

# **METS JA KESKKOND OÜ**

MATER majandustegevusteate kood MU0277-00, MP0277-00

Töö nr. 20-19

Tellijä: Riigimetsa Majandamise Keskus

Asukoht: Jõgeva maakond, Jõgeva vald, Pedja küla

## **RMK Jõgevamaa metuskond**

### **Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt**

**Pedja rek ja Palgissaare tee uue teelõigu ehitus 2019**

**Ehitusprojekt V3.2**

1. EH1 MPS 2102370010681/001, Pedja/PÜ-41
2. EH3 MPS 2102560020000/001, Onga jõgi
3. EH4 MPS 2102560020010/001 Palgissaare tee

**Juhataja**

**Autor, vastutav spetsialist**

**A. Strantsov**

**A. Strantsov**

Tartu 2022

---

METS JA KESKKOND OÜ reg. nr. 12937611

Roosi 38-7, Tartu, Tartu maakond, 51009

Telefon 56816808, Metsjakeskkond@gmail.com

## SISUKORD

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	4
LÄHTEÜLESANNE	13
Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	22
Tabel 2a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	23
Tabel 2b. Tee koondmahud	24
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -tööde andmed	25
SELETUSKIRI	26
1.Üldosa	26
Tabel 4. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate maaparandusehitiste üldandmed	26
1.1 Maa-ala asukoha kaart	28
2. Uurimistööd	29
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	29
Tabel 6. Reeperite loetelu	30
3. Geoloogia ja mullastik	31
4. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine	31
4.1 Trasside ettevalmistustööd	31
4.2 Kuivendussüsteem	32
4.3 Kuivendussüsteemi rekonstrueerimistööd	32
5. Truubid	33
6. Maaparandussüsteemi teenindava tee ehitamine	35
Tabel 7. Tee rajatised	35
7. Keskkonnakaitse	37
7.1 Keskkonnamõjude vähendamise võimalused	38
7.2 Keskkonnakaitselised rajatised	39
8. Hooldustööd	39
9. Juhenddokumendid	40
TÖÖMAHUD	
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	41
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitavate, uuendavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud	42
Tabel 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused	43
Tabel 11. Ehitatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes	44
Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud	45
Tabel 13A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	46
Tabel 13B. Tee ehitustööde ligikaudne maksumus	47
LISA 1A. Ametiasutuste kooskõlastused	49
LISA 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel	60
LISA 1C. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel (mitte avalik) ja kooskõlastused	61
LISA 2. RMK Keskkonnamõjude analüüs	94
Joonis 1. Kuivendus ja teedevõrgu plaan	

Joonis 2. Palgissaare tee pikiprofiil

Joonis 3. EH1 eesvoolulõikude 1-3 ja 1-4 pikiprofiil

Joonis 4. Ristprofiil RP1

Joonis 5. Truubi T/31 plaan ja lõiked

Joonis 6. Settebasseini SB-1 skeem



PÕLLUMAJANDUSAMET

## ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 11.07.2019

Kehtib kuni: 11.07.2094

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

11.07.2019

nr 14.1-1/17441

### Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikele 1 ja lõikele 2 algatas Põllumajandusamet projekteerimistingimuste andmise menetluse, võttes aluseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 10.05.2019 a esitatud maaparandusehitise projekteerimistingimuste taotluse nr 14.1-1/11780.

Projekteerimistingimuste taotluse menetluse eseme projektiala paikneb Villakvere metsakuivendus (MS 2102560020030/ehitis 004), Onga jõgi (MS 2102560020000/ehitis 001), Soemäe-Palgissaare/TTP513 (MS 2102560020010/ehitis 001) ja Pedja/PÜ41 (MS 2102370010681/ehitis 001) maaparandusehitiste maa-alal riigi- ja eramaa kinnisasjadel Pedja külas Jõgeva valla territooriumil.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikele 5 esitas Põllumajandusamet projekteerimistingimuste andmise eelnõu kooskõlastamiseks või arvamuse avaldamiseks asutustele või isikutele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega ning kelle huve võib kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine mõjutada:

Jõgeva Vallavalitsus (registrikood 77000401) kaasati menetlusse Põllumajandusameti 27.06.2019 a kirjaga nr 14.5-1/632. Jõgeva Vallavalitsus ei esitanud arvamust projekteerimistingimuste andmise eelnõule.

Maa-amet (registrikood 70003098) kaasati menetlusse Põllumajandusameti 27.06.2019 a kirjaga nr 14.5-1/633. Maa-ametil puuduvad vastuväited projekteerimistingimuste eelnõu osas, kuid nad paluvad oma 27.06.2019 a kirjas nr 6-3/19/10728-2 koostatavas projektis kirjeldada projekteeritava ala kattumist keskkonnaregistris arvel oleva maardlaga ning kavandatavate rekonstrueerimistööde käigus paluvad arvestada maapõueseaduse (edaspidi MaaPS) 7. peatükis „Muud maapõue kasutamise viisid“ sätestatud nõuetega.



Elering AS (registrikood 11022625) kaasati menetlusse Põllumajandusameti 27.06.2019 a kirjaga nr 14.5-1/634. Elering AS edastas 02.07.2019 a kooskõlastuse nr 12-9/2019/269 koos tingimustega.

Keskkonnaamet (registrikood 70008658) kaasati menetlusse Põllumajandusameti 27.06.2019 a kirjaga nr 14.5-1/629. Keskkonnaamet kooskõlastas projekteerimistingimuste eelnõu 08.07.2019 a kirjaga nr 7- 9/19/6554-4.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 6 kaasas Põllumajandusamet projekteerimistingimuste andmise menetlusse kinnisasja omanikud, kelle kinnisasjale ehitamist kavandatakse, kui taotlust ei ole esitanud omanik ja vajaduse korral taotluses märgitud kinnisasjaga piirneva kinnisasja omaniku.

Arvamuse esitas maaomanik Toivo Pärn, kes palus 03.07.2019 e-kirjas, et kui kinnistul 24801:003:0043 kraavide puhastamisel planeeritakse sete nende maale paigutada, siis soovib maaomanik, et kinnistu mõlemale poolele pannakse pinnavee ärajuhtimiseks toru. Lisaks palub maaomanik ennast sellest teavitada. Maaomanik Vello Ilmoja on nõus Palgissaare tee uue teelõigu ehitamise projekteerimistingimustega (e-kiri 27.06.2019). Teiste maaomanike poolt arvamusi ja vastuväiteid Põllumajandusameti poolt määratud aadressile etteantud tähtaja jooksul ei esitatud. Põllumajandusamet loeb vastavalt MaaParS § 13 lõige 7 alusel projekteerimistingimuste andmise eelnõu kooskõlastaja poolt vaikimisi kooskõlastatuks.

Eeltoodust lähtuvalt on Põllumajandusamet läbi viinud projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse, mille käigus on muu hulgas kaasatud vajadusel kinnisasjaga piirneva kinnisasja omanikud ning asutused ja isikud, kelle õigusaktist tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle õigusi või huve võib kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine mõjutada.

Põllumajandusamet ei ole projekteerimistingimuste andmise menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

Eeltoodust lähtudes ja võttes aluseks Maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja põllumajandusministri 23. septembri 2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus” § 25 ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 10.05.2019 a esitatud maaparandusehitise projekteerimistingimuste taotlusest nr 14.1-1/11780, otsustan:

anda projekteerimistingimused Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Pedja külas asuvate Villakvere metsakuivendus (MS 2102560020030/ehitis 004), Onga jõgi (MS 2102560020000/ehitis 001), Soemäe-Palgissaare/TTP513 (MS 2102560020010/ehitis 001) ja Pedja/PÜ41 (MS 2102370010681/ehitis 001) Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks ja Palgissaare tee uue teelõigu ehitamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

KRISTI VÄLBE

Peaspetsialist-koordinaator

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:	Jõgeva keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	11.07.2019
Teenuse nr:	1911257
Toimiku nimi:	Pedja rek ja Palgissaare tee uue teelõigu ehitus 2019

## Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
24801:003:0380	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0370	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0166	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0165	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0147	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0117	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0116	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0115	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
24801:003:0105	VELLO ILMOJA
24801:002:0164	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

## Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Jõgevamaa	Jõgeva vald	Pedja küla

## Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
2102560020030	001 Villakvere metsakuivendus
2102560020000	001 Onga jõgi
2102560020010	001 Soemäe-Palgissaare/TTP513
2102370010681	001 Pedja/PÜ41

## Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

## Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

## Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	4,11
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	402,0
Tee pikkus (km):	2,73

### Uurimistööd

---

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu kraavide tehnilise seisukorra uurimine ja sette mahu määramine (ha) 402.
2. Eesvoolu uurimine.
  - 2.1. Eesvoolude trasseerimine, mõõdistamine ja settemahtude määramine alates Pedja jõkke suubumisest ülesvoolu kuni kvartalite VZ117 ja VZ120 ristumise kohani (km) 1,2.
  - 2.2. Eesvoolu tehnilise seisukorra uurimine ja settemahtude määramine (km) 2,91.
3. Kultuuritehnilised uurimistööd veejuhtmete (eesvoolud ja kuivenduskraavid) trassidel (ha) 402.
4. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd (ha) 402.
5. Uurida settebasseinide rajamise vajadust ja asukohta (ha) 402.
6. Ajutiste reeperite paigaldamine, vähemalt (tk) 8.
7. Palgissaare tee uue teelõigu trassi piketeerimine, mõõdistamine, pinnase lõimise, kultuuritehniliste tööde mahtude määramine (km) 2,73.
8. Palgissaare tee teerajatiste (teekraavid, mahasõidukohad, truubid) ehitamise projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (km) 2,73.
9. Uurida riigi poolt korrashoitavale ühiseesvoolule Onga jõgi (MS kood 2102560020000/ehitis 001) ehitatava terastruubi maa-ala.

### Projekteerimistööd

---

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rekonstrueerimine (ha) 402.
2. Eesvoolu rekonstrueerimine (km) 4,11.
3. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine (ha) 402.
4. Settebasseini ehitamine vastavalt uurimistöö tulemustele (ha) 402.
5. Palgissaare tee ehitamine (km) 2,73.
6. Koostada Palgissaare tee piki- ja ristprofiilid (km) 2,73.
7. Projekteerida riigi poolt korrashoitavale ühiseesvoolule Onga jõgi (MS kood 2102560020000/ehitis 001) ehitatav terastruup.
8. Projektis kirjeldada projekteeritava ala kattumist keskkonnaregistris arvel oleva maardlaga ning kavandatavatel rekonstrueerimistöödel arvestada MaaPS 7. peatükis „Muud maapõue kasutamise viisid“ sätestatud nõuetega.
9. Kui kraavide rekonstrueerimisel planeeritakse kraavist välja kaevatav sete paigutada kinnistule 24801:003:0043, tuleb tagada pinnavee ärajuhtimine.
10. Projekteeritaval alal asuva gaasitrassi ümbruses peab arvestama Elering AS edastatud 02.07.2019 a kooskõlastuse nr 12-9/2019/269 tingimustega (lisa 1).

### Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

---

Eritingimuste loetelu:

1. Enne välitööde alustamist projekteerijal ühendust võtta PMA Ida regiooni Jõgeva esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja maaparandusehitise (ME) andmed. ME andmed Maa-ameti avalikus keskkonnas ja PMA Maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda (RMK kasutab asendiplaani ja KMA koostamiseks Maa-

ametist tulevaid andmeid).

2. Uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste andmete osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Ida regiooni Jõgeva esindust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.

3. Mõõdistamistööd teostada kehtivas kõrgussüsteemis, Amsterdamis nulli (EH 2000 kõrgussüsteem) järgi.

4. Projektplaan koostada mõõtkavas 1: 5 000.

5. Lähtuda Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt 10.05.2019.a. koostatud lähteülesandest ja 17.04.2019 keskkonnamõju analüüsi tingimustest.

6. Rekonstrueeritavale alale jäävatel või sellega piirnevate looduskaitsete piirangutega aladel jälgida Keskkonnaameti kooskõlastust ning täiendavaid tingimusi. Ajalisi piiranguid detailselt kirjeldada ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osas.

7. Enne RMK-le üleandmist esitada rekonstrueerimistööde ehitusprojekt üle vaatamiseks PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele digitaalselt.

## Ehitusprojekti kooskõlastused

---

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

RMK Kirde regioon, Keskkonnaamet Lõuna regioon, Maa-amet (Pedja maardla), Jõgeva Vallavalitsus, võimalike infrastruktuuride omanikud, maaomanikud, kelle maadel tööd toimuvad ning piirinaabrid.

## Muud nõuded

---

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH  
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööd teha vastavalt maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77

"Maaparanduse uurimistöö nõuded".

2. Ehitusprojekt koostada vastavalt maaeluministri 06.05.2019 määrusele nr 45

"Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid".

3. Uurimistööde aruanne (paberkandjal ja digitaalne) esitada PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.

4. Ehitusprojekt koostada vastavalt "RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2014" nõuetele, samuti peab ehitusprojekt olema kooskõlas maaeluministri 25.02.2019 määrusega nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded".

5. Üks eksemplar ehitusprojektist esitada PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele. Koopia projektist esitada digitaalsel kujul CD-l (terve projekt \*.pdf, seletuskiri \*.doc või \*.docx või \*.pdf, eraldi joonised \*.pdf, töömahtude tabelid \*.xls või \*.xlsx, projekteeritud tööde kihid (Mapinfo või \*.dwg, \*.dgn) PMA Ida regiooni Jõgeva esindusele.

## Dokumendid

---

Dokumendi tüüp

Nimetus

Muu dokument

elering as 02.07.2019 a kooskõlastus.pdf

## Menetleja

---

Liana Trahv  
Põllumajandusameti Ida regioon  
Ravila 10 / 48306 Jõgeva / Jõgevamaa  
e-post: liana.trahv@pma.agri.ee Tel 5333 0114

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-1911257.pdf	96 KB
elering as 02.07.2019 a kooskõlastus.pdf	838 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTI VÄLBE	49103232807	11.07.2019 10:54:24 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

69523089180363507927076645291248118224

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 18 E5 06 1B AE 6A07 46 9B 43 F2 9C 17 41 7C B9 BB 9A79 E8 2A03 6D 73 A4 51 E  
1 26 9D 4E A2 0A

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

**ELERING AS KOOSKÕLASTUS Nr: 12-9/2019/269**  
**02.07.2019**

*Kooskõlastuse taotleja:*

*Taotleja aadress:*

*Taotleja telefon:*

*Taotleja E-Mail:*

*Objekti iseloomustus:*

Põllumajandusamet

Teaduse 2, Saku vald 75501 Harjumaa

liana.trahv@pma.agri.ee

Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimine

**Kooskõlastatud tingimustel:**

1. Projektiga hõlmatud alale jääb Elering AS-le kuuluv D kategooria maagaasi ülekandetorustik, Tartu-Rakvere (530x7 mm) D55, ning selle juurde kuuluv andmesidekaabel.
2. Läbimõõduga DN 500 mm ülekandetorustike kaitsevööndi ulatus on 10 m mõõdetuna toru teljest ning andmesidekaabli kaitsevööndi ulatus on 2 m mõõdetuna kaablist.
3. Kooskõlas Ehitusseadustiku §70 (2) ja (3) sätetega tuleb gaasirajatiste kaitsevööndis hoiduda tegevustest, mis võivad kahjustada rajatisi, sh. ei tohi ehitada ehitisi, va gaasirajatiste omaniku Elering ASi poolt kooskõlastatud ehitustegevused.
4. Projekti koostamisel ja realiseerimisel palun arvestada alljärgnevate kooskõlastuse tingimustega:
  - 1) projektis peab olema teave, et vähemalt kolm (3) tööpäeva enne ehitustööde algust gaasirajatiste kaitsevööndis peab ehituse Töövõtja teavitama ja kohale kutsuma Elering AS-i esindaja, kes tähistab looduses gaasirajatiste asukoha, määrab nende täpse paigaldussügavuse ja kooskõlastab gaasirajatiste kaitsevööndis läbiviidavate ehitustööde järelevalve- ja tehnoloogia küsimused ning gaasirajatiste kaitseks rakendatavad meetmed;
  - 2) Elering AS-i poolseks esindajaks gaasirajatiste kaitsevööndis teostava ehituse osas on gaasivõrgu käidutalituse Jõgeva piirkonna hoolduse korraldaja Eldur Orupõld, B.Alveri 2a, 48305 Jõgeva, mob 5034 148, eldur.orupold@elering.ee.

Koostaja: Eldur Orupõld

/allkirjastatud digitaalselt/

Vambola Randmaa

Elering AS

Gaasivõrgu talituse juhataja

tel. 715 1128



# LÄHTEÜLESANNE

## 1. KOOSTADA:

**Pedja** maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt.

1.1 Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste asukoht: Jõgeva maakond Jõgeva vald Pedja küla. Rekonstrueeritava ala maaüksuste kat. tunnused on ära toodud RMK Keskkonnamõju analüüsi Tabelis 1. Ehitised asuvad kvartalitel: VZ103, VZ108, VZ114-VZ120, VZ285, VZ286 ja VZ289.

## 2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Uurida maaparandusehitistel asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, eesvoolud, truubid, tuletõrjetiid) seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust maaparandusehitiste kaupa alljärgnevalt:

Ehitise nimi	Maaparandussüsteemi kood	Ehitise kood	Uuritava ala pindala ha
PEDJA/PÜ41	2102370010681	001	391
VILLAKVERE METSAKUIVENDUS	2102560020030	001	11

2.2. Palgissaare tee uue lõigu trasseerimine, mõõdistamine ja pinnase uurimine. Uurida uute teekraavide ja teekraavide eesvoolude rajamise vajadust ja võimalusi.

2.3. Onga jõe terastruubi ehitamise võimalust.

2.4. Projektala piirest väljuvate maaparandussüsteemide eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandusameti poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.

2.5. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris olevaga tuleb koheselt informeerida Põllumajandusameti kohalikku keskust.

2.6. Täpsustada kõik võimalikud piirangud, mis võivad mõjutada ehitiste rekonstrueerimist ning taotleda piirangute kehtestajatelt tingimused, millega arvestada projekti koostamisel.

## 3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Olemasoleva kuivendusvõrgu (pindala ca 402 ha) rekonstrueerimine, vajadusel kvartalisihtidele täiendavate kuivenduskraavide või nõvade kaevamine ning eesvooludele settebasseinide rajamine.

3.2. Olemasoleva kuivendusvõrgu rekonstrueerimine ja uute truupide ehitamine nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalustega lähima väljaveoteeni. Uute truupide asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus kooskõlastada RMK Kirde regiooniga.

3.3. Eramaadele projekteerida töid juhul, kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal ja töö on projekteerija poolt eelnevalt kirjalikult kooskõlastatud maaomanikuga.

3.4. Pikendada maaparandusehitisi teenindav **Palgissaare tee** (2480316) kuni Soemäe teeni. Pikendatava lõigu pikkus ca 2,73 km. Tee projekteerida vastavalt 3. järgu metsatee nõuetele. Teekatendi projekteerimisel lähtuda „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendi“ tabelis 3.3 toodud kandevõimest. Lõuna pool Onga jõe projekteerida tee valdavalt olemasolevale kokkuveo teele ja põhja pool eesvoolu muldele.

3.5. Terastruup riigi eesvooluks olevale Onga jõe (MPS 2102560020000/001).

3.6. Teekate laiusena 4,5 m, vajadusel uued teekraavid ja teekraavide eesvoolud. Sobivatesse kohtadesse mahasõidud ja möödasõidukohad.

## 4. ERITINGIMUSED:

4.1. Projektalal asuvaid keskkonna- ja looduskaitsepiiranguid on kirjeldatud RMK keskkonnamõjude analüüsi tabelis 3. Kaitseväärtuste täpsed asukohad edastatakse projekteerijale koos kaardikihtidega (Mapinfo, vajadusel dgn, dwg).

4.2. Muude võimalike kitsenduste (side ja elektrikaablid, piiritähised, geodeetilised märgid jne.) olemasolu ja asukohad selgitab välja projekteerija.

4.3. AS Eesti Gaasile kuuluvad Tartu-Rakvere gaasi ülekandetorustik ja Lõuna- Eesti sideliin.

## **5. TINGIMUSED PROJEKTILE:**

5.1. Projekt peab vastama RMK juhatuse liikme 22.jaanuari 2015.a käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivendus- ja teede ehitusprojekti näidiskoosseisule" ja olema kooskõlas õigusaktide ja normdokumentidega.

5.2. Projekti lähteülesande juures olevas ja projekteerimise käigus täiendatavas keskkonnamõtjude analüüsis toodud keskkonnakaitselised nõuded ja piirangud tuleb sisse kirjutada projekti keskkonna- kaitses käsitlevasse peatükki.

5.3. Projektis tuleb eraldi välja tuua tee töömahud, materjalid ja maksumused.

5.4. Projekti kooskõlastamine maaomanikega ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute ja erateelõikude omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (liikluspiirangud, mahasõidud, truubid jne). Kooskõlastuse puudumisel eramaale töid mitte projekteerida. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed annab kavandamisspetsialist projekteerijale üle esimesel võimalusel peale projekteerija vastava soovi esitamist. Kooskõlastuste kohta koostab projekteerija koondi, kus muuhulgas tuleb ära näidata maaomaniku täpsustatud kontaktandmed.

5.5. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt RMK lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, keskkonnamõtjude analüüsi täiendamise ja tee täiendava tasuvusarvutuse. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.

5.6. Projekt esitada enne RMK-le üleandmist PMA Ida regioonile ülevaatamiseks.

5.7. Kõik projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija.

5.8. Koostatud projektlahendus peab vastama Telli ja jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

5.9. Projekteerimistööde käigus võib RMK ettepanekul projekti lisanduda lähteülesandes kirjeldamata täiendavaid mahasõite, laoplatse, möödasõidukohti jm.

5.10. Projekteerimise ajal tehtud kokkusaamised (nõupidamised, objektide ülevaatus jne) ning selle tulemusel tehtud projekteerimisotsused, tuleb projekteerija poolt protokollida. Protokoll lisatakse uurimistööde aruande juurde.

## **6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:**

Kooskõlastused, RMK keskkonnamõtjude analüüs, teede tasuvusarvutused, plaan 1:12 000.

**7. PROJEKT ANDA ÜLE:**RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialistile Madi Nõmme'le 6 eksemplaris paberkandjal ja 2 digitaalselt CD-l (terve projekt pdf, seletuskiri doc, joonised pdf, asendiplaan kihiline pdf, geopdf, töömahtude tabelid xls, projekteeritud kihid MAPInfo).

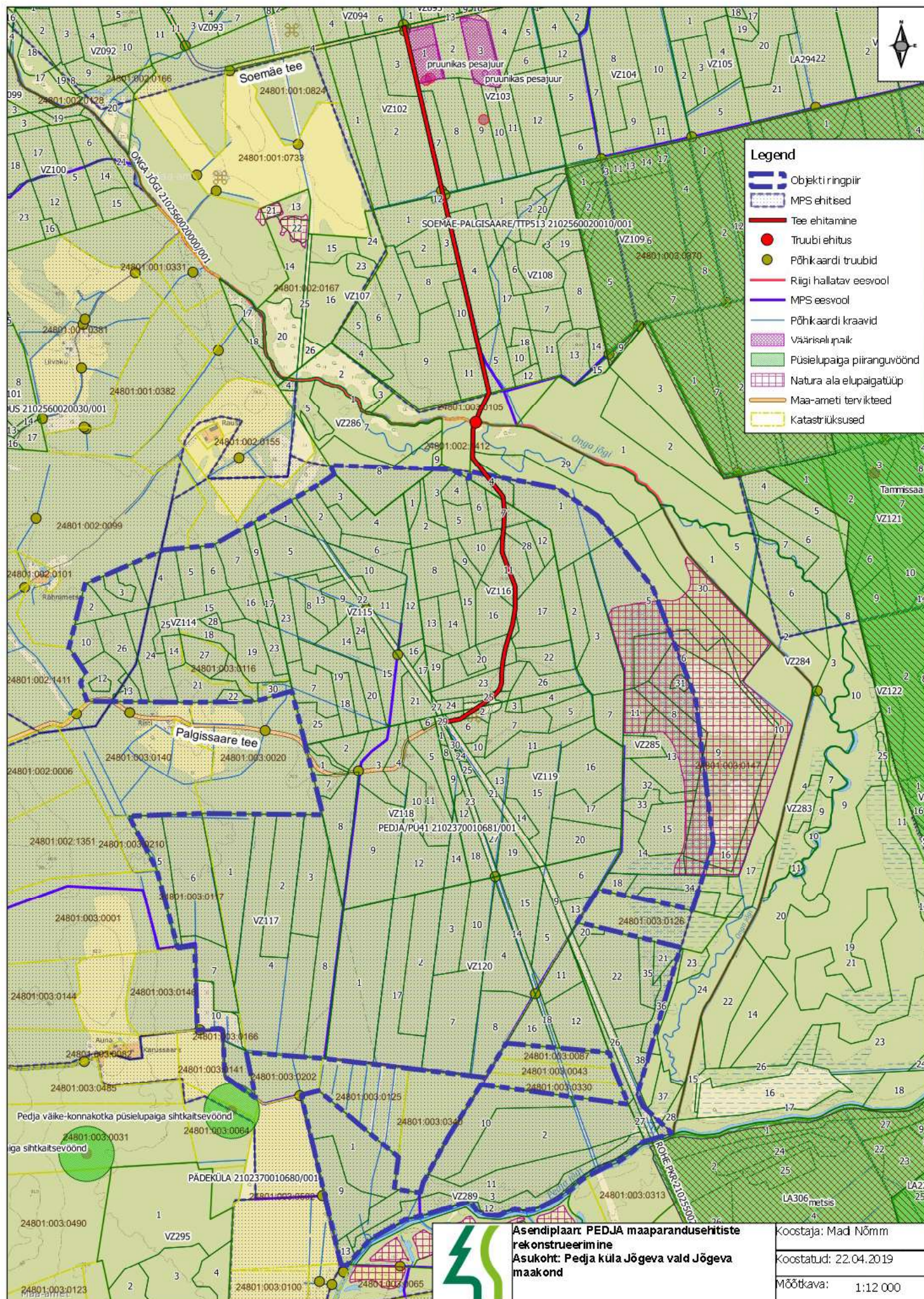
Uurimistööde aruanne esitada kavandamisspetsialistile ja Põllumajandusameti Harju keskusele 30 tööpäeva jooksul peale uurimistööde lõpetamist.

## **8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:**

Keskkonnaamet, Põllumajandusamet, Jõgeva vald, AS Eesti Gaas, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud, naaberkinnistute omanikud.

**9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:**RMK kavandamisspetsialist Madi Nõmm, keskkonnamõtjude analüüsi koostas RMK bioloogilise mitmekesisuse spetsialist Toomas Hirse.









KESKKONNAAMET

**ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS**

Märge tehtud: 10.05.2019

Kehtib kuni: 09.05.2024

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Madi Nõmm  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
madi.nommm@rmk.ee

Teie 24.04.2019 nr 3-2.1/1319

Meie 10.05.2019 nr 7-9/19/6554-2

**Seisukoht Pedja maaparandusehitiste  
rekonstrueerimise kohta**

Austatud Madi Nõmm

Palusite Keskkonnaameti seisukohta Pedja maaparandusehitiste (PEDJA/PÜ41 ja VILLAKVERE METSAKUIVENDUS) ning neid teenindava Palgissaare tee rekonstrueerimise kohta Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Pedja külas. Esitasite projekteerimise lähteülesande, asendiplaani ning keskkonnamõju analüüsi tabeli.

Lähteülesandega nähakse ette olemasoleva kuivendusvõrgu (pindala ligikaudu 402 ha) rekonstrueerimine ning Palgissaare tee (2480316) pikendamine (ligikaudu 2,73 km ulatuses) kuni Soemäe teeni. Teele projekteeritakse vajadusel uued teekraavid, sobivatesse kohtadesse mahasõidud ja möödasõidukohad. Onga jõest lõuna pool projekteeritakse tee valdavalt olemasolevale kokkuveo teele, põhja pool eesvoolu muldele. Jõkke paigaldatakse terastruup.

Asendiplaanil näidatud rekonstrueeritav objekt ning Palgissaare tee trass ei jää ühegi kaitseala, hoiuala, püsielupaiga või kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndi territooriumile, kuid mitu kaitstavat objekti jääb nende lähedusse. Keskkonnamõjude analüüsis on piirkonna kaitseväärtused kajastatud, Keskkonnaamet on toodud leevendusmeetmetega nõus.

**Keskkonnaamet kooskõlastab Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti lähteülesande, esitades järgmised täiendavad märkused:**

1. Objekti ringpiiriga külgneb vahetult Pedja väike-konnakotka püsielupaik (keskkonnaregistri kood KLO3001278), mis on kaitse alla võetud looduskaitseseaduse § 50 lõike 4 alusel (nn kotkaring) ning kus kehtib sihtkaitsevööndi kaitsekord (§ 50 lõige 4). Püsielupaika puudutavad meetmed on toodud keskkonnamõju analüüsis (sh liikumispiirang 01.03-31.08).

Väike-konnakotka tegevuskava nimetab ohutegurina, et ei ole välistatud, et pesitsusajal võib ka kaitsetsooni naabruses asetleidev häirimine põhjustada pesitsuse ebaõnnestumise, eriti selle algfaasis aprillist mai lõpuni, kui linnud on häirimise suhtes kõige tundlikumad. **Seetõttu tuleb, arvestades looduskaitseseaduse § 55 lõikes 6<sup>1</sup> sätestatud, ka püsielupaiga lähikonnas võimalusel hoiduda töödest vähemalt kõige häirimistundlikumal perioodil aprillist juuni lõpuni.**

2. Projektala lähikonda jäävad Rohe metsise püsielupaik (KLO3000639; metsise leiukohana registreeritud KLO9101742 all) ning Tammissaare metsise püsielupaik (KLO3000642; liigi Narva mnt 7a / 15172 Tallinn / Tel 680 7438 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

leiukoht KLO9102257).

Keskkonnamõju analüüsi järgi on metsise häirimise vältimiseks sigimis- ja pesitsusperioodil elupaigas trassiraied ja ehitustööd keelatud 15.04–30.06. **Võimalusel tuleb ka püsielupaikade lähikonnas arvestada metsise häirimistundlikkusega ning mitte planeerida töid sellesse ajavahemikku.**

Lisaks märgime, et teetrass läbib Onga jõe (registrikood VEE1025600) ehituskeeluvööndit (ulatus mõlemal kaldal 50 m). Looduskaitseaduse § 38 lg 3 keelab üldjuhul kalda ehituskeeluvööndis uute rajatiste ehitamise. Ehituskeeld ei laiene maaparandussüsteemile (§ 38 lg 4 p 4). Veekogusse truubi paigaldamiseks on veeseaduse § 8 lg 2 punktist 7 tulenevalt vajalik taotleda Keskkonnaametist vee-erikasutushuba.

Täiendavalt märgime, et Palgisaare tee trass ning rekonstrueeritava ala idaosa jääb Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (2004) rohevõrgustiku riiklikule tugialale (T1; Alutaguse, Ülem-Pedja tugiala). Kuna tugiala hõlmab ulatuslikku piirkonda, ei ole planeeritud tööde negatiivne mõju tugiala toimimisele eeldatavalt oluline.

Lugupidamisega

*(allkirjastatud digitaalselt)*

Kaili Viilma  
looduskaitse juhtivspetsialist  
Lõuna regioon

Kai Kimmel 776 2418  
kai.kimmel@keskkonnaamet.ee

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Vkiri_Pedja maaparandusehitised_rek_l2hteylesanne.pdf	312 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAILI VIILMA	47208062731	10.05.2019 11:20:02 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

88504359182982938125737989636478138768

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 53 92 2E 78 E3 14 8F 28 15 E0 4B 6E 41 A0 70 2D 71 9F 60 BE E8 A5 7C 9C D9 C3 C5 72 6E 36 29 55

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "Allkirjastatud failid" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

## Madi Nõmm

---

**Saatja:** Vello Ilmoja <velloilmoja@gmail.com>  
**Saatmisaeg:** teisipäev, 23. aprill 2019 15:37  
**Adressaat:** Madi Nõmm  
**Teema:** Veski teehitus

Lugupeetud hr.Madi Nõmm.

Olen nõus tee ehitamisega läbi Veski maaüksuse (katastrit.24801:003:0105)

Olen nõus kasutusõiguselepingu sõlmimisega tee alla mineva maa osas.

Lugupidamisega

Vello Ilmoja

5084841

Lugupeetud Madi Nõmm, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 18.04.2019 esitatud taotlusele IP34852 Pedja.

**Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Andrus Nurmik



# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Pedja.pdf	1.4 MB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MADI NÖMM	36303225213	10.05.2019 13:56:51 +03:00

### ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

68718841552143973064839149883119432113
--

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	--

### ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 68 DAB6 B6 5B EC E3 17 48 87 C3 ED EA0B D9 8BA7 CC 73 C8 9D EA82 98 07 4 E 36 08 B6 A5 34 41
--

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		2102370010681		2102560020010		2102560020000	
Maaparandusehitise nimetus		Pedja/PÜ41		Soemäe-Palgisaare/TTP513		Onga jõgi	
Maaparandusehitise kood		001		001		001	
Maaparandusehitise lühinumber		EH 1		EH 2		EH 3	
Tehniliste andmete nimetus	Mõõt- ühik	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 maaparandusehitiste piires							
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi pindala		ha		390,0			
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed							
Eesvoolu pikkus		km		4,12			
Kuivenduskraavi pikkus		km	0,21	10,83			
Truupide arv		tk	15	5		1	
3. Keskonnakaitse rajatised							
Tuletõrjetilk		tk					
Settebassein		tk	1				
4. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed							
Maaparandussüsteemi kood		2102560020010					
Maaparandusehitise nimetus		Soemäe-Palgisaare/TTP513					
Maaparandusehitise kood		001					
Maaparandusehitise lühinumber		EH 4					
Tee nimetus		Palgissaare tee					
Tee järk		III					
Tee number teeregistris		2480316					
			Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed		
Tee pikkus		km	2,73				
Teekraavi pikkus		km	4,02				
Sõiduki mahaõidukohtade arv		tk	13				
Sõiduki möödasõidukohtade arv		tk	2				
Sõiduki tagasipööriskohtade arv		tk	1				
Truupide arv		tk	7	1			

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueermise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk	Ehitustöö kirjeldus		Mööduhik	Maht			
nr	b		c	EH1	EH2	EH3	Kokku
a				d	e	f	g
I. ETTEVALMISTUSTÖÖD							
1	Madala vösa langemine ja koondamine veejuhtmetetrassidel	ha	2,32				0,29
2	Kõrge vösa langemine ja koondamine veejuhtmetetrassidel	ha	2,35				0,68
3	Peenpustu langemine ja koondamine veejuhtmetetrassidel	ha	5,44				0,52
4	Jämeputstu langemine ja koondamine veejuhtmetetrassidelt	ha	7,38				1,46
5	Madala ja kõrge vösa vedu 300m kraavitrassidelt	ha	4,67				0,98
6	Peen- ja jämemetsa metsa tüveste vedu 300m kraavitrassidelt	ha	12,82				1,98
7	Puitaimesliku kändude juurimine kraavitrassidelt	ha	17,49				2,96
8	Nõvade ja kraavide (EK, ET, N) mahamärkimine	km	0,21				4,02
II. VEEJUHTMETE KAEVETÖÖD							
1	Ekskavaatoriga kaevamine (Hlsakaev, lõhutud mulded, edasiostmine) I-II pinnasegrupp	1000 m³	26,38	0,45			8,50
2	Ekskavaatoriga kaevamine III pinnasegrupp	1000 m³	0,16				1,65
3	Kätsitsi kaevamine	m³	80				80
4	Kõikide kaevete (kraavid+Hlsakaevd) tasandamine (60% kaevest)	1000 m³	15,79	0,27			2,16
5	Kraavide kaevaresti teemuldesse asetatud pinnase tasandamine	1000 m³	0,30				6,56
6	Sette eemaldamine settekopaga ja tasandamine (15% põhikaevest)	1000 m³	3,96	0,07			1,28
III. KESKKONNARAJATISTE RAJAMINE							
1	Settebasseinide kaevet ja puhastamine 3 korda	1000 m³	2,32				2,32
2	Settebasseinide kaevet tasandamine 60%	1000 m³	1,39				1,39
3	Tõkkepoom okaspuit d=30cm, L=8,0m, immutatud	tm	3,42				3,42
4	Tõkkepostid okaspuit d=30cm, L=1,0m, immutatud	tm	0,84				0,84
IV. TRUUPIDE EHITAMINE JA REKONSTRUEERIMINE							
1	d=30cm plasttruubi (veevimari) ehitamine	m	96				96
2	Sissevoolunõva kaevet veevimarile 50m/25 ñ	1000 m³	0,30				0,30
3	d=40cm plasttruubi ehitamine	m	49				136
4	d=50cm plasttruubi ehitamine	m	89				101
5	d=60cm plasttruubi ehitamine	m	40				40
6	d=80cm plasttruubi ehitamine	m	22				22
7	Lameda profiiliga terastoru ruup tüüp MPA-424 (4.24x2.55m) või sellega samaväärne L=18, s=4mm, Zn=85µm ehitamine, õigatud õstega 1:1.5	m			18		18
8	d=30cm truubi (veevimari) mattotsakute ehitamine (MAO)	truup	12				12
9	d=40cm truubi mattotsakute ehitamine (MAO)	truup	5				5
10	d=40cm truubi mattkorgotsakute ehitamine (MAOK)	truup					
11	d=40cm truubi kivisülitsotsakute ehitamine (KOK)	truup					
12	d=50cm truubi mattotsakute ehitamine (MAO)	truup	9				2
13	d=50cm truubi kivisülitsotsakute ehitamine (KOK)	truup					9
14	d=60cm truubi mattkorgotsakute ehitamine (MAOK)	truup	4				1
15	d=80cm truubi mattkorgotsakute ehitamine (MAOK)	truup	2				4
16	Terastoru tüüp MPA-424 kivikindlustega kivitsakute ehitamine (MAOK)	truup	2		1		2
17	Truupide ja veevimarite mahamärkimine	tk	32		1		33
18	Veebõrje d>120cm truupide ehitamisel	tund	1		112		112
19	Vanade truubitorude väljatõstmine	m	28				38
20	Talendav kaevet truupide ehitamisel	1000 m³	0,30		0,38		0,35
21	Teetruupide kruuskatte taastamine, tihendamine kruus (pos 6 0/32mm)	m³	3,60				3,60
22	Vanade truubitorude ja otsakute demonteerimine/väljatõstmine	t	3,45				0,12
23	Vanade truubitorude ja otsakute koondamine 5-7 km	t	3,45				0,12
24	Vanade truubitorude ja otsakute uuliseerimine	t	3,45				0,12
25	Tihispostide paigaldamine teeluste truupide juurde	tk	2		4		6
26	Truubitoru pakaluse ehitamine (MP loon. 3.7)	tm	1,50				1,50
27	Äjutiste veerõkketammide ehitamine ja tööde lõpus likvideerimine	1000 m³			0,10		0,10
28	Truubi kilusilikaalus (fir. 16-32mm)	m³			40		40
29	Geotekstiil NGS2 terastoru truubi ehitamisel	1000 m²			0,3		0,3
30	Epoxy kaltsite terastoru truuble	kg			27		27
V. MUUD TÖÖD							
1	Olemasolevale sidekaabli kaitsetoru paigaldamine (poolitatav kaitsetoru D110mm)	m	50				10
2	Nõuetekohase teostusmoodistuse koostamine	tk			1		1

Tabel 2B. Tee ehitustööde koondmahud

Jrk nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht sealhulgas EH4
a	b	c	f
	Ehitatava tee kogupikkus	m	2728
I. ETTEVALMISTUSTÖÖD			
1	Tee parameetrite ja -elementide mahanärimine (teig, servad, kraavi sisesevad)	km	2,728
2	Tee rajalistele mahanärimine	tk	16
II. MULLATÖÖD / TEEMULDE KUJUNDAMINE			
3	Teemulde rajamine kohalikest pinnasest ( $h_{keskm} = 40cm$ )	1000 m³	6,39
4	Teemulde töötlemine profiili 1,8 m³/m	1000 m³	4,91
5	Uue teemulde ehitamine juurdeveetavast K/L-st	1000 m³	0,25
6	Teemulde tihendamine pärast profiili töötlemist	1000 m³	4,09
III. KATTEKONSTRUKTSIOONI RAJAMINE			
6	Geotekstiili NG54 paigaldamine muldele 5m x 1m x 1,02=5,1 m²/m (mittekootud)	1000 m²	13,71
7	Kruusaluse ehitamine, L=4,8m, h=30cm, 1,58m³/m (hange+vedu; prof.) Pos. 3	1000 m³	4,26
8	Katte kulumiskihi ehitamine, L=4,5m, h=10cm, 0,47 m³/m (hange+vedu; prof.) Pos. 6	1000 m³	1,27
IV. TEE RAJATISED			
Möödasõidukoha MS ehitamine A=3,5m L=55m (joonis 6.6; tüüpjoonis 2008)		tk	2
9	Katte kulumiskihi ehitamine 10cm (prof; pos 6)	1000 m³	0,03
10	Kruusaluse ehitamine h=30cm (prof; pos3)	1000 m³	0,09
11	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnaest	1000 m³	0,12
12	Geotekstiili NG54 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,33
T-kujulise tagasiööramiskoha ehitamine A=4,5m L=20m, R=20m (joonis 6.4; tüüpjoonis 2019)		tk	1
13	Katte kulumiskihi ehitamine 10cm (prof; pos 6)	1000 m²	0,07
14	Kruusaluse ehitamine h=30cm (prof; pos3)	1000 m³	0,22
15	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnaest	1000 m³	0,17
16	Geotekstiili NG54 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,85
Teede T-kujulise ristmiku R-T ehitamine A=4,5 L=20m R=20m (joonis 6.3; tüüpjoonis 2019)		tk	1
17	Katte kulumiskihi ehitamine 10cm (prof; pos 6)	1000 m³	0,04
18	Kruusaluse ehitamine h=30cm (prof; pos3)	1000 m³	0,13
19	Geotekstiili NG54 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,51
Mahasõidukoha W1 ehitamine A=4,5m L=20m R=10m (joonis 6.7; tüüpjoonis 2013)		tk	1
20	Kruuskatte ehitamine h=40cm (prof; pos3)	1000 m³	0,06
21	Geotekstiili NG54 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,19
22	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnaest	1000 m²	0,02
Mahasõidukoha M3 ehitamine A=4,5m L=10m R=10m (joonis 6.8; tüüpjoonis 2019)		tk	11
23	Kruuskatte ehitamine h=40cm (prof; pos3)	1000 m³	0,44
24	Geotekstiili NG54 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	1,57
25	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnaest	1000 m²	0,17
26	Liklusemärgi 221 "Anna teed" paigaldamine	tk	2
V. MUUD TÖÖD			
27	Armeeritud betoonplaadid gaasitorustiku/siderajalise katteks koos veoga (500x200x15cm)	tk	3
28	Kruusiliiv gaasitorustiku betoonplaadi aluste täiteks	1000 m³	0,14

Märkused: Geotekstiili kogused on arvutatud ülekattetega

Materjalid kokku			
Kruus (pos 6 0/32mm) (prof. maht)	1000 m³	1,41	
Kruus (pos 3 0/63mm) (prof. maht)	1000 m³	5,19	
Kruusiliiv, liiv (prof. maht)	1000 m³	0,39	
Kohalik mineraalpinna	1000 m³	6,86	
Geotekstiil NG54 (mittekootud)	1000 m²	17,16	
Liklusemärgi 221 "Anna teed" (lii suurus)	kompl.	2	
Armeeritud betoonplaadid (500x200x15cm)	tk	3	

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

Jrk. nr	Materjali või toote nimetus	Ühik	Kogus
<b>Teed</b>			
1	Kruus (pos 6 0/32mm) (prof. maht)	1000 m <sup>3</sup>	1,41
2	Kruus (pos 3 0/63mm) (prof. maht)	1000 m <sup>3</sup>	5,19
3	Kruusliiv, liiv (prof. maht)	1000 m <sup>3</sup>	0,39
4	Kohalik mineraalpinnas	1000 m <sup>3</sup>	6,86
5	Geotekstiil NGS4 MD jaCMD≥20/20 kN/m laius 5,0m (mittekootud)	1000 m <sup>2</sup>	17,16
6	Liiklusmärk 221 "Anna teed" (II suurus)	kompl.	2
7	Armeeritud betoonplaadid (500x200x15cm)	tk	3
<b>Truubid</b>			
1	d=30cm truubi plasttoru, ringjäikus SN8	m	96
2	d=40cm truubi plasttoru, ringjäikus SN8	m	136
3	d=50cm truubi plasttoru, ringjäikus SN8	m	101
4	d=60cm truubi plasttoru, ringjäikus SN8	m	40
5	d=80cm truubi plasttoru, ringjäikus SN8	m	22
6	Lameda profiiliga terastoru truupe MPA-424 L=18, s=4mm, Zn=85µm	m	18
7	Palkalus (truubitorudele)	tm	1,50
8	Geotekstiil NGS2	m <sup>2</sup>	717
9	Erosioonitõkkematt SC-100	1000 m <sup>2</sup>	2,44
10	Huumusmuld	m <sup>3</sup>	101,80
11	Muruseeme	kg	60,3
12	Kivid (d=15-30 cm)	m <sup>3</sup>	80,2
13	Puitvaiad (l=20-30 cm)	tk	10820
15	Kruus segu 3	m <sup>3</sup>	3,60
16	Killustik (fr. 16-32mm)	m <sup>3</sup>	40
17	Tähispostid	tk	12
18	Geotekstiil NGS2 terastoru truubi ehitamisel	m <sup>2</sup>	300
19	Epoxy kaitse terastoru truupele	kg	27
<b>Keskkonnarajatised</b>			
1	Tõkkepoom okaspuu d=30cm, L=8,0m, immutatud	tm	3,42
2	Tõkkepostid okaspuu d=30cm, L=1,0m, immutatud	tm	0,84
<b>Muud tööd</b>			
1	Olemasoleva kaabli kaitsmine (poolitatav kaablikaitsetoru D110)	m	60

## SELETUSKIRI

### 1. Üldosa

RMK Jõgevamaa metskonna rekonstrueeritava metsakuivendusobjekti Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti rekonstrueeritav ala asub Jõgevamaal, Jõgeva vallas, Pedja külas RMK kvartalitel: VZ103, VZ108, VZ114, VZ115, VZ116, VZ117, VZ118, VZ119, VZ120, VZ285, VZ286 ja VZ289.

Maaparandusehitis asub RMK hallatava maa 24801:002:0164, 24801:003:0115, 24801:003:0116, 24801:003:0117, 24801:003:0147, 24801:003:0165, 24801:003:0166, 24801:003:0370, 24801:003:0380, ning eramaa katastriüksustel 24801:003:0105 ja 24801:003:0126.

Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt on koostatud vastavalt lähteülesandele ja projekteerimistingimustele. Rekonstrueerimis- ja ehitustööde projekteerimiseks uuritud ala hõlmab 5 maaparandusehitist (tabel 4).

**Tabel 4.** Rekonstrueeritavate ja ehitatavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühinr.	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise				
		Kood	Nimetus	rek pindala (ha)	ehitav tee (km)	rek ja hooldatav eesvool (km)
EH1	2102370010681	001	Pedja/PÜ41	390,0		4,12
EH2	2102560020010	001	Soemäe-Palgisaare/TTP513			0,89
EH3	2102560020000	001	Onga jõgi			
EH4	2102560020010	001	Palgissaare tee		2,73	
Kokku				390,0	2,73	5,01

Projektilaga seotud rekonstrueeritava maa-ala pindala on 390,0 ha ning ehitatava tee kogupikkus 2,73km.

Projekteeritava maa-ala täpsem paiknemine on näidatud maa-ala asukoha kaardil (Joonis 1.1). Juurdepääs objektile on tagatud põhja suunas objekti piiril asuva Soemäe tee kaudu. Kitsendusi põhjustavatest tehnovõrkudest on teada objekti läbiv Tartu-Rakvere gaasi ülekandetorustik (D kategooria gaasitorustik alates 200mm kuni 500mm Elering AS) ja Lõuna-Eesti sideliin (Elering AS). Samuti asub kaitstavaid loodusobjekte üksikobjekte projekteeritava tee alguses pikettide 1 ja 2 vahemikus ning samuti samas piirkonnas piirneb tee vääriselupiaga VEP nr. L00398ga. Lisaks asub objektil kvartalitel VZ117 ja VZ120 vääriselupiagad, millest 50m raadisuses kuivenduskraave ei rajata ning olemasolevaid ei rekonstrueeita. Kvaralil VZ285 asub loodusedirektiivi I lisa elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080). Onga ja Pedja jõe on kehtestatud veekogu piiranguvööndid. Rekonstrueeritav ala kattub osaliselt Pedja turba maardla alaga (MRD0000327, registrikaardi nr 328).

Alusplaanina kasutati RMK poolt valmistatud digitaalset alust MapInfos. Looduskaitseliste piirangute ja objektide puhul on kasutatud Keskkonnaagentuuri hallatava andmebaasi EELIS (Eesti Looduse

Infosüsteem – Keskkonnaregister) kaardikihtide väljavõtet seisuga 17.10.2021 ja Keskkonnaregistri looduskaitseliste objektide andmeid.

Maaparandusehitiste korrastustööde käigus tuleb jälgida projekti kooskõlastustes, keskkonnamõjude hindamises ja ekspertarvamuses esitatud nõudmisi. Küsimuste korral pöörduda projekti autori poole telefonil 56816808.

Projekti rakendamiseks aluseks võetavad tüüpjoonistena kasutatakse kataloogi Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Tallinn 2019). Juhul kui kasutatakse teise aasta Maaparandusrajatiste tüüpjooniste kataloogi tüüpjooniseid, siis on see lisatud sulgudesse.

### **1. Maaparandussüsteemide eesvoolude ja kuivenduskraavide rajatised**

1.7 Vallialune veeviimar – vv-200 ja vv300

1.8 Mullete ristumine

1.9 Kraavitrasside maha märkimine

### **3. Truubid**

3.1-1 Otsaku mattkindlustus (MAO) – Di30 cm, Di40 cm ja Di50 cm

3.1-2 Otsaku mattkindlustus (MAO) – Di30 cm, Di40 cm ja Di50 cm

3.2-1 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – Di40 cm, Di50 cm, Di60 cm, Di80 cm

3.2-2 Otsaku matt- ja kivikindlustus (MAOK) – Di40 cm, Di50 cm, Di60 cm, Di80 cm

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

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

### **5. Maaparandussüsteemi keskkonnakaitse rajatised**

5.3 Settebasseinide kujundusskeemid SB-1...SB-3

### **6. Maaparandussüsteemi teenindava tee rajatised**

6.3 Teede T-kujuline ristmik – R-T

6.4 T-kujuline tagasipööramise koht – TP-T

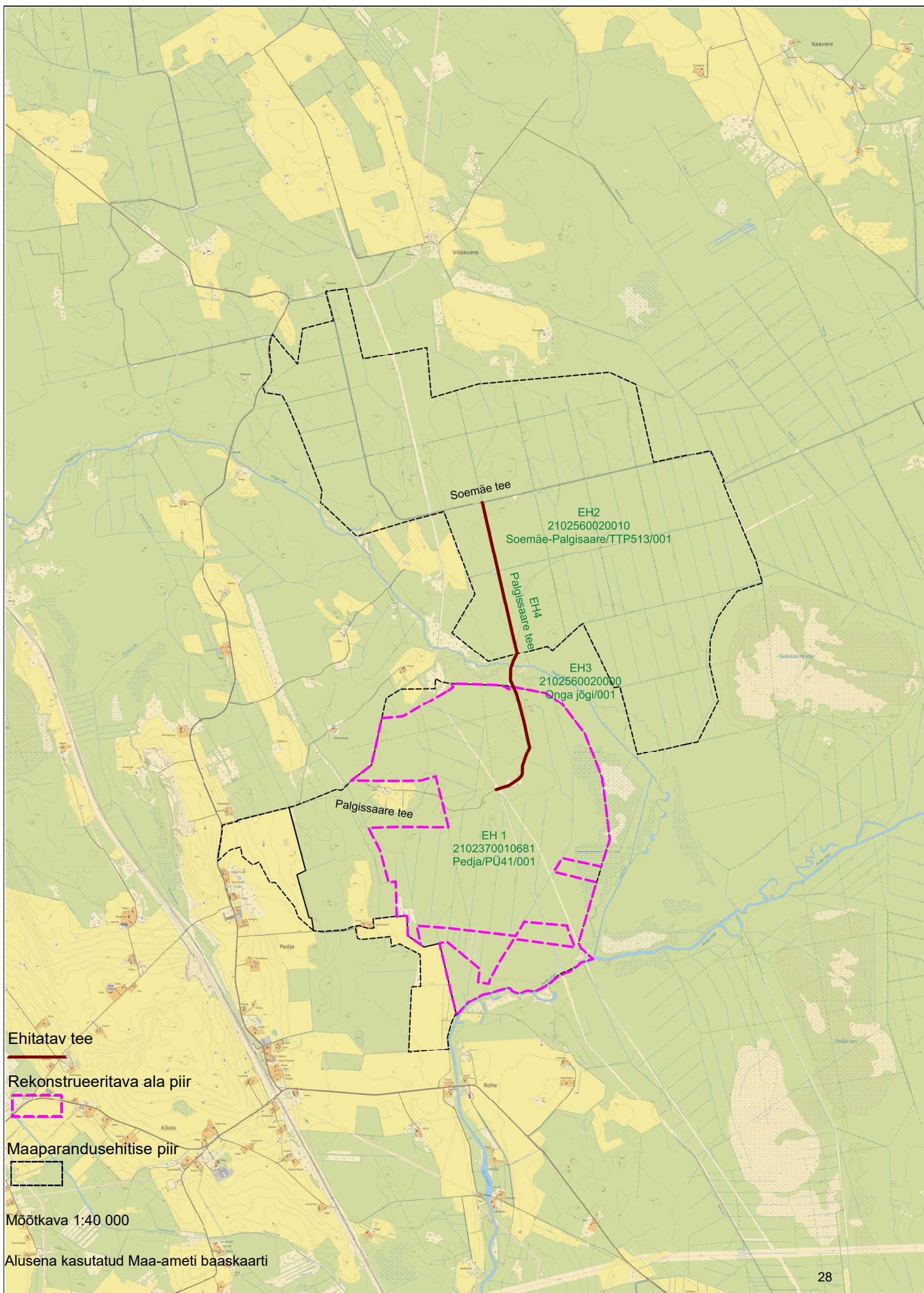
6.6 Sõidukite möödasõidukoht (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2008)

6.7 Mahasõit metsa-alale – M1 ja M2 (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2013)

6.8 Mahasõit põllule – M3 ja M4



## Joonis 1.1 Maa-ala asukoha plaan





## 2. Uurimistööd

Projekteerimisele eelnenud ettevalmistustööde käigus uuriti RMK Jõgevamaa metskonna Pedja maaparandusehitistel ja nendega külgnevatel aladel 402,0 ha metsamaad ning sellel asuvaid maaparandussüsteemi rajatisi. Väliuurimise käigus hinnati kuivendusvõrgu ja trüüpide seisukorda, rekonstrueerimise vajadust ja tee ehitamise ning Onga jõest ülepääsu rajamise võimalusi. Täpsem nimekiri läbiviidud uurimistöödest on esitatud tabelis 5.

**Tabel 5.** Uurimistööde loetelu

Jrk nr.	Uurimistöö liik	Maht	Teostamise aeg	Teostaja
1	Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine ja sette mahu määramine	402ha	16.06.20-12.04.21	A.Strantsov
2	Eesvoolude trasseerimine, mõõdistamine ja settemahtude määramine alates Pedja jõkke suubumisest ülesvoolu kuni vartalite VZ117 ja VZ120 ristumise kohani	1,2km	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
3	Eesvoolu tehnilise seisukorra uurimine ja settemahtude määramine	2,91km	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
4	Kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete (eesvoolud ja kuivenduskraavid) trassidel	402ha	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
5	Trüüpide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd	402ha	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
6	Uurida settebasseinide rajamise vajadust ja asukohta	402ha	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
7	Ajutiste reeperite paigaldamine	8tk	16.06.20-12.04.21	A.Strantsov
8	Palgissaare tee uue teelõigu trassi piketeerimine, mõõdistamine, pinnase lõimise, kultuurtehniliste tööde mahtude määramine	2,73km	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
9	Palgissaare tee teerajatiste (teekraavid, mahaõidukohad, trüubid) ehitamise projekteerimiseks vajalikud uurimistööd	2,73km	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov
10	Uurida riigi poolt korrashoitavale ühiseesvoolule Onga jõgi (MS kood 2102560020000/ ehitis 001) ehitatava terastrüubi maa-ala	1tk	16.06.20-5.01.21	A.Strantsov

Uurimistööde käigus hinnati kraavivõrgu rekonstrueerimise vajadust. Uurimistööde tulemusena selgus, et kuivenduskraavid ja nende mulded on võsastunud ning kraavipõhjad settinud, esineb voolutakistusi. Kraavide nõlvused vajavad korrastamist. Määrati vajalikud raadamise töömahud ning tööde mahud kuivendussüsteemi tööviime taastamiseks. Määrati kraavide voolusuunad ja mullete asukohad. Rekonstrueeritaval alal on mitmed kraavimulded paigutatud ebaühtlaselt mõlemale poole kraavi. Samuti esineb olukordi kus terve mulle on paigutatud maapinna langu arvestades valele poole, takistades sedasi vee valgumist kraavi. Need olukorrad tuleb projekteerimisele järgneva ehitustööde käigus korrastada tekitades vajalikesse kohtadesse voolunõvad. Samuti uuriti gaasi- ja sidetrassi ning kraavide ristumispunkte ning võimalusi seal vee äravoolu parandamiseks. Truubi puudumisel on tehnikaga läbitud kraave ning see on tekitanud väiksemaid paisutusi. Lisaks uuriti uute teekraavide rajamise võimalusi ning täpsustati teetrassi paiknemist. Uuriti Onga jõest ülepääsu rajamise võimalusi. Samuti tehti kindlaks ülesvoolu jõel asuva truubi dimensioonid ning uuriti rajatava terastoru truubi valgala. Uurimistööde käigus objektile rajatud reeperitest annab ülevaate tabel 6.

**Tabel 6.** Reeperite loetelu

Nr.	Reeperi tähis	Klass	Koordinaadid		Reeperi ja selle asukoha kirjeldus	Reeperi kõrgus (m)
			X	Y		
1	RP1	tehn.	6527986	637465	Nael remmelga tüves, Soemäe tee ja Palgissaare tee piketist 0 19m kagu suunas	78,38
2	RP2	tehn.	6526809	637734	Nael kase tüves, Palgissaare tee piketist 10 13m ida suunas	75,22
3	RP3	tehn.	6525474	637587	Nael halli lepa tüves, Palgissaare tee piketist 26 19m edela suunas	76,17
4	RP4	tehn.	6525854	637859	Kivi kõrgeim punkt, Palgissaare tee piketist 20 12m ida suunas	75,19
5	RP5	tehn.	6523697	637460	Nael sanglepa tüves, eesvoolu piketist 0 13m lõuna suunas	72,34
6	RP6	tehn.	6524240	637351	Nael kase tüves, eesvoolu piketist 8 12m kagu suunas	73,67
7	RP7	tehn.	6525882	637287	Nael kuuse tüves, truubist T/4 10m kagu suunas	75,05
8	RP8	tehn.	6525283	637289	Nael kuuse tüves, truubist T/6 22m põhja suunas	74,81

Uurimistööde käigus uuriti kõiki olemasolevaid truupe ja hinnati uute truupide võimalikke asukohti. Olemasolevad truupid on valdavalt halvas seisukorras (settega täitunud, liitekohad paigast nihkunud ja mõranenud) ning vajavad rekonstrueerimist. Heas seisukorras on truupid ehitisel 2, kus värskest on kraavivõrk rekonstrueeritud. Projekterimistööde käigus selgitatakse välja, kas on vaja muuta korras truupide dimensioone või pikkusi. Olemasolev tuletõrjetüki on rekonstrueeritud värskest 360m<sup>2</sup>, millele projekti alusel rajatakse teenindusväljak. Eesvoolul 1-19 on olemasolev settebassein mõõtmetega laiusena 9m ja pikkusega 19m.

2020. a. juunist 2021. aprillini läbi viidud uurimistöödel osales A. Strantsov. Uurimistööde maht on piisav võimaldamaks projekti koostamist. Koordinaadid on L-EST 97 koordinaatsüsteemis ja kõrgused on

EH2000 süsteemis. Algkõrgus määrati objektile Trimble SP60 reaalaaja GPS mõõdistust kasutades. Algandmed Mets ja Keskkond OÜ arhiivis säilitatakse vähemalt ehitustööde lõpuni. Välitööde materjalid on üle antud tööde tellijale ja Põllumajandus- ja Toiduameti Ida regiooni Jõgeva keskusele.

### **3. Geoloogia ja mullastik**

Uuritud maa-ala on reljeefilt tasane ja maapinna lang on valdavalt põhjas asuva Pedja jõe suunas. Liigniiskust objektil põhjustab savine lõimis, mis ei lase veel pinnasesse valguda. Pedja jõe lähedal asumatel aladel põhjustab liigniiskust ka jõe kõrge veetase. Objektile domineerivad erineva tüsedusega madalloomullad. Teetrass kulgeb valdavalt leostunud gleimuldadel ja küllastunud turvastunud muldadel. Lõimises domineerib alal liivsavi. Kasvukohatüüpidest esineb enim mustika ja jänese kapsa kõdusoo tüübid moodustades kogu alast enam kui 60%. Enam esineb veel madal soo angervaksa ja naadi kasvukohatüüpe.

### **4. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine**

Metsamaa kuivendamise eesmärk on pinnavee ärajuhtimine, perioodiliste üleujutuste mõju vähendamine, metsamulla õhustatuse parandamine ja mullast toitainete väljauhtumise vältimine. Sellega kaasneb puu ja puistu kasvukiiruse ja kvaliteedi tõus. Paranevad metsavarumise tingimused ja suureneb metsamuldade vastupanuvõime tallamise negatiivsele mõjule. Metsakuivendus soodustab metsade uuenemist. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimisel taastatakse kuivendatud maa-alal olemasolev kraavivõrk endisel kujul.

#### **4.1 Trasside ettevalmistustööd**

Raiutavate trasside laiused on kantud joonisel 1. Kuivendus- ja teedevõrgu plaan. Trasside mahamärkimise aluseks on Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2019 joonis 1.9. Olemasolevate kraavide taastamisel valitakse vajalik trassilaius vastavalt ehitaja masinpargile. Reeglina on trassilaiuseks: kraavi peallaius (4 m + 1 m) + mulde alllaius (7 m), seega kraavi keskmise sügavuse (1,2 m) korral kujuneb trassilaiuseks 12 m. Teekraavide puhul tuleb sette paigaldamiseks puhastada vastaskallas ca 2 m ulatuses. Kuivendus- ja teedevõrgu plaanile on märgitud trassilaiuste puhul arvestatakse laius vastavalt märgitud meetritele veejuhtme teljest mõlemale poole.

Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 10 cm kuni 30 cm läbimõõduga puittaimestiku korral ning jämedamatel üle 1/3 kännu läbimõõdust. Raiejäätmed paigaldada valli taha või ära vedada (hakkepuut). Juuritud kännud, kivid ja muldeks sobimatu pinnas asetada üle kraavi metsa äärde nii, et ca iga 20 m järel oleks võimalik ajutise ülepääsu kaudu mahasõita tee. Sette võib paigutada ka olemasoleva mulde taha, kuid see peab jääma sellest madalamale. Kivide, kändude ja puidu asetamine kraavide või teede muldetesse on keelatud. Hooldataval eesvoolul ja kraavil 1-19 pole raietööde teostamine vajalik.

Kraavi 1-19 puhastamisel pikettide vahemikus 0-2 ei tohi setet paigutada kraavi ida poolsele pervele, et vältida võimalik vääriselupaiga kahjustamine.

## **4.2 Kuivendussüsteem**

Taastatav kraavivõrk ning ehitiste asukohad on kuivendus- ja teedevõrgu plaanil (Joonis 1). Ehitiselt 1 ja ehitiselt 4 pikettide vahemikus 19-26 suubuvad veed eesvoolude 1-3 ja 1-4 kaudu Pedja jõkke, mis on objekti põhjapiiriks. Eesvoolude 1-3 ja 1-4 seisukord on rahuldav, kuid nende mulded pole tiheda puittaimestiku tõttu liigeldavad, samuti on eesvooludes rohkelt setet, mistõttu on vajalik need rekonstrueerida. Ehitistelt 2 ja ehitiselt 4 pikettide vahemikus 0-19 suubuvad veed Onga jõkke (ehitis 3), mis omakorda suubub Pedja jõkke. Onga jõgi on heas seisukorras ning tagab vee äravoolu kuivendusobjektilt.

Seal, kus kaevetööde ajal on märgata nõlva erosiooni, ei tohi nõlvu töödelda ja piirduda ainult kraavi põhjast voolutakistuste (mättad, puit) eemaldamisega. Suur osa muldest on tasandamata ning kaetud puittaimestikuga ning liiklemiskõlbmatud ja seega pole nad metsa koondamiseks kasutatavad. Lõhutud kraavimulded tuleb tasandada. Varem rajatud kraavivõrk tagab puistute optimaalsed kasvutingimused ja olemasolev teedevõrk tagab puistute optimaalsed majandamise võimalused. Rekonstrueerimise järgsed kraavimulded võimaldavad ligipääsu praktiliselt kõikidele eraldustele. Kraavide kaeve ja setetest puhastamine, vanade mullavallide laialiajamine ja buldoosritööd esitatakse tabelis 8. Ehitatavatest kraavidest saadud pinnas on ette nähtud kasutada tee ja tee rajatiste mulde ehitamiseks. Kohtades, kus rekonstrueerimistööde käigus on näha vee kogunemine kraavimulde taha, on ette nähtud veeviimarite ehitamine.

## **4.3 Kuivendussüsteemi rekonstrueerimistööd**

Ehitustööde soovitatav järjekord:

1. Kraavikallaste või trassi puhastamine risust ja võsast;
2. Kraavivallide töötlemine ja tasandamine tasemeni, mis võimaldab maasturiga liigelda;
3. Settebasseini kaeve;
4. Kraavide kaeve ning puhastamine setetest endise sügavuseni (keskmiselt 1,2 m). Muldeks sobimatu pinnas asetatakse kas üle kraavi metsa alla või mulde taha ca 20 m järel katkestatud vallina mahasõitude võimaldamiseks. Üle teekraavi paigaldatud sete ei tohi jääda kuhilatesse. Kui mulde laius võimaldab, võib sette mineraalse osa paigutada katte ja kraaviperve vahele tingimusel, et see hoolikalt tasandatakse ega jää kattest kõrgemale. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi muldele asetada;
5. Veeviimarite rajamine muldetesse kohtades, kus on märgata vee kogunemist mulde taha;
6. Mulde tasandamine;
7. Teepeenralt ja teepoolselt kaldalt kõrvaldada niitmist takistavad kivid ja kännud ning kraavidest voolutakistused. Kaeve käigus taastettinud kraavilõikude ja settebasseini ekspluatatsioonieelne puhastamine. Vajadusel puhastada täiendavalt vajalikud kraavilõigud setetest garantiiaja lõpus.

Ehitatavad kraavid rajatakse põhjalaiusega 0,4m ja nõlvusteguriga 1:1,5, rekonstrueeritavad kraavid põhjalaiusega 0,6m ja nõlvusteguriga 1:1,5.

Tööde teostamisel tuleb jälgida, et piiritähised säiliks. Elektriliinide lähiste kaevetöid pole planeeritud. Objekti läbib loode-edela suunaline **Lõuna-Eesti sideliin (Elering AS)** ja **Tartu-Rakvere gaasi ülekandetorustik (D kategooria gaasitorustik alates 200mm kuni 500mm, Elering AS)**. Lõuna-Eesti sideliini ristumiskohtadele kraavidena 1-3, 1-4 (2 korda) 1-5 ja Palgissaare teega paigaldatakse sidekaablile poolitatav kaitsetoru (D110mm). Veejuhtmete setetest puhastamistööd Lõuna-Eesti sideliini ja Tartu-Rakvere gaasi ülekandetorustiku kaitsevööndites tuleb teostada väikeekskavaatori (miniekskavaatori) abil, eelnevalt konsulteerides gaasitrasside valdajaga (**Elering AS**). Ülepääsude pealtlaius on 4,5 m. Lisaks on ristumistele ette nähtud käsitsikaave mahud tööde ohutuks teostamiseks.

Palgissaare tee ülepääsu koht piketil 26 lahtikaevatud lõik (gaasitorustiku kaitsevöönd) tuleb tagasitõsta liivapinnasega kihi paksusega min 50 cm ning tihendada. Tihendatud tagasitõsta kihile paigaldatakse risti gaasitorustikuga/siderajatisega armeeritud betoonplaadid mõõtudega 5000x2000x150 mm, tugevusklassiga C30/37 (3 tk). Betoonplaadid peavad ulatuma vähemalt 2 m gaasitorustikust/siderajatisest mõlemale poole. Pärast betoonplaatide paigaldamist rajatakse muldkeha kohapealsest pinnasest ning tihendatakse. Ülepääsude olemasolev mulle tuleb tasandada 6,0 m laiuse ulatuses. D kategooria maagaasi ülekandetorustik Tartu-Rakvere D55 (530x6 mm) (kaitsevöönd 10 m mõõdetuna toru teljest) ning selle juurde kuuluv andmesidekaabel (kaitsevöönd 2 m mõõdetuna kaablist) kuuluvad Elering AS-ile. Kaevetööd viiakse läbi Elering AS teavitamisel ja vajaduse korral selle esindaja juuresolekul. Vähemalt 3 tööpäeva enne ehitustööde algust gaasi- ja siderajatis kaitsevööndis peab ehituse töövõtja teavitama ja kohale kutsuma Elering AS esindaja, kes tähistab looduses rajatis asukohta, määrab nende täpse paigaldussügavuse ja kooskõlastab rajatis kaitsevööndis läbiviidavate ehitustööde järelevalve- ja tehnoloogia küsimused ning rajatis kaitseks rakendatavad meetmed.

Projekteeritud uus Palgissaare teelõik tagab majandatavatele metsadele ligipääsu gaasitrassist ida ja lääne suunast. Gaasitrassi ületamiseks on ette nähtud Palgissaare tee pk. 26 kohal rajatud ülepääs.

## 5. Truubid

Kokku projekteeriti maaparandusehitistele 6 truubi rekonstrueerimine ja 23 uue truubi ehitamine. Lisaks jääb maaparandusobjektile 2 truupi olemasolevasse seisukorda. Maaparandusehitisele projekteeritud truupidest ja nende materjalist annavad ülevaate tabelid 9 ja 10.

Olemasolevad truubid on valdavalt amortiseerunud. Truubitorud on projekteeritud täismeeter-pikkustele, mullete valem pikkus ümardatakse suuremaks kasutades 1/2 või 1/3 tarnetorust. Plasttruubid peavad olema rõngasjäikusega Sn8 (EN ISO 9969:2016), nõutava elueaga 50 aastat ja gofreeritud välispinnaga. Etteantud truubitorude läbimõõdudel on mõeldud siseläbimõõde. Truupide läbimõõdud määrati arvutuslikul

teel, arvestades vesikonda ja loodustingimusi. Truupide otsakute ehitamisel juhinduda Maaparandusehitiste tüüpjoonistest (Tallinn 2019).

Truupi paigaldades tuleb mõlemale poole toru jätta 30...50 cm ruumi täitepinnase jaoks. Toru kaetakse mõlemalt poolt korraga. Torud paigaldamisel tuleb jälgida, et torud ei saaks kahjustada tihendamisel või kohale tõstmisel. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamise tööde mahutabelites täitepinnase ja tagasitäitepinnase mahte ei arvestata. Pinnase tihendamise ajal tuleb jälgida, et ülemäärase tihendamise tõttu toru ei kerki ega muuda oma kuju. Truubitorude läheduses (0,75 raadiuse ulatuses) ei tohi olla kive, kände ega muid jäiksid esemeid. Truupidele T/8, T/17, T/18, T/29 ja T/30 on ette nähtud puitluse ehitamine.

Truupide otsakute kindlustamiseks kasutatakse erosioonitõkkematti ja 15-30 cm läbimõõduga kive. Kasutatav erosioonitõkkematt peab olema valmistatud 100% kookoskiududest (350 g/m<sup>2</sup>). Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks läbipainet. Minimaalne truupide pikikalle peab olema 1% (terastorutruup T/31 minimaalselt 0,5%). Kui minimaalselt pikikallet pole võimalik saavutada, siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Mahasõidukohtade alla jäävad truubid ehitatakse pöörderaadiuse lõppu.

Palgissaare tee pk. 12 üle Onga jõe rajatakse truup T/31 ja selle tarbeks viidi läbi hüdrauliline arvutus truubi parameetrite määramiseks valemiga:

$$Q_{p\%} = \frac{K_0 * h_{p\%} * \mu * \delta * \delta_1 * \delta_2}{(A+1)^n} \text{ Am/s}$$

Q <sub>p%</sub>	kevadine maksimaalne äravool ületustõenäosusega p%
K <sub>0</sub>	parameeter, mis iseloomustab kevadise suurvee moodustumise intensiivsust (kartogramm 1)
h <sub>p%</sub>	kevadise suurvee äravoolukiht (mm) ületustõenäosusega p%
μ	koefitsient, mis arvestab äravoolukihi stüstiliste parameetrite ebaühtlust
δ	koefitsient, mis arvestab veehoidlate ja tiikide ning läbivoolujärvede reguleerivat mõju
δ <sub>1</sub>	koefitsient, mis arvestab metsade mõju maksimaalsele äravoolule
δ <sub>2</sub>	koefitsient, mis arvestab soode mõju maksimaalsele äravoolule
A	valgala pindala (km <sup>2</sup> )
N	astendaja, Eestis 0,18
δ=1	Järvesus pole arvesse võetud
A <sub>m</sub> =85	Metsasuse %
A <sub>s</sub> =35	Soisuse %

Q <sub>1%</sub>	A	K <sub>0</sub>	h <sub>1%</sub>	h <sub>0</sub>	C <sub>v</sub>	Φ	μ	δ	α <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>	(A+1) <sup>0,18</sup>
8,23	60,56	0,01	158,96	80	0,35	2,82	1	1	1	0,478	2,099
Q <sub>3%</sub>	A	K <sub>0</sub>	h <sub>1%</sub>	h <sub>0</sub>	C <sub>v</sub>	Φ	μ	δ	α <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>	(A+1) <sup>0,18</sup>
7,08	60,56	0,01	141,04	80	0,35	2,18	0,97	1	1	0,478	2,099
Q <sub>5%</sub>	A	K <sub>0</sub>	h <sub>1%</sub>	h <sub>0</sub>	C <sub>v</sub>	Φ	μ	δ	α <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>	(A+1) <sup>0,18</sup>
6,5	60,56	0,01	130,96	80	0,35	1,82	0,96	1	1	0,478	2,099

Arvutuste tulemusena rajatakse Palgissaare tee pk. 12 lameda profiiliga terastoru ruup MPA-424, s=4,0 mm, Zn=85 µm, L=18 m, tehase Epoxy (EH-100 µm) lisakaitse ½ seest poolt. Projekteeritud terastoru ruubi ava mõõtmed on 4,24m x 2,55m ja lõigatud otstega nõlvusega 1:1,5. Terastoru ruubi välispind tuleb pindmiste vigastuste vältimiseks katta geotekstiiliga NGS2. Truubitoru võib asendada samaväärsega, kuid see tuleb enne paigaldamist kooskõlastada tööde tellija ja projekteerijaga. Terastoru ruubile vajaliku kattekihi tagamiseks on ette nähtud täiendava kruusliivakihi ehitamine.

## 6. Maaparandussüsteemi teenindava tee ehitamine

Palgissaare tee uus teelõik ehitatakse alates Soemäe teest kuni kvartali VZ118 eraldus 58, kuhu rajatakse ümberpööramiseks. Tee on projekteeritud vastavalt lähteülesandele 3. järgu metsatee nõuetele. Palgissaare tee ristumiskoht pk. 26 **Lõuna-Eesti sideliini (Elering AS) ja Tartu-Rakvere gaasi ülekandetorustikuga** on kirjeldatud peatükis 4.3.

Vastavalt lähteülesandele on teed projekteeritud 4,5m laiusena. Projekteerimistööde valiti ehitatavale teele kate vastavalt kasutuskoormusele. Tee kruuskate rajatakse kohalikust pinnasest (ehitatavatest kraavidest ET ja EK) rajatud profileeritud ja tasandatud muldele, mille keskmine kihipaksus on 40 cm. Teekatteks on projekteeritud 4,5-10Kr(pos6)-30Kr(pos3)+geotekstiil NGS4. Katte kulumiskihti 10cm (kruusasegu positsioon 6) ehitatakse 30 cm kruusalusele (kruusasegu positsioon 3). Tee koguulatuses kasutatakse kandevõime suurendamiseks geotekstiili NGS4 (NorGeoSpec) (või sellega samaväärset) laiusena 5,0m. Kasutatav NGS4 geotekstiil peab olema mittekoitud ning nii piki- kui ristisuunas peab tõmbetugevus olema võrdne.

Ehitatavalt teelt on projekteeritud kvartalisihtidele, kraavimullele ning muudele liigeldavatele sihtidele mahasõidukohad M3. Palgissaare tee ääres asuva tuletõrjetee TT-1 kasutamiseks ehitatakse sinna mahasõidukoht M1 kruuskattega 40 cm (kruusasegu positsioon 3). Tuletõrjetee eraldatakse teest tõkkepõumi ning tõkkepostide abil.

Tablis 7 on toodud Palgissaare tee rajatise andmed. Kõik tabelis 7 toodud teede rajatised ehitatakse vastavalt ka trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2019) välja arvatud möödasõidukohad, mis rajatakse vastavalt "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2008) ja mahasõidukoht M1, mis rajatakse vastavalt "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013).

**Tabel 7.** Tee rajatised

Tee nimetus	Mahasõidukohad		Ristmik R-T	MS	Liiklusmärk Anna teed	TP-T
	M3	M1				
Palgissaare tee	11	1	1	2	2	1

Mahasõidukohad kraavimulletele tuleb rajada raadiusega  $R=10$  m. Mahasõidukohad M3 ehitatakse kruusasegu positsioon 3 tüsedusega 40 cm geotekstiilil NGS4. Teede T-kujuline ristmik ehitatakse Soemäe ja Palgissaare ristumisele kruusalusega 30 cm (kruusasegu positsioon 3) ja kattega 10 cm (kruusasegu positsioon 6). Möödasõidukohad MS ehitatakse Palgissaare tee pikettidele 14 ja (19A) geotekstiilile NGS4 kruusalusega 30 cm (kruusasegu positsioon 3) ja kattega 10 cm (kruusasegu positsioon 6). Tee rajatiste katend rajatakse kohalikust pinnasest (ehitatavatest kraavidest saadud) rajatud profileeritud ja tasandatud muldele. Mulde ehitamist pole ette nähtud teede T-kujulise ristmiku rajamisel.

Ehitamisel kasutada kruusasegu positsioon 3 ja kruusasegu positsioon 6 vastavalt projekteerimismõõnetes toodud sõelkõverate alusel. Katendi ehitamiseks kasutatavad kruusa segud peavad vastama Majandus- ja taristuministri määruses 03.08.2015 nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisas 10 "Sidumata segude terastikuline koostis" toodud kruusatee ehitamisele ja materjalidele esitatud nõuetele. Kõikide puistematerjalide mahud on profiilsed mahud.

Truubi T/31 kohal on 20 m pikkuses lõigus teekatete laiuseks 5,5m. Katte servi laiendatakse sujuvalt alates 30m kauguselt truubi teljest.

Tööde soovituslik järjekord:

1. Puittaimestiku ja kändude likvideerimine;
2. Tee-elementide mahamärkimine. Olemasoleva mulde profileerimine, veejuhtmete kaeve ja teekraavide settest puhastamine;
3. Truupide ja veeviimarite ning maha- ja möödasõitude ehitamine;
4. Mulde planeerimine ja tihendamine;
5. Aukude ja rööbastete täitmine kruus(liiv)aluses ning teekatete uuendamine koos kastmise ja tihendamisega;
6. Teepeenralt ja teepoolselt kaldalt niitmist takistavate kivide ja kändude kõrvaldamine ning kraavidest voolutakistuste eemaldamine. Kaeve käigus taassetatud kraavilõikude eksploatatsioonieelne puhastamine;
7. Liiklusmärkide ja signaalpostide paigaldamine, vajadusel materjali juurdeveoteede endise seisukorra taastamine.

Tee ehitustöödel tuleks arvestada alljärgnevates punktides sätestatuga:

1. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele peab mulde pealispind olema profileeritud, töödeldud laiuseni 6 m, antud vastav põikkalle ja korralikult tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb katematerjali veoga viivitada kuni selle kuivamiseni.
2. Kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendatavate kihtide maksimaalsed paksused on pneumorullide kasutamisel 25 cm, silerullide kasutamisel 18 cm. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse tihendamise tasasust 3 m pikkuse latiga, ebatasasused planeeritakse autogreideriga. Veega küllastunud mullet ja teekatet ei tihendata.
3. Kuiva liiva ja kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta.



4. Aluse (katte) vähim paksus peab olema vähemalt 1,5 korda suurem kivimaterjali suurima tera läbimõõdust.
5. Talvel võib katteid ehitada ainult nendele mulletele, mis on lõplikult valminud ja tihendatud enne külmade saabumist.
6. Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetuse haardealal (vastav teelõigu pikkus) puhastada lumest ja jääst. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada.
7. Kui temperatuur on vahemikus 0...-5°C, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul.
8. Talvel aluse ja katte tihendamisel matejale ei kasteta.
9. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist.
10. Talviste sulade korral ja enne kevadist sula tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
11. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurdelisamise teel.

## **7. Keskkonnakaitse**

Maaparandussüsteemide korrastustööde käigus tuleb järgida projekti kooskõlastustes ja keskkonnamõjude analüüsis esitatud tingimusi. Vastavalt lähteülesande kooskõlastusele külgneb objekti ringpiiriga vahetult Pedja väike-konnakotka püsielupaik, sellest tulenevalt on keelatud trassiraied ja ehitustööd 300m ulatuses pesapuust perioodil 15.03-31.08. Projekti lähikonda jäävad Sakussaare ja Tammissaare metsise püsielupaigad. Objekt jääb Tammissaare metsise püsielupaigast enam kui 800 m kaugusele, püsielupaikade lähikonnas mitte planeerida töid ajavahemikku 15.04-30.06. Sakussaare elupaik asub rekonstrueeritavast kuivendusvõrgust teisel pool Onga jõge, selle piir jääb enam kui 800 m kaugusele, elupaigas raietele ajaline piirang 15. veebruarist 31. juulini.

Projekteeritaval ala ja sellega piirnevad VEP nr.L00398, VEP nr.207829, VEP nr.207827, VEP nr.207828, mille piires ja lähemal kui 50m vastavalt RMK keskkonnamõjude analüüsile uusi kuivenduskraave ei rajata ning olemasolevaid ei rekonstrueerita. Samuti trasse VEP-ide arvelt ei laiendata ning raiete käigus VEP-e ei kahjustata. Kirjeldatud alasse jääb VEP nr.L00398 korral ehitatav kraav 1-20, kuid kraavi ehitamine ei mõjuta VEP-i seisukorda, kuna rajatava kraavi ja VEP-i vahele jääb rajatav tee ning olemasolev heas seisukorras kraav. Vääriselupaikade VEP nr.207828 ja VEP nr.207827 ääres rekonstrueeritakse eesvool 1-3. Eesvoolu raietööde likvideeritakse puittaimestik vaid eesvoolu nõlvadel ning muldel (raiet ei teostata 1m ulatuses eesvoolu muldest vastaskaldal).

Projekti alusel ehitatakse Palgissaare tee äärde uued teekraavid ja uus kuivenduskraav 1-27, mis juhib ehitatavatest teekraavidest vett ära. Riigi hallatavast eesvoolust Onga jõgi (EH 3 2102560020000/001) ehitatakse üle uus truup T/31. Onga jõgi (VEE1025600) kuulub keskkonnaministri 15.06.2004 määrusega nr 73 kehtestatud lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Arvestada

tuleb, et looduskaitseaduse § 51 lõike 1 kohaselt on elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul keelatud loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.

Tööde tulemusena ei tohi muutuda Onga jõe looduslik voolusäng ning veerežiim. Enne Onga jõe truubi T/31 ehitustööde algust peab ehitaja taotlema Keskkonnaametist veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringu (veeseadus § 196 lg 2 punkt 4), millega sätestatakse täpsemad ehitamise tingimused.

Projekti ehitamise käigus ehitatavate tee- ja kuivenduskraavide ning nende pinnasevalli alune pindala on 2,26 ha, ehitatava tee alune pindala on 1,23 ha, ehitatava settebasseini alune pindala 0,07 ha ja rajatava tuletõrjetiigi teenindusplatsi pindala 150m<sup>2</sup>. Projekti alusel rekonstrueeritakse 3 eesvooludel asuvat truupi ning ehitatakse 8.

## **7.1 Keskkonnamõjude vähendamise võimalused**

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

1. Mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
2. Veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne);
3. Kaevetöödel veekogudes tuleb maksimaalselt säilitada kaldataimestik või selle kiire taastumisvõime, selleks säilitada hädapärast mahavõetavate puude kändud ja juurestik, seda eriti puhverribal;
4. Voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
5. Veekogu kallaste kindlustamisel tuleb kasutada looduslikke materjale või geotekstiile, mis võimaldavad kalda haljastamist;
6. Kraavide puhastamisel turbamudast, kui see kraav suubub kaitseveežiimiga veekogusse, tuleb hõljumi kinnipüüdmiseks rajada kraavile enne settebasseini;

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Tööde täitmisel rangelt täita tuleohutusnõudeid. Säilitada avastatud lindude pesapuud ning vältida metsakuklaste pesade purustamist tööde käigus. Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiu korral töö katkestada ja koheselt teavitada tellijat. Masinate hooldustöid või tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veekogudest (veejuhtmetest) lähemal kui 10 m. Masinate kasutamine, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud. Töökohas peab olema olmejäätmete kogumiskoht (prügikast) ning varustus reostuse kahjutustamiseks. Tulekahju või keskkonnoahtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ning informeerida juhtunust Päästeteenistust telefonil 112 ja kohalikku metskonda.

## **7.2 Keskkonnakaitselised rajatised**

Keskkonnarajatiste hulka on arvestatud settebasseinid ja tuletõrjetiidid. Kõik projekteeritud ehitised rajada kataloogi Maaparandusrajatiste tüüpoonised, Tallinn 2019. a järgi. Projektiga ettenähtud keskkonnakaitseliste rajatiste ehitamine on kirjeldatud tabelis 11.

Settebassein on veejuhtme laiendatud või süvendatud lõik, kus oluliselt on suurenenud vooluristlõige. Settebasseini ülesanne on ehitusaegse ja järgnevat aastate sette kinnipüüdmine ja kõrvaldamine hüdrograafilisest võrgust. Settebasseini(de) soovituslik maht on vähemalt 1,5 m<sup>3</sup>/ha metsamaal. Settebasseini põhi on 1,0 m sügavam kui veejuhtmel. See on arvestatud settimisruumiks.

Settebasseinid vähendavad setete väljakannet kuivendussüsteemist ning seeläbi parandatakse suublatena toimivate looduslike veekogude vee kvaliteeti. Madalveeperioodil kõrvaldatakse kogunenud sete rajatisest. Rajatavate settebasseinide puhul tuleb pidada silmas, et see tuleb kaevata enne kraavil hoiutööde tegemist ja seda tuleb vastavalt vajadusele tööde käigus puhastada. Settebasseini suurus võimaldab seda puhastada vajaduse ilmnemisel pärast hoiutööde teostamist ka mobiilsemate ja levinumate ratasekskavaatoritega. Settebasseinide kuju määramisel lähtutakse pinnasest (riskülikukujulised turbapinnastes, segmentkujulised mineraalpinnastes).

Projekteerimistööde tulemusena on maaparandusehitistele planeeritud rajada 1 settebassein. EH1 ehitatakse settebassein SB-1 eesvoolule 1-3 kvartalile VZ289 eraldusele 3. Rajatava settebasseini parameetrid on toodud tabelis 11. Ehitise EH2 on hiljuti rekonstrueeritud tuletõrjetiid TT-1, millele kasutamiseks rajatakse mahasõidukoht M1 (Tallinn 2013).

## **8. Hooldustööd**

Hooldustööde eesmärk on tagada tee, kraavide ja truupide regulaarne korrashoid ja hea seisund ning vähendada investeerimise kulusid, mis tulenevad metsaparanduse elementide hooldamatusest. Hooldustööd pikendavad ehitiste eluiga ja ekspluatatsioonikindlust ning seetõttu tuleb korrastustöid jätkata ka pärast objekti kasutuselevõttu. Korrapärased hooldustööd pikendavad ka kraavisüsteemide kapitaalremontide vahelist perioodi ja seega hajutab setete transmissiooni pikemas ajavahemikus.

Sügisel ja kevadel tuleb vaadata üle kõik truubid, avad puhastada ja kõrvaldada truubieelsed risustused, kraavidest aga mahalangenud puud ja voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste väikeremont. Teeäärred niita ja likvideerida võsa teetrassi laiuselt tee paremaks läbituuldamiseks. Kestvate sadude ajal katkestada raskeveokite liiklus teekatte täieliku kuivamiseni. Kraavinõlvadele ja truubi otsakutele, kohtades, kus ilmnevad erosiooninähtused, külvata muruseemet. Teede ekspluatatsiooni käigus tekkinud löökaugud tuleb koheselt kõrvaldada. Hooldustöödel vältida nn kraade teket. Mulde taha kogunev vesi eemaldada renni või veeviimariga (plasttoru D=20...30 cm, pikkus 8...9 m). Truubid ja veeviimarite otsad hoida setetest ja risust puhtad.

Kuivenduskraavide hooldusel juhinduda „*Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegiast*“ (kinnitatud 19.04.2011. a juhutuse otsusega nr 1-32/44). Teede kasutamisel ja hooldamisel juhinduda Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „*Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded*“.

## **9. 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. “Maaparandushoiutööde nõuded”, maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75;
9. trükkis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008;
10. trükkis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013 ;
11. trükkis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019 ;
12. trükkis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”, Tallinna Tehnika Kõrgkool, Tallinn 2014;
13. trükkis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0 (2020)”, Tallinna Tehnika Kõrgkool, Tallinn 2020;
14. trükkis “Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”, Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
15. trükkis “Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikmaksused meetme 3.4 rakendamisel”, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
16. trükkis “Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
17. trükkis “Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
18. trükkis “Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”, PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009.
19. “RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2014”, PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2014.

**Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veeuhtme kaevetööde mahud**

[illegible]

Märkused: Ehitatavad kraavid (ET ja EK) rajatakse põhjalaiusega 0,4m ja nõlvustequiriga 1:1,5

Tabel 9. Rekonsrueritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate trüüpide tööde mahud

Jrk. nr.	Truubi nr.	Ehitise lühi nr.	Veejuhtime		Kevadine max. äravoolumoodul Suurus (l/s km <sup>2</sup> )	Tagatus (%)	Tee/mulde		Projekteeritud rekonstrueeritava või uue truubi		Truubi killustik- alus fr. 16-32mm		Teekatte kruus (m <sup>3</sup> )	Täiendav kaev (m <sup>3</sup> )	Palkaluse ehitamine (tm)	Tähis- postid	Olemasoleva truubi			Märkused (tee nimi)		
			Nimi	Valg-ala (km <sup>2</sup> )			Tee/mulde laius (m)	Tee/mulde kõrgu- arv (m)	Põhja kõrgus- arv (m)	Sügavus tee/mulde pinnast (m)	Tähis	Pik- kus (m)					Toru- väljatõst- mine (m)	Betoonotsak- lammumamine (m <sup>3</sup> )				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Rekonstrueeritavad: (6 tk)																						
1	2	EH4		1-20	0,17	310	3	6,0	76,56	74,43	2,13	50PT12KOK		12		2	40PT10	10			Paljissaare tee	
2	4	EH1		1-14	0,06	310	5	4,5	rek. põhjale		1,50	40PT9MAO		9			60TT7	7				
3	5	EH1		1-4	0,31	300	3	4,5	rek. põhjale		1,70	50PT10MAO		10			60TT6	6				
4	6	EH1		1-4	0,60	290	3	6,0	rek. põhjale		1,70	60PT10MAOK		10		2	50TT5	5			Paljissaare tee	
5	7	EH1		1-5	0,17	310	5	4,5	rek. põhjale		1,50	50PT9MAO		9			30PT5	5				
6	8	EH1		1-3	1,04	280	5	4,5	rek. põhjale		1,70	60PT10MAOK		10		0,30	100B5	5				
Ehitatavad: (23 tk)																						
1	9	EH4		1-21	0,04	310	3	4,5	76,02	72,69	3,33	40PT15MAOK		15							Paljissaare tee	
2	10	EH4		1-24	0,09	310	5	4,5	75,81	73,60	2,21	40PT12MAOK		12							Paljissaare tee	
3	11	EH4		1-25	0,05	310	3	4,5	75,57	73,67	1,90	40PT12KOK		12		2					Paljissaare tee	
4	12	EH4		1-27	0,08	310	3	4,5	75,44	73,34	2,10	40PT12KOK		12		2					Paljissaare tee	
5	13	EH4		1-28	0,04	310	5	4,5	75,44	73,34	2,10	40PT12MAOK		12		47					Paljissaare tee	
6	14	EH4		1-29	0,01	310	5	4,5	76,75	74,65	2,10	40PT12MAOK		12		47					Paljissaare tee	
7	15	EH4		1-28	0,01	310	5	4,5	76,75	74,65	2,10	40PT12MAOK		12		47					Paljissaare tee	
8	16	EH1		1-16	0,23	310	5	4,5	rek. põhjale		1,60	50PT10MAO		10		14					Paljissaare tee	
9	17	EH1		1-16	0,31	300	5	4,5	rek. põhjale		1,70	50PT10MAO		10		0,30						
10	18	EH1		1-3	0,49	300	5	4,5	rek. põhjale		1,70	50PT10MAO		10		0,30						
11	19	EH1		1-4	0,03	310	5	4,5	rek. põhjale		1,50	40PT10MAO		10								
12	20	EH1		1-4	0,26	300	5	4,5	rek. põhjale		1,60	50PT10MAO		10		14						
13	21	EH1		1-4	0,41	300	5	4,5	rek. põhjale		1,70	50PT10MAO		10		15						
14	22	EH1		1-4	0,53	290	5	4,5	rek. põhjale		1,70	50PT10MAO		10		15						
15	23	EH1		1-5	0,08	310	5	4,5	rek. põhjale		1,50	40PT10MAO		10		13						
16	24	EH1		1-5	0,11	310	5	4,5	rek. põhjale		1,50	40PT10MAO		10		13						
17	25	EH1		1-4	1,89	270	5	4,5	73,28	71,62	1,66	80PT10MAOK		10		18						
18	26	EH1		1-4	1,61	280	5	4,5	73,88	71,90	1,98	80PT12MAOK		12		29						
19	27	EH1		1-4	1,39	280	5	4,5	73,68	72,07	1,61	60PT10MAOK		10		15						
20	28	EH1		1-4	1,19	280	5	4,5	73,56	72,27	1,29	60PT10MAOK		10		12						
21	29	EH1		1-10	0,35	300	5	4,5	rek. põhjale		1,60	50PT10MAO		10		0,3						
22	30	EH1		1-10	0,02	310	5	4,5	rek. põhjale		1,50	40PT10MAO		10		0,30						
23	31	EH3		1-23	60,56	200	5	5,5	76,02	72,28	3,74	Terastorutruup MPA-424		18	40,0	383	4				Paljissaare tee	
Korras: (2 tk)																						
1	1	EH4		-														40PT10			Paljissaare tee	
1	3	EH4		1-19														80PT10			Paljissaare tee	
Veevimarid mulletesse																						
(kohandamiranguga ja ilma kokku)																						
				30PT8MAO			12	tk	96	m	KOKKU	317	40,0	3,6	1032	1,50	12		38			
				30PT10MAO				tk	0	m								300 m <sup>3</sup>				
				Kokku			12	tk	96	m											Koostias: A. Strantsov	

Märkused: 1. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamise tööde mahutabelites täitepinna ja tagastäitepinna mähthe ei arvestata.

2. Truubi 31 pikkus on arvutatud põhja pikkust. Truubi otsad lõigatakse nõlvusega 1:1,5.

Tabel 10. Truupide/veeviimrite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Truupide kogused				Projekteeritud truupide pikkused (m)				Väljatõstetavate torude pikkused						
Rekonstrueeritud truupide arv		6		plastorutruup Ø30		96		Betoon		Plastik		Teras		
Ehitatavate truupide arv		23		plastorutruup Ø40		136		Ø30cm		5				
Ehitatavate veeviimrite arv		12		plastorutruup Ø50		101		Ø40cm		10				
Likvideeritavate truupide arv				plastorutruup Ø60		40		Ø50cm				5		
Korras truupide arv		1		plastorutruup Ø80		22		Ø60cm				13		
Kokku		42		Terasorutruup MPA-424		18		Ø100cm		5				
				Kokku		413		Kokku		5		15		
												18		
Materjali kulu otsakutele														
Truubi tähtis	Arv	Kivid D 15-30 cm		Geotekstiil NGS 2		Erosioonitõkke matt SC-100		Muruseeme			Huumusmuld		Puuviaad 20-30 cm	
		m³/tk	m³	m²/tk	m²	m²/tk	m²	kg/tk	kg	m³/tk	m³	tk/tk	tk	
30PTMAO	12					53	636		1,3	15,6	2,2	26,4	220	2640
40PTMAO	5					53	265		1,3	6,5	2,2	11,0	220	1100
40PTMAOK	5	2,7	13,5	14	70	77	385		1,9	9,5	3,2	16,0	380	1900
40PTKOK	2	3,1	6,2	17	34	33	66		0,8	1,6	1,4	2,8	135	270
50PTMAO	9					53	477		1,3	11,7	2,2	19,8	220	1980
50PTKOK	1	4,2	4,2	28	28	68	68		1,7	1,7	2,8	2,8	280	280
60PTMAOK	4	2,7	10,8	14	56	76	304		1,9	7,6	3,2	12,8	380	1520
80PTMAOK	2	4,6	9,2	25	50	75	150		1,9	3,8	3,2	6,4	375	750
Terasorutruup MPA-424	1	165,0	36,3	281	479	84	84		2,3	2,3	3,8	3,8	380	380
	41		80,2		717		2435			60,3		101,8		10820

Tabel 11. Ehitatava tee katendite mahud ristprofiilide lõikes

Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Ehitise lühinumber	Pikkus	Kruus pos 6 fr. 0-32mm		Kruus pos 3 fr. 0-63mm		Geotekstiil NGS4
				m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	
1	2	3	5	6	7	8	9	10
Palgissaare tee								
PK0-26 4,5-10-30-G	RP1	EH4	2688	0,47	1263	1,58	4247	13709
Kõik kokku			2688		1263		4247	13709



Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr.	Nimi ja asukoht	Maapinna kõrgus	Põhja kõrgus	Sügavus	Põhjalatus	Põhiapikkus	Kaave-maht	Kasulik maht	Puhast.	Madal vösa	Kõrge vösa	Peen-mets	Jäme-mets	Juuri-mine	Materjalid	Mööd maapinnal	Raiuta v ala	Märkused (SB tüüp)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Settebasseini (MP tüüpi. 5.3) ehitamine																			
1 SB-1 EH1 Eesvool 1-3 pk 0		72,18	69,67	2,51	8	40	1181	380	1140	0,01		0,03	0,09	0,13		16,5x48,5	32x65	SB-0, Nõlvus 1:1,75	
SB Kokku							1181		1140	0,01		0,03	0,09	0,13					
Tuletõrjetüügi ristkülikukujulise teenindusplatsi ehitamine 40mx20m Palgissaare tee pk 5																			
Jrk. nr.	Nimi ja asukoht	Maapinna kõrgus	Põhja kõrgus	Sügavus	Kaave-maht	Trassirale		Materjalid	Ühik	Maht									
						Hakkepuuit	Mets				Tõkkepoom okaspuit d=30cm, L=8,0m, immutatud	tm							
1	Palgissaare tee pk 5																		

Tabel 13A. Kulvendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	a	Ehitustöö kirjeldus	b	Mootühik	EH1	EH2	EH3	Maht	EH4	Kokku	Uhiku maksumus (€)	Maksumuse alus	EH1	EH2	EH3	Töö maksumus (€)	Kokku	
				c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o		
I. EETEVÄLMISTUSTÖÖD																		
1		Madala võsa langemine ja koondamine veelihtmetarassidel	ha	2,32				0,29	2,61	431	T-3	998				126	1124	
2		Kõrge võsa langemine ja koondamine veelihtmetarassidel	ha	2,35				0,68	3,04	611	T-2	1438				418	1856	
3		Peenpustu langemine ja koondamine veelihtmetarassidel	ha	5,44				0,52	5,96	1649	T-19-2	8967				855	9822	
4		Jämeputu langemine ja koondamine veelihtmetarassidel	ha	7,38				1,46	8,84	1944	T-19-3	14341				2844	17185	
5		Madala ja kõrge võsa vedu 300m kraavitrassidelt	ha	4,67				0,98	5,65	1503	T-36-1	7020				1470	8489	
6		Peen- ja jämemetsa metsa tüveste vedu 300m kraavitrassidelt	ha	12,82				1,98	14,80	2638	T-36-3	33815				5229	39045	
7		Putitamistiku kändude juurimine kraavitrassidelt	ha	17,49				2,96	20,45	735	T-21	12853				2175	15028	
8		Nõvade ja kraavide (EK, ET, N) mahamärkimine	km	0,21				4,02	4,23	64	T-89	13				257	270	
																Kokku	92820	
II. VEEJUHTMETE KAEVETÖÖD																		
1		Etiskavaatoriga kaevamine (H-lisakaev, lühitud mullud, edasilõstmine) -II pinnasegrupp	1000 m³	26,38	0,45			8,50	35,32	500	T-127	13188	223			4251	17661	
2		Etiskavaatoriga kaevamine III pinnasegrupp	1000 m³	0,16				1,65	1,82	754	T-128	123				1246	1369	
3		Kasli kaevamine	m³	80					80,00	19	T-372	1520				1520		
4		Kõikide kaevete (kraavid+H-lisakaev) tasandamine (60% kaevest)	1000 m³	15,79	0,27			2,16	18,21	334	T-302	5273	89			721	6083	
5		Kraavide kaevast teemuldesse asetatud pinnase tasandamine	1000 m³	0,30				6,56	6,86	158	T-883	48				1038	1086	
6		Sette eemaldamine settekopaga ja tasandamine (15% põhikaevest)	1000 m³	3,96	0,07			1,28	5,30	1907	T-162	7545	127			2432	10104	
																Kokku	37824	
III. KESKKONNARAJATISTE RAJAMINI																		
1		Settebasseinide kaev ja puhastamine 3 korda	1000 m³	2,32					2,32	500	T-127	1161					1161	
2		Settebasseinide kaev tasandamine 60%	1000 m³	1,39					1,39	334	T-302	465				465	145	
8		Settebasseini kiviprisma ehitamine geotekstiilil NGS 2	tk	1					1,00	145	S-52	145				1026		
3		Tõkkepoim oksapuit d=30cm, L=80m, immutatud	tm	3,42					3,42	300	kalk	1026				252		
4		Tõkkepostid oksapuit d=30cm, L=1,0m, immutatud	tm	0,84					0,84	300	kalk	252						
																Kokku	3049	
IV. TRUUPIDE EHTAMINE JA REKONSTRUEERIMIN																		
1		d=30cm plasttruubi (veevimari) ehitamine	m	96					96	26	S-71	2496					2496	
2		Sissevoolunõva kaev veevilmari 50m/25 m³	1000 m³	0,30					0,30	500	T-127	150					150	
3		d=40cm plasttruubi ehitamine	m	49					87	42	S-72	2058				3654	5712	
4		d=50cm plasttruubi ehitamine	m	89					12	58	S-73	5162				696	5858	
5		d=60cm plasttruubi ehitamine	m	40						78	S-74	3120					3120	
6		d=80cm plasttruubi ehitamine	m	22						123	S-75	2706					2706	
Lamedal profiiliga terastoru tüüp MPA-424 (4,24x2,55m) või sellega samaväärne L=18,																		
7		S=4mm, Zn=85µm ehitamine, lõigatud otsega 1:1,5	m				18			18	kalk				23298		23298	
8		d=30cm truubi (veevimari) mattotsakute ehitamine (MAO)	truup	12						131	S-101	1572					1572	
9		d=40cm truubi mattotsakute ehitamine (MAO)	truup	5						5	S-101	655					655	
10		d=40cm truubi mattkorgotsakute ehitamine (MAOK)	truup						5	82	S-117					410	410	
11		d=40cm truubi kiviliitotsakute ehitamine (KOK)	truup						2	243	S-102					486	486	
12		d=50cm truubi mattotsakute ehitamine (MAO)	truup	9					9	293	S-103	2637					2637	
13		d=50cm truubi kiviliitotsakute ehitamine (KOK)	truup						1	455	S-104					455	455	
14		d=60cm truubi mattkorgotsakute ehitamine (MAOK)	truup	4					4	183	S-118	732					732	
15		d=80cm truubi mattkorgotsakute ehitamine (MAOK)	truup	2					2	478	S-105	956					956	
16		Torusild MPA-424 kiviliitustega kvitsakute ehitamine (KOK)	truup				1		1	3877	kalk				3877		3877	
17		Truupide ja veevilmari mahamärkimine	tk	32					41	24	A-91	768				192	984	
18		Vaetõrje d=120cm truupide ehitamisel	tund				112			19	T-238				2128		2128	
19		Vanade truubitõrude väljatõstmine	m	28					10	38	S-273 k.	336				456	456	
20		Talendav kaev truupide ehitamisel	1000 m³	0,30			0,38	0,35	1,03	500	T-127	149				175	516	
21		Talendav kruuskatte taastamine, tihendamine kruus (pos 6 0/32mm)	m³	3,60					3,60	9422	T-957	33919				33919		
22		Vanade truubitõrude ja otsakute demonteerimine/väljatõstmine	t	3,45				0,12	3,57	25	kalk	86				3	89	
23		Vanade truubitõrude ja otsakute koondamine 5-7 km	t	3,45				0,12	3,57	45	kalk	155				5	161	
24		Vanade truubitõrude ja otsakute ülitseerimine	t	3,45				0,12	3,57	13	kalk	45				2	46	
25		Tähtsuste paigaldamine tealaste truupide juurde	tk	2				4	6	12	kalk	40				80	240	
26		Truubitõrude paigaldamine (MP joon. 3.7)	tk	1,50					1,50	179	A-2 k.	269				269	269	
27		Ajutiste veetõkketammide ehitamine ja tööde lõpus likvideerimine	1000 m³			0,10		0,10	0,10	496	A-84	50				50	50	
28		Truubi killustikuga (fr.16-32mm)	m	40				40	40	41	A-45	1640				1640	1640	
29		Geotekstiil NGS2 terastoru ruubi ehitamisel	1000 m²			0,3		0,3	0,3	511	kalk	153				153	153	
30		Epoxy kaltsu terastoru ruubi					27		27	31	kalk	837				837	837	
																Kokku	96608	
V. MUUD TÖÖD																		
1		Olemasolevale sidekaabli kaitsetoru paigaldamine (poolitatav kaitsetoru D110mm)	m	50				10	60	7	kalk	350				70	420	
2		Nõuetekohase teostusmoodustuse koostamine	tk			1			1	300	kalk					300	300	
																Kokku	720	
																Osamaksumused kokku		231021
																Käibemaks		46204
																Kogumaksumus		277225

Tabel 13B. Tee ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötitühik	Maht		Ühiku maksumus (€)	Maksumuse alus	Töö maksumus (€)	
			sealhulgas EH4	d			f	g
a	b	c	d	e				
<b>I. ETTEVALMISTUSTÖÖD</b>								
1	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavi siseservad)	km	2,73	359		A-90		979
2	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	16	15		kalk.		240
						<b>Kokku</b>		<b>1219</b>
<b>II. MULLATÖÖD / TEEMULDE KUJUNDAMINE</b>								
3	Teemulde rajamine kohalikest pinnasest (hkeskm=40cm)	1000 m³	6,39	1500		kalk.		9580
4	Teemulde töötlemine profiili 1,8 m3/m	1000 m³	4,91	800		kalk.		3928
5	Uue teemulde ehitamine juurdeveetavast Krl-st	1000 m³	0,25	3750		kalk.		938
6	Teemulde tihendamine pärast profiili töötlemist	1000 m³	4,09	299		T-910		1224
						<b>Kokku</b>		<b>15670</b>
<b>III. KATTEKONSTRUKTSIOONI RAJAMINE</b>								
6	Geotekstiili NGS4 paigaldamine muldele 5m x 1m x 1,02=5,1 m2/m (mittekootud)	1000 m²	13,71	828		T-958		11351
7	Kruusaluse ehitamine, L=4,8m, h=30cm, 1,58m3/m (hange+vedu; prof.) Pos. 3	1000 m³	4,26	9423		T-957k		40133
8	Katte kulumiskihi ehitamine, L=4,5m, h=10cm, 0,47 m3/m (hange+vedu; prof) Pos 6	1000 m³	1,27	9423		T-957k		11939
						<b>Kokku</b>		<b>63422</b>
<b>IV. TEE RAJATISED</b>								
<b>Möödasõidukoha MS ehitamine A=3,5m L=55m (joonis 6.6; tüüpjoonis 2008)</b>								
9	Katte kulumiskihi ehitamine 10cm (prof; pos 6)	1000 m³	0,03	9423		T-957k		283
10	Kruusaluse ehitamine h=30cm (prof; pos3)	1000 m³	0,09	9423		T-957k		848
11	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnasest	1000 m³	0,12	1500		kalk.		180
12	Geotekstiili NGS4 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,33	828		T-958		273
<b>T-kujulise tagasipööramiskoha ehitamine A=4,5m L=20m (joonis 6.4; tüüpjoonis 2019)</b>								
13	Katte kulumiskihi ehitamine 10cm (prof; pos 6)	1000 m³	0,07	9423		T-957k		680
14	Kruusaluse ehitamine h=30cm (prof; pos3)	1000 m³	0,22	9423		T-957k		2041
15	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnasest	1000 m³	0,17	1500		kalk.		255
16	Geotekstiili NGS4 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,85	828		T-958		704
<b>Teede T-kujulise ristmiku R-T ehitamine A=4,5 L=20m R=20m (joonis 6.3; tüüpjoonis 2019)</b>								
17	Katte kulumiskihi ehitamine 10cm (prof; pos 6)	1000 m³	0,04	9423		T-957k		400
18	Kruusaluse ehitamine h=30cm (prof; pos3)	1000 m³	0,13	9423		T-957k		1201
19	Geotekstiili NGS4 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,51	828		T-958		422
<b>Mahasõidukoha M1 ehitamine A=4,5m L=20m R=10m (joonis 6.7, tüüpjoonis 2013)</b>								
20	Kruuskatte ehitamine h=40cm (prof; pos3)	1000 m³	0,06	9423		T-957k		565
21	Geotekstiili NGS4 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	0,19	828		T-958		160
22	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnasest	1000 m³	0,02	1500		kalk.		34
<b>Mahasõidukoha M3 ehitamine A=4,5m L=10m R=10m (joonis 6.8, tüüpjoonis 2019)</b>								
23	Kruuskatte ehitamine h=40cm (prof; pos3)	1000 m³	0,44	9423		T-957k		4146
24	Geotekstiili NGS4 (mittekootud) paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000 m²	1,57	828		T-958		1302
25	Mulde ehitamine ja tihendamine kohalikest mineraalpinnasest	1000 m³	0,17	1500		kalk.		248
26	Liiklusmärgi 221 "Anna teed" paigaldamine	tk	2	157		S-257k		314
						<b>Kokku</b>		<b>14057</b>
<b>V. MUUD TÖÖD</b>								
27	Armeeritud betoonplaadid gaasitorustiku/siderajatise kaitseks koos veoga (500x200x15cm)	tk	3	500		kalk.		1500
28	Kruusliiv gaasitorustiku betoonplaadi aluste täiteks	1000 m³	0,14	3750		kalk.		525
						<b>Kokku</b>		<b>2025</b>
							<b>Osamaksumused kokku</b>	<b>96393</b>
							<b>Kulvendussüsteem kokku</b>	<b>231021</b>
							<b>Käibemaks</b>	<b>65483</b>
							<b>Kogumaksumus</b>	<b>392897</b>

## **LISAD**

Lisa 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Elering	21.01.2022	nr: 12-9/2022/20	Vambola Randma, tel: 715 1128	Digi
2	Jõgeva vallvalitsus	14.01.2022	Pedia maaparandusehitiste rek projekti kooskõlastus	Kuldar Lõhmus, tel: 776 6574	E-mail
3	Keskkonnaamet	10.02.2022	nr: 7-9/22/673-2	Märt Holtsmann tel: 528 9685	Digi
4	RMK Kirde regioon	14.02.2022	Pedia maaparandusehitiste rek projekti kooskõlastus	Avo Silak	
5	Põllumajandus- ja Toiduamet	25.04.2022	nr 6.1-3/18608-1	Kristi Vålbe, tel: 5333 0114	Digi
6	Maa-amet	06.06.2022	Kooskõlastamine pole vajalik	Kerli Lõhmus tel: 5699 7183	E-mail
7	Põllumajandus- ja Toiduamet	19.04.2021	Uurimistööde kinnitamine nr 6.1-2/813-1	Kristi Vålbe, tel: 5333 0114	Digi

*Kooskõlastuse taotleja:*

*Taotleja aadress:*

*Taotleja telefon:*

*Taotleja E-Mail:*

*Objekti iseloomustus:*

Mets ja Keskkond OÜ

Roosi tn 38-7, 51009 Tartu

5681 6808

strantsov.argo@gmail.com

Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt

**Mets ja Keskkond OÜ töö nr 20-19 "Pedja metsakuivenduse maaparandusehitise rekonstrueerimise ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitamise projekt"**

Elering AS-le kuulub Tartu-Rakvere D-kategooria maagaasi ülekandetorustik, mille nominaalne läbimõõt on DN500 mm ja projekteeritud töö rõhk 54 bar (siin ja edaspidi kui Gaasitorustik). Gaasitorustiku lahutamatuks osaks on andmesidekaabel (MKS 4x4x1,2). Gaasitorustiku kaitsevööndi ulatus on 10 m toru teljest mõlemale poole. MTM määrus nr 73, 25.06.2015, § 13.

Projekt on kooskõlastatud järgnevatel tingimustel:

1. Gaasitorustiku kaitsevööndis on keelatud rasketehnikaga ilma Elering AS kirjaliku kooskõlastuseta liikuda, gaasitorustiku ületamine on lubatud ainult selleks ettenähtud kohtades. Välja kaevatavat pinnast gaasitorustiku kaitsevööndisse kuhjata ei tohi, see tuleb ühtlaselt laiali planeerida .
2. Kõik tööd Gaasitorustiku kaitsevööndis toimuvad Elering AS väljastatud kirjaliku tööloa alusel. Tööluba peab olema töömaal igal ajal kättesaadav (võib olla elektroonilises vahendis).
3. Elering AS-i teavitakse 3 päeva enne tööde algust ja Eleringi esindaja ettenäitamise järgi tähistakse Gaasitorustik looduses.
4. Kui tööde käigus vigastaks Gaasitorustiku või selle isolatsiooni, kuuluvad kõik sellega tekitatud kahjud tööde tellija kanda. Remonditööd kahju likvideerimiseks teostakse Elering AS raamlepingu partneri poolt Avariitöödena. Eleringi raamlepingu partner on Connecto Eesti AS ja tööde läbiviimise hinnad on fikseeritud Elering AS ja Connecto Eesti AS vahelises raamhankes ning nende hindadega on enne tööde läbiviimist võimalik tööde teostajal ja tellijal tutvuda.
5. Kõik tegevused Gaasitorustiku kaitsevööndis, mis ei ole projektiga kirjeldatud, kooskõlastatakse eraldi.
6. Kõik päringud, taotlused, kooskõlastused ja teavitused saadetakse e-kirjaga [vho.kooskolastused@elering.ee](mailto:vho.kooskolastused@elering.ee) ja Elering AS Gaasitorustike hoolduse korraldaja Alar Tupp [alar.tupp@elering.ee](mailto:alar.tupp@elering.ee) . Käesolev kooskõlastus kehtib 12 kuud selle väljastamise kuupäevast.

Koostas: Eldur Orupõld; Reeno Niinepuu

/allkirjastatud digitaalselt/

Vambola Randmaa

Elering AS

Gaasivõrgu käidu talituse juhataja,

tel. 715 1128

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
20_Pedja maaparandusehitiste rek.pdf	867 KB
asendiplaan.pdf	2.0 MB
Pedja REK2019 v01.1 11.01.2022.pdf	6.5 MB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	VAMBOLA RANDMAA	36806092746	21.01.2022 15:55:27 +02:00

### ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

51:53:2e:f2:e4:24:15:af:61:5b:44:f8:5e:5d:4a:3c
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	---

### ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 90 01 B6 D6 0E E4 5C D1 6C 1A D4 D4 A4 DB BF 13 66 1E FE C1 2C 47 10 E9 FF DF 5C 3E 23 A1 9A 4E
--

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

---

**Fwd: 51-1 Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti kooskõlastamine: vastuskiri**

1 sõnum

---

**Argo Strantsov** <strantsov.argo@gmail.com>  
Saaja: Märt Soo <mart@metsaparandus.ee>

14. jaanuar 2022 13:11

----- Forwarded message -----

Saatja: <[info@jogeva.ee](mailto:info@jogeva.ee)>

Date: R, 14. jaanuar 2022 kell 09:07

Subject: 51-1 Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti kooskõlastamine: vastuskiri

To: <[strantsov.argo@gmail.com](mailto:strantsov.argo@gmail.com)>

Teie 12.01.2022

Meie 14.01.2022 nr 51-1

Tere

Tutvunud Mets ja Keskkond OÜ tööga "Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt" (töö nr 20-19) annab Jõgeva Vallavalitsus sellele projektile ilma omapoolsete nõudmisteta kooskõlastuse.

Lugupidamisega

Kuldar Lõhmus  
ehitusspetsialist  
776 6574 | [kuldar.lohmus@jogeva.ee](mailto:kuldar.lohmus@jogeva.ee)

Jõgeva Vallavalitsus  
[Suur tn 5, 48306 Jõgeva linn, Jõgeva vald](#)  
776 6500 | [info@jogeva.ee](mailto:info@jogeva.ee) | [www.jogeva.ee](http://www.jogeva.ee)





Argo Strantsov  
Mets ja Keskkond OÜ  
strantsov.argo@gmail.com

Teie 11.01.2022

Meie 10.02.2022 nr 7-9/22/673-2

### **Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projektist**

Esitasite Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti (Mets ja Keskkond OÜ töö nr 20-19), mille alusel rekonstrueeritakse Jõgeva vallas Pedja külas Pedja maaparandusehitiste kuivendusvõrk (pindala 402 ha) ning pikendatakse objekti teenindavat Palgissaare teed (2480316) kuni Soemäe teeni (2,73 km ulatuses).

Keskkonnaamet on eelnevalt andnud seisukoha projekteerimise lähteülesande kohta<sup>1</sup> ja kooskõlastanud projekteerimistingimuste eelnõu<sup>2</sup>.

Rekonstrueeritav kuivendusvõrk ning Palgissaare tee trass ei jää ühegi kaitseala, hoiuala, püsielupaiga või kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndi territooriumile, kuid mitu kaitstavat objekti jääb nende lähedale. Projekti mõjualas ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid.

### **Oleme projektiga tutvunud ja esitame järgmised märkused.**

1) Seletuskirjas on ekslikult märgitud (lk 26), et kv VZ285 on Natura 2000 kaitseala, tegelikult on alal inventeeritud loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080).

2) Projektala lähedale jääb Pedja väike-konnakotka püsielupaik<sup>3</sup>, mis on kaitse alla võetud looduskaitseaduse § 50 lõike 4 alusel (nn kotkaring). Keskkonnaregistrisse on tehtud väike-konnakotka Pedja elupaiga (sigimispäiga)<sup>4</sup> kanne (22.12.2020). Püsielupaigas ei ole töid planeeritud, kuid rekonstrueeritavad kraavid (1-10 ja 1-2) piirnevad vahetult registreeritud elupaigaga. Üldjuhul seatakse keskkonnaregistris piiritletud elupaigas raietele ajaline piirang 15. märtsist 31. augustini. Seletuskirjas on toodud nõue, et tööde teostamine on ajavahemikus 01.03-31.08 keelatud püsielupaiga vahetus läheduses, tagada tuleb, et tingimus hõlmab registreeritud elupaika ja võimalusel ka selle lähiala.

3) Projektala lähedale jäävad Rohe metsise püsielupaik<sup>5</sup> ning Tammissaare metsise püsielupaik<sup>6</sup>. Objekt jääb mängualadest enam kui 800 m kaugusele, eeldatavalt tööd ei ohusta liigi seisundit. Seletuskirjas on toodud soovitus võimalusel püsielupaikade lähikonnas mitte planeerida töid ajavahemikku 15.04-30.06.

<sup>1</sup> Keskkonnaameti 10.05.2019 kiri nr 7-9/19/6554-2

<sup>2</sup> Keskkonnaameti 08.07.2019 kiri nr 7- 9/19/6554-4

<sup>3</sup> keskkonnaregistri kood KLO3001278

<sup>4</sup> keskkonnaregistri kood KLO9127408

<sup>5</sup> keskkonnaregistri kood KLO3000639; liigi leiukoht registreeritud KLO9101742 all

<sup>6</sup> keskkonnaregistri kood KLO3000642; liigi leiukoht KLO9102257

4) Suur osa metsise püsielupaikade alast on registreeritud (kanne 24.11.2021) kui I kategooria kaitsealuse liigi kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) Sakusaare elupaik (sigimispaik)<sup>7</sup>. Üldjuhul seatakse registreeritud elupaigas raietele ajaline piirang 15. veebruarist 31. juulini. Sakusaare elupaik asub rekonstrueeritavast kuivendusvõrgust teisel pool Onga jõge, selle piir jääb enam kui 800 m kaugusele, eesvooluks oleval Onga jõel ei ole ette nähtud rekonstrueerimis- või hooldustöid. Eeldatavalt ei ole töödel elupaigale ja kaitstavale liigile olulist negatiivset mõju.

5) Ehitatav maaparandussüsteemi teenindav Palgissaare tee ületab Onga jõge, jõele on projekteeritud torusild ja ehituse ajaks möödavoolukanali rajamine. Juhime tähelepanu, et Onga jõgi (VEE1025600) kuulub keskkonnaministri 15.06.2004 määrusega nr 73 kehtestatud lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Arvestada tuleb, et looduskaitseaduse § 51 lõike 1 kohaselt on elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul keelatud loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.

Onga jõgi on avalikult kasutatav veekogu. Kui toimub tee koosseisu (sh kavandatava tee) kuuluva silla või truubi ehitamine avalikult kasutataval või avalikul veekogul, tuleb vette ehitamiseks taotleda Keskkonnaametist veekeskkonnariskiga tegevuse registreering (veeseadus § 196 lg 2 punkt 4). Täpsemad tingimused ehitamiseks antakse registreeringuga.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Märt Holtsmann  
juhtivspetsialist  
looduskasutuse osakond

Kai Kimmel 528 9685  
kai.kimmel@keskkonnaamet.ee

---

<sup>7</sup> keskkonnaregistri kood KLO9126530

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projektist.pdf	475 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	10.02.2022 16:25:23 +02:00

### ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

44:15:55:d8:23:eb:97:b5:5a:74:3a:6e:b1:37:41:9b
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	---

### ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 87 D0 32 B5 52 1B 51 C2 13 82 E2 59 83 26 62 63 61 3A 6F 94 B8 43 BE 35 75 54 DB 39 A2 28 E8 81
--

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

## Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti kooskõlastamine

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Selgitus
Avo Siilak	RMK Kirde regiooni juht	14.02.2022	Kooskõlastan Pedja/PÜ41 metsaparandusprojekti



METS JA KESKKOND OÜ  
strantsov.argo@gmail.com

Teie: 27.03.2022

Meie: 25.04.2022 nr 6.1-3/18608-1

### Projekti läbivaatamine

Olete esitanud 27.03.2022 Põllumajandus- ja Toiduameti (edaspidi ka *PTA*) Ida regiooni Jõgeva esindusele üle vaatamiseks „Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt“ ehitusprojekti, töö nr 20-19, (versioon V2.1) (registreeritud PTA dokumendihaldussüsteemis nr 6.1-3/18608). Projektala asub Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Pedja külas ning paikneb neljal maaparandusehitisel, millele Põllumajandusamet (alates 01.01.2021 PTA) Jõgeva esindus on väljastanud projekteerimistingimused 11.07.2019 otsusega nr 14.1-1/17441.

PTA Jõgeva esindus on tööprojekti läbi vaadanud. Palume töölahendit korrigeerida alljärgnevalt.

1. Esilehele, projekti tabelitesse ja seletuskirja lisada Palgissaare tee maaparandussüsteemi ja ehitise koodiks Soemäe-Palgisaare/TTP513 2102560020010/001. PTA väljastas kuni 2021. aasta I pooleni projekteerimistingimusi sellisel kujul, et ehitatavale teele maaparandussüsteemi ja ehitise koodi ei väljastatud. Ehitatav tee seoti olemasoleva maaparandussüsteemiga, antud juhul siis Soemäe-Palgisaare/TTP513 (maaparandussüsteem/ehitise kood 2102560020010/001) maaparandussüsteemiga, millel ehitatav tee valdavalt asub.
2. Tabel 1 kohaselt rekonstrueeritakse ehitisel EH5 10 ha maismaal paiknevat kuivendussüsteemi. Joonisel 1 ühtegi rekonstrueeritavat kraavi ei ole. Mida seal tehakse?
3. Ehitis EH5 asub Villakvere Maaparandusühistu tegevuspiirkonnas. Palume tehtavad tööd vajadusel maaparandusühistuga kooskõlastada.
4. Projektala asub osaliselt turbamaardla (kood MRD000327) maa-alal. Palume kanda maardla joonistele, lisada maardla info seletuskirja ja kooskõlastada vajadusel tegevus Maaametiga.
5. Keskkonnakaitse peatükki lisada, et Onga jõgi (VEE1025600) kuulub keskkonnaministri 15.06.2004 määrusega nr 73 kehtestatud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Arvestada tuleb, et looduskaitseaduse § 51 lõike 1 kohaselt on elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul keelatud loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.
6. Truubi T/31 ehitamisel kaaluda, kas on vajalik ehitada heljumi tõkkeekraan. Ehitamise käigus peab arvestama, et heljum peab normaliseeruma enne kudemisperioodi, seega võib osutuda vajalikuks määrata projektis ajaline piirang, kuna võib truupi ehitada.
7. Keskkonnakaitse peatükki lisada Keskkonnaameti 10.02.2022 kirjas nr 7-9/22/673-2 nimetatud projektala lähedusse jäävad Tammissaare metsise püsielupaik ja Sakusaare elupaik sh selgitus tööde võimaliku mõju kohta ja ajaline piirang.
8. Projekti lisada keskkonnakaitserajatise plaan ja joonis, mis on koostatud sellises mõõtkavas, et tagab joonisel kajastatud andmete loetavuse.

Juhime tähelepanu, et projektis võib esineda veel puudusi, seega palume kõrvaldada kõik puudused. Täiendatud ehitusprojekt koos projekteeritud tööde kihtidega ja ehitusprojekti ekspertiisiaktiga palume esitada paberil ja elektroonsel andmekandjal.

Täiendavate küsimuste tekkimisel palume pöörduda PTA Ida regiooni Jõgeva esindusse.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kristi Välbe

Peaspetsialist-koordinaator

Põllumajandus- ja Toiduameti Ida regioon

Liana Trahv

Põllumajandus- ja Toiduameti Ida regioon

Suur 3, Jõgeva

+372 5333 0114

liana.trahv@pta.agri.ee

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Projekti_labivaatamine.pdf	276 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTI VÄLBE	49103232807	25.04.2022 16:35:31 +03:00

### ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

-
---

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

12:46:68:5e:e7:a9:e1:01:5f:11:55:71:d8:cd:f9:5f
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12
------------	---

### ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 9F 7B CB C4 21 3B 87 5D F9 56 94 45 AB 82 CD BF 56 74 1B 34 EA 59 4D 3F 78 54 A7 06 C6 B1 F4 F7
--

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

---

**Fwd: Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti kooskõlastamine**

1 sõnum

**Argo Strantsov** <strantsov.argo@gmail.com>

6. juuni 2022 15:32

Saaja: Märt Soo &lt;mart@metsaparandus.ee&gt;

----- Forwarded message -----

Saatja: **Kerli Lõhmus** <Kerli.Lohmus@maaamet.ee>

Date: E, 6. juuni 2022 kell 15:25

Subject: RE: Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti kooskõlastamine

To: [strantsov.argo@gmail.com](mailto:strantsov.argo@gmail.com) <[strantsov.argo@gmail.com](mailto:strantsov.argo@gmail.com)>Cc: MA Üldpost <[Maa-amet.EVMaa-amet@maaamet.ee](mailto:Maa-amet.EVMaa-amet@maaamet.ee)>

Tere!

Vastavalt telefonivestlusele täpsustasite, et vajate projekti kooskõlastust seetõttu, et projekti ala kattub maardlaga.

Alates tänasest 06.06.2022 jõustunud maapõueseaduse § 15 lõike 8 punkt 9 kohaselt maardla alal maapõue seisundit ja kasutamist mõjutavaks tegevuseks ei ole Keskkonnaministeeriumi või valdkonna eest vastutava ministri volitatud asutuse luba vajalik, kui rekonstrueeritakse maaparandussüsteemi, tehakse maaparandushoiutöid, sealhulgas hooldatakse ja uuendatakse maaparandussüsteemi või menetletakse maaparandussüsteemi projekti, maaparandussüsteemi ehitusluba, maaparanduse väikesüsteemi ehitusluba, maaparandussüsteemi kasutusluba või väikesüsteemi kasutusluba.

Lugupidamisega

**Kerli Lõhmus**

peaspetsialist | riigimaa haldamise osakond

5699 7183 | [kerli.lohmus@maaamet.ee](mailto:kerli.lohmus@maaamet.ee)

Maa-amet

Mustamäe tee 51 | 10621 Tallinn | 665 0600

[www.maaamet.ee](http://www.maaamet.ee)[geoportaal.maaamet.ee](http://geoportaal.maaamet.ee)**From:** [strantsov.argo@gmail.com](mailto:strantsov.argo@gmail.com) [mailto:[strantsov.argo@gmail.com](mailto:strantsov.argo@gmail.com)]**Sent:** Friday, June 3, 2022 3:31 PM



**To:** MA Üldpost <[Maa-amet.EVMaa-amet@maaamet.ee](mailto:Maa-amet.EVMaa-amet@maaamet.ee)>

**Subject:** Re: Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekti kooskõlastamine

Tere,

sooviks informatsiooni, kelle poole selle kooskõlastamise asjus peab pöörduma.

Lugupidamisega,

Argo Strantsov

Mets ja Keskkond OÜ

56816808

Kontakt Argo Strantsov (<[strantsov.argo@gmail.com](mailto:strantsov.argo@gmail.com)>) kirjutas kuupäeval R, 3. juuni 2022 kell 06:01:

Tere,

palun kooskõlastada Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt. Kooskõlastus on vajalik kuna projekteeritav ala kattub osaliselt maardlaga (MRD0000327, registrikaardi nr 328)

Projekt on alla laetav:

<https://www.dropbox.com/s/ejk8wx71gg6ypv/Pedja%20V2.2.pdf?dl=0>

Lugupidamisega,

Argo Strantsov

Mets ja Keskkond OÜ

56816808

**Kiri on saadetud väljastpoolt valitsemisala.** Ärge avage kirjaga kaasa tulnud linke või manuseid enne, kui olete saatja õigsuses ja sisu turvalisuses kindel.



Argo Strantsov  
METS JA KESKKOND OÜ  
strantsov.argo@gmail.com

Teie: 19.04.2021

Meie: 19.04.2021 nr 6.1-2/813-1

### **Uurimistööde kinnitamine**

Täname parandatud „Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt“ uurimistööde aruande (nr 20-19, Tartu 2020) eest.

Põllumajandus- ja Toiduameti Ida regioon on uurimistööde aruande nr 20-19 läbi vaadanud ja leiab, et uurimistöö on tehtud sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab maaparandussüsteemi projekteerimismäärde nõuetele vastava projekteerimistöö.

Lõpliku maaparanduse uurimistööde aruande palume esitada ka paberil.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Kristi Välbe  
Peaspetsialist-koordinaator  
Ida regioon

Liana Trahv  
+372 5333 0114  
liana.trahv@pta.agri.ee

# DIGITAALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Uurimistoodde_kinnitamine.pdf	202 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTI VÄLBE	49103232807	19.04.2021 15:18:51 +03:00

### ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV
-------------------

### ROLL/RESOLUTSIOON

--

### ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

### ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

12:46:68:5e:e7:a9:e1:01:5f:11:55:71:d8:cd:f9:5f
---

### SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12
------------	---

### ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 AE 66 79 2E 68 EA A5 14 D0 6F 7C 1F B6 17 D6 B8 58 1E AF DAA8 1A 39 CC 57 61 A  
A 4F 77 F9 A7 DB

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

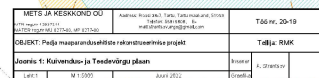
### MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev teave kinnitab vaid, et selle äratoodud räsiga allkirjastatud fail eksisteerib. Kinnitusleht ei oma iseseisvat tõendusväärtust. Osapoolte tahteavalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.

Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk. nr.	Maaüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1a	Isotammi	24801:003:0202	Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
1b			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
1c			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
2	Kükiantsu	24801:003:0043	Kooskõlastatud tingimustega	Palume katastritruksuse Kükiantsu 24801:003:0043 pealt lõigatav ümarmaterjal ladustada olemasoleva sõidetava tee äärde	Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
3	Soome	24801:003:0330		Palun tagada Soome kinnistult vee äravool ning et kraavis tuleva materjaliga ei suletaks kinnistult vee äravoolu kraavi läbi vanade kraavide või looduslikult isetekkinud ojana. St ei tehtaks kinnistu kraavi äärde valli ette, mille taha jääb vesi „lompi“ seisma. Vajadusel pange truuup jne. Kahjuks „vene ajal“ maaparandus nii tegi. Aitäh!	Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
4a	Vana-Kükkeri	24801:003:0125	Kooskõlastatud tingimustega		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
4b			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
5a	Kangromardi	24801:003:0087	Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
5b			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
6			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
7	Korgi	24801:003:0340		Tingimuseks on see, et enne tööde algust võetakse minuga kontakti vähemalt 2 nädalat varem. Sealhulgas võtta kindlasti kontakti enne raietööde algust vähemalt 2 nädalat varem. Soovin looduses üle vaadata oma kinnistul ja selle piiril tehtavate tööde osa.	Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
8a	Vana-Kükkeri	24801:003:0126	Kooskõlastatud tingimustega		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
8b			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C
			Kooskõlastatud tingimusteta		Kooskõlastusleht on leitav Lisas 1C







<b>METS JA KESKOND OÜ</b> MTR reg nr 1287611 MAATER reg nr MU 0277-00, MP 0277-00 Aadress: Roosi 38-7, Tartu, Tartu maakond, 51009, Telefon: 56816808, E- mail: strantsov.argo@gmail.com		Töö nr. 20-19	
<b>OBJEKT:</b> Peaja maaparandusehiste rekonstrueerimise projekt		Tellijä: RMK	
<b>Joonis 3: EH1 eesvoolulõikude 1-3 ja 1-4 pikiprofil</b>		Inžener	A. Strantsov
Läht 1	Müet 1:100; Mhor 1:5000	Jaauar 2022	

Truubi number ja tähis

165 50PTBMAO

Uus truup

REK truup

Likvideeritav truup

Korras truup

Vasakult kaldalt suubuv veejuht

Paremtalt kaldalt suubuv veejuht

Korrapais

Reeper kõrgusanvuga

Seetebassen

Veejuhtmega lõikuv sideliin:

madalapingeline

keskpingeline

kõrgepingeline

maakaabel

1:00

1:02

RP1 Hb

43,94

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

80

79

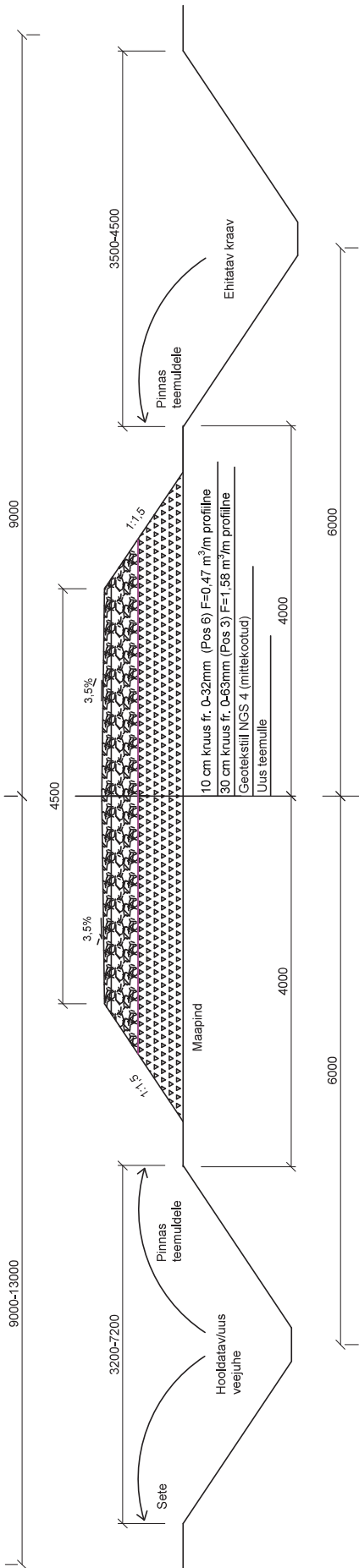
78

77

76

75

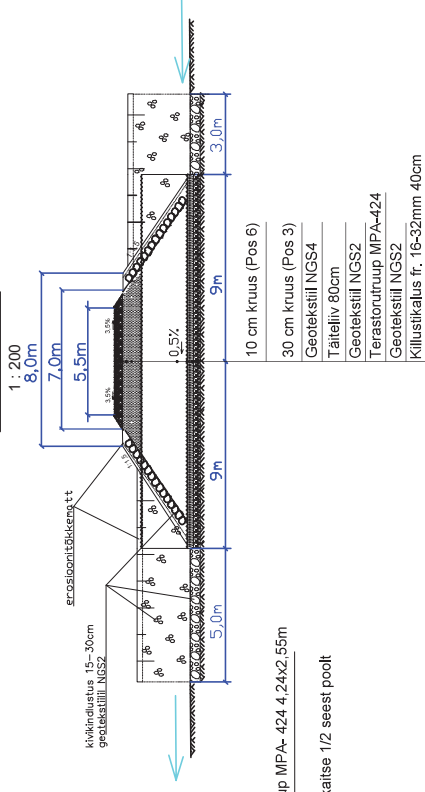
Ristprofiil RP1



METS JA KESKKOND OÜ		Töö nr. 20-19		
MTR reg.nr 12937611	Address: Roosi 38-7, Tartu, Tartu maakond, 51009, Telefon: 56816808, E- mail: strantsov.argo@gmail.com			
MATER reg.nr MU 0277-00, MP 0277-00				
OBJEKT: Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt		Tellija: RMK		
Joonis 4: Ristprofiil RP1		Insener	A. Strantsov	
Leht 1	M 1:50	Jaauuar 2022		
		Graafika		



## LÕIGE 1-1

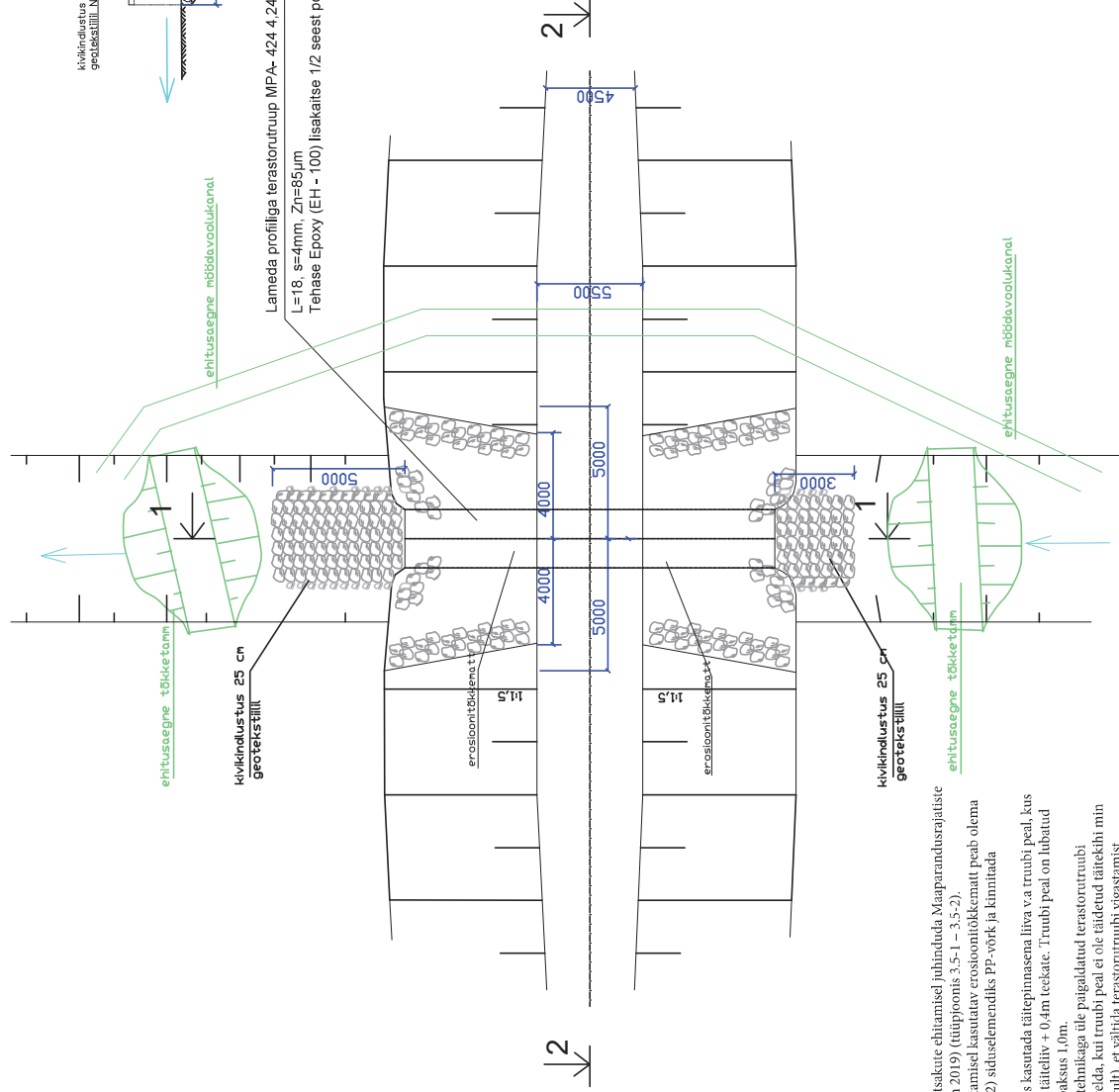
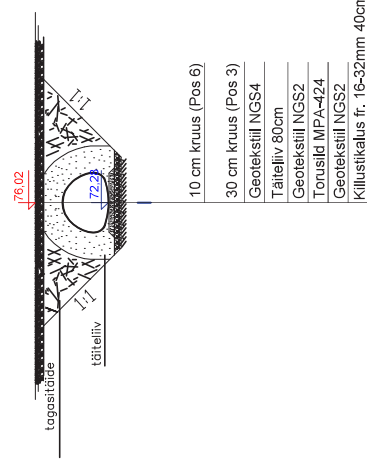


Lameda profiiliga terastoruup MPA-424 4.24x2.55m

L=18, s=4mm, Zn=85µm  
Teflase Epoxy (EH - 100) lisakaitse 1/2 seest poolt

## LÕIGE 2-2

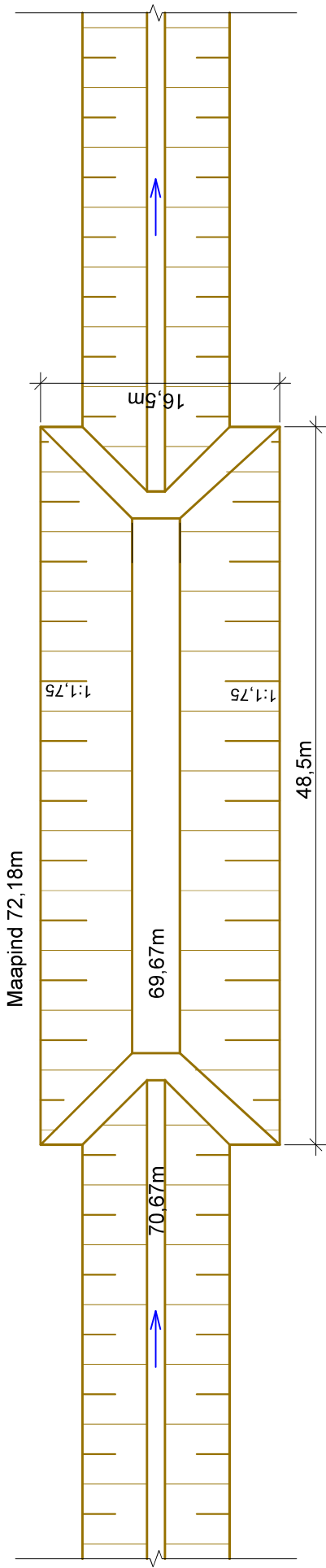
1 : 200



- Märkused:
1. Truubi otsakute ehitamisel juhendada Maaprandurajalistele tüüpjoonest (Tallinn 2019) (tüüpjoonis 3.5-1 - 3.5-2).
  2. Truubi otsakute ehitamisel kasutatav erosioonitõkkematt peab olema 100% kokkooles (350g/m<sup>2</sup>) siduselemendiks PP-võrk ja kinnitada puuväljale 5kl/m<sup>2</sup>.
  3. Truubist 1m ulatuses kasutada täitepinnaena liiva või truubi peal, kus täide on 0.8m ulatuses täiteliiv + 0.4m teekate. Truubi peal on lubatud täitekihi minimaalne paksus 1.0m.
  4. Ehitustööde ajal on tehnikaga üle paigaldatud terastoruubi MPA-424 keelatud liigelda, kui truubi peal ei ole täidetud täitekihi min 0.6m paksus (tihendatult), et vältida terastoruubi vigastamist.
  5. Truubitõrjuri min. pikikalle peab olema 0.5%.
  6. Täitepinna tihendada kihide viisi vibratoriga, soovituslik 20cm, maksimaalne kihi paksus 30cm.
  7. Torustruubi MPA-424 seina paksus peab olema 4.0mm.
  8. Torustruubi MPA-424 isingikim keskmine paksus Zn=85 µm, teflase Epoxy (EH-100 um) lisakaitse 1/2 seest poolt.
  9. Terastoruubi MPA-424 otsad lõigata nõlvusega 1:1.5.
  10. Terastoruubi MPA-424 tuleb ehitada alus, mis koosneb 20cm liiv + geotekstiil NGS2 + 25cm kallustik (16-32mm).
  11. Terastoruubi MPA-424 sissevoolu kindlustada 3m ja väljavoolu 5m.
  12. Terastoruubi MPA-424 paigaldamisel järgida tootjapoolseid juhendeid.
  13. Terastoruubi MPA-424 võib asendada samaväärse tootega.

METS JA KESKKOND OÜ		Address: Roosi 38-7, Tartu, Tartu maakond, 51009, Telefon: 56816908, E- mail: strantsov.argo@gmail.com	Töö nr. 20-19
MTR reg.nr 12937611 MATER reg.nr MU 00277-00, MP 00277-00			
OBJEKT: Pedja maaparandusehiste rekonstrueerimise projekt			
Joonis 5: Truubi T/31 plaan ja lõiked		Inseener	A. Strants
Leht:1	M 1:200	Jaauar 2022	

Settebassein SB-1 skeem



Märkused:

1. Settebasseini põhja pikkus 40m ja laius 8m.

METS JA KESKKOND OÜ MTR reg.nr 12937611 MATER reg.nr MU 0277-00, MP 0277-00		Address: Roosi 38-7, Tartu, Tartu maakond, 51009, Telefon: 56816808, E- mail: strantsov.argo@gmail.com	Töö nr. 20-19	
OBJEKT: Pedja maaparandusehitiste rekonstrueerimise projekt			Tellija: RMK	
Joonis 6: Settebasseini SB-1 skeem			Insener	A. Strantsov
			Graafika	
Leht:1	M 1:5000	Veebruar 2022		