ø	m	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10,15	H-65	0	102	0	0	0	0	0	102	
43	Puhastamine settest: plasttruup Ø80, setet alla 1/2 Ø	m	0	34	0	0	0	0	0	0	34	13,2	H-68	0	449	0	0	0	0	0	449	
44													Kokku:	4251	18140	4113	4295	0	0	588	630	32017
45	IV.Keskkonnarajatiste ehitamine																					
46	Ehitustööde ajaks filtratsioonitõkke ekraanide rajamine ning ehitustööde järgne lammutamine ja utiliseerimine	tk	1	7	1	0	0	0	0	0	9	200,00	kalk	200	1400	200	0	0	0	0	1800	
47	Ehitustööde käigus filtratsioonitõkke ekraanide taha kogunenud sette eemaldamine voolusängist ja tasandamine	m³	10	70	10	0	0	0	0	0	90	0,70	kalk	7	49	7	0	0	0	0	63	
48	Settebasseini mahamärgimine	tk	1	2	0	0	0	0	0	0	3	23,40	A-91	23	47	0	0	0	0	0	70	
49	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m³	174	556	0	0	0	0	0	0	730	0,52	T-123	90	289	0	0	0	0	0	379	
50	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m³	116	370	0	0	0	0	0	0	486	0,52	T-123	60	192	0	0	0	0	0	252	
51	Kaev laialiajamine (60% kaevest)	m³	174	556	0	0	0	0	0	0	730	0,18	T-301	31	100	0	0	0	0	0	131	
52	Settebasseini setteseüvise puhastamine 2 korda ehitustööde perioodil ning selle käigus saadava sette tasandamine	m³	128	356	0	0	0	0	0	0	484	0,7	kalk	90	249	0	0	0	0	0	339	
53													Kokku:	501	2326	207	0	0	0	0	0	3034
54	V.Muud tööd																					
55	Ehitustööde käigus lõhutud või hävinud piirimärkide taastamine vastavalt maakorralduslike tööde nõuetele	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	8	250	kalk	250	250	250	250	250	250	250	2000	
56	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	1	1	1	1	1	1	8	250	kalk	250	250	250	250	250	250	250	2000	
57													Kokku:	500	500	500	500	500	500	500	500	4000
											Kuivenduse osamaksumused kokku:			20773	193019	13144	29523	1079	2889	6130	3741	270298

Tabel 14b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht						Kokku	Ühiku maksumu s (€)	Hinde alus	Tööde maksumus							
			sealhulgas									sealhulgas						Kõik kokku	
			Tee380	Laoküla metsatee	Ülejõe tee	Põllküla tee	Sireli tee	Kakupesa tee				Tee380	Laoküla metsatee	Ülejõe tee	Põllküla tee	Sireli tee	Kakupesa tee		
			EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8				EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1	I.Ettevalmistustööd																		
2	Tee parameetrite ja -elementide mahanäkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	1615	1435	0	160	450	250	3910	0,12	A-90	194	172	0	19	54	30	469	
3	Tee rajatiste mahanäkimine	tk	15	6	1	3	5	3	33	15	kalk	225	90	15	45	75	45	495	
4												Kokku:	419	262	15	64	129	75	964
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine																		
6	Ol.oleva tee ja teekraade tasandamine ning töötlemine buldooseriga ühtlaseks aluseks	m³	920	0	0	0	0	0	920	0,59	T-886	543	0	0	0	0	0	543	
7	Ol.oleva tee ja teekraade tasandamisel saadud aluse profileerimine ja tihendamine	m²	9198	0	0	0	0	0	9198	0,38	T-962+ T898	3495	0	0	0	0	0	3495	
8	Ol.oleva maapinna tasandamine ning töötlemine buldooseriga ühtlaseks aluseks	m³	0	2232	0	214	518	280	3244	0,59	T-886	0	1317	0	126	306	165	1914	
9	Ol.oleva maapinna tasandamisel saadud aluse tihendamine	m²	0	11160	0	1071	1358	592	14181	0,38	T-962+ T898	0	4241	0	407	516	225	5389	
10	Ol.oleva maapinna tasandamisel saadud aluse tihendamine ja profileerimine ( muldeta lõikudel )	m²	0	0	0	0	1230	810	2040	0,38	T-962+ T898	0	0	0	0	467	308	775	
11	Teetrassi madalamate kohtade täitmine kraavide / nõvade kaevemisel saadud mineraalpinnasega	m³	0	150	0	0	0	0	150	5,00	kalk	0	750	0	0	0	0	750	
12	Tasandatud ja tihendatud maapinnale kraavide / nõvade kaevemisel saadud mineraalpinnasest mulde rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamisega ( pealt laius 6,00m ja paksusega 0,30m )	m³	0	2734	0	0	0	0	2734	0,59	T-886	0	1613	0	0	0	0	1613	
13	Tasandatud ja tihendatud maapinnale juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamisega ( pealt laius 6,00m ja keskmise paksusega 0,20m )	m³	0	0	0	194	0	0	194	10	kalk	0	0	0	1940	0	0	1940	
14	Tasandatud ja tihendatud maapinnale juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamisega ( pealt laius 6,00m ja keskmise paksusega 0,40m )	m³	0	0	0	0	520	0	520	10	kalk	0	0	0	0	5200	0	5200	
15	Tasandatud ja tihendatud maapinnale juurde veetavast mineraalpinnasest mulde rajamine rajamine koos tihendamise ja profiili kujundamisega ( pealt laius 6,00m ja keskmise paksusega 0,50m )	m³	0	0	0	0	0	255	255	10	kalk	0	0	0	0	0	2550	2550	
16												Kokku:	4038	7921	0	2473	6489	3248	24169
17	III.Kattekonstruktsiooni rajamine																		
18	Geotekstiili 3. profiil ( NGS3 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥15 kN/m, mitte kootud kangas, laius 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	7665	0	0	0	0	0	7665	0,83	T-958	6362	0	0	0	0	0	6362	
19	Geotekstiili 4. profiil ( NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥20 kN/m, mitte kootud kangas, laius 5,0 m ) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	0	6975	0	765	1995	1045	10780	1,03	T-959	0	7184	0	788	2055	1076	11103	
20	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20cm	m	1533	0	0	153	399	209	2294	3,12	T-954k.	4783	0	0	477	1245	652	7157	
21	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1579	0	0	158	411	215	2363	15	kalk	23685	0	0	2370	6165	3225	35445	
22	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=30 cm	m	0	1395	0	0	0	0	1395	3,12	T-954k.	0	4352	0	0	0	0	4352	
23	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	0	2218	0	0	0	0	2218	15	kalk	0	33270	0	0	0	0	33270	
24	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	1533	1395	0	153	399	209	3689	3,12	T-954k.	4783	4352	0	477	1245	652	11509	
25	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	721	656	0	72	187	98	1734	15	kalk	10815	9840	0	1080	2805	1470	26010	
26												Kokku:	50428	58998	0	5192	13515	7075	135208
27	IV.Teede rajatised																		

28	Mahasõidukoht M3 katendi ( 30 - NGS3 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	9	0	0	0	0	0	9	625	kalk	5625	0	0	0	0	0	5625
29	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ( 30 - NGS3 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	4	0	0	0	0	0	4	725	kalk	2900	0	0	0	0	0	2900
30	Mahasõidukoht M3 katendi ( 30 - NGS4 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	0	0	0	0	3	0	3	650	kalk	0	0	0	0	1950	0	1950
31	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ( 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	0	0	0	0	0	1	1	750	kalk	0	0	0	0	0	750	750
32	Mahasõidukoht M3 katendi ( 40 - NGS4 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	0	2	0	0	0	0	2	800	kalk	0	1600	0	0	0	0	1600
33	Mahasõidukoht M3* muldkeha ja katendi ( 40 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=10 m, R=10 m)	tk	0	1	0	0	0	0	1	925	kalk	0	925	0	0	0	0	925
34	Mahasõidukoht M*_L15R10 muldkeha ja katendi ( 30 - NGS4 - 20 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=15 m, R=10 m)	tk	0	0	0	1	0	0	1	1125	kalk	0	0	0	1125	0	0	1125
35	Mahasõidukoht M*_L50R10 muldkeha ja katendi ( 40 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (A=4,5m, L=50 m, R=10 m)	tk	0	1	0	0	0	0	1	2700	kalk	0	2700	0	0	0	0	2700
36	Teede T-kujulise ristmiku R-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (teetelje pöörderaadiused 20m)	tk	0	1	0	0	0	0	1	2300	kalk	0	2300	0	0	0	0	2300
37	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 20 - NGS3 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	tk	1	0	0	0	0	0	1	4500	kalk	4500	0	0	0	0	0	4500
38	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 20 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	tk	0	0	0	1	0	1	2	5000	kalk	0	0	0	5000	0	5000	10000
39	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T* muldkeha ja katendi ( 10 - 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega (tagasipööramiskoha harud pikkusega 50m ja teetelje pöörderaadiused 20m)	tk	0	1	0	0	0	0	1	6500	kalk	0	6500	0	0	0	0	6500
40	T-kujulise tagasipööramise koha TP-T*_L50/30R12,5/20 muldkeha ja katendi ( 10 - 30 - NGS4 - 30 ) ehitamine koos tihendamisega ( tagasipööramiskoha harud pikkusega 30m ja 50m ning teetelje pöörderaadiused 20m ja 12,5m )	tk	0	0	1	0	0	0	1	4900	kalk	0	0	4900	0	0	0	4900
41	Silmusekujulise tagasipööramiskoha TP-S katendi ( 10 - 20 - NGS4 ) ehitamine koos tihendamiseka	tk	0	0	0	0	1	0	1	7000	kalk	0	0	0	0	7000	0	7000
42	Asfaltkattega mahasõidukohta rajamine / rekonstrueerimine vastavalt projekti lisas 7 toodud mahasõidukohtade põhiprojektile "Riigimaantee nr 11174 ja 11199 mahasõidud Põllküla metsateele"	tk	1	0	0	1	1	1	4	3000	kalk	3000	0	0	3000	3000	3000	12000
43											Kokku:	16025	14025	4900	9125	11950	8750	64775
									Teede osamaksumused kokku:			70910	81206	4915	16854	32083	19148	225116