



**MTR majandustegevusteade EP10033667-0001**  
**MATER majandustegevusteade MP0008-00**

**Töö nr 211375**

**Objekti asukoht:**      **Rapla maakond**                                      **Järva maakond**  
                                 **Kehtna vald**    **Türi vald**  
                                 **Mukri küla ja Ellamaa küla**                                      **Kullimaa küla**

**Maaparandusehitiste omanik/tellij:**                      **Riigimetsa Majandamise Keskus**

**RUKKIMÄE – TIPASILLA – MAIDEMA – VOMMARU METSAKUIVENDUS**

**Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru REK 2019**

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood/ehitise nimetus/Ehitise lühinimetus

6113070040030	101	Maidemaa-Vommaru tee 1	EH1
6112900030130	101	Maidemaa-Vommaru tee 2	EH2
6113070040070	101	Vommaru-Mukri tee	EH3
6113070040070	104	Selja mägede tee	EH4
6113070040070	102	Tipasilla ringtee	EH5
6113070040070	001	RUKKIMÄE-TIPASILLA1/TTP-261	EH6
6112900030130	001	VOMMARU1/TTP-411	EH7
6113070040030	002	MAIDEMA1/TTP-411	EH8
6113070040130	001	MAIDEMA2/TTP-411	EH9
6113120010010	001	VOMMARU2/TTP-763	EH10
6113070040000	001	Vändra jõgi (Riigi poolt hooldatav eesvool )	EH11
6113090020000	001	Imsi oja (Riigi poolt hooldatav eesvool)	EH12

<b>Juhatuse liige</b>	<b>(allkirjastatud digitaalselt)</b>	<b>Henri Daniel Ots</b>
<b>Autor</b>	<b>(allkirjastatud digitaalselt)</b>	<b>Henri Daniel Ots</b>
<b>Vastutav spetsialist</b>	<b>(allkirjastatud digitaalselt)</b>	<b>Henri Daniel Ots</b>

**Tallinn 2021**

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS  
REG. KOOD 10033667  
TULIKA 19, 10613 TALLINN  
EESTI / ESTONIA  
TELEFON: +372 6 528 408  
E-mail: maaajavesi@maaajavesi.ee · www.maaajavesi.ee

**Sisukord**

Sisukord .....	2
Projekteerimistingimused .....	6
RMK Lähteülesanne .....	13
Tabel 1. Rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed .....	29
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud .....	30
Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja uuendustööde koondmahud .....	33
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed .....	35
Seletuskiri .....	36
1. Üldosa .....	36
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed .....	36
1.1 Asukoha plaan .....	41
2. Uurimistööd .....	42
2.1 Eesvoolud ja maaparandusehitised .....	43
2.3 Maaparandussüsteeme teenindavad teed .....	50
2.4 Truubid .....	55
2.5 Hüdroloogilised arvutused .....	57
2.6 Keskkonnakaitse rajatised .....	58
2.7 Reeperid .....	59
Tabel 5. Uurimistööde loetelu .....	60
Tabel 6. Reeperite loetelu .....	61
3. Geoloogia ja mullastik .....	62
4. Kultuurtehnilised tööd .....	62
4.1 Trasside ettevalmistustööd .....	62
4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele .....	63
5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine .....	64
5.1 Kuivendussüsteemi projekteerimine .....	64
5.2 Kuivendussüsteemi ehitamine .....	64
6. Truubid .....	65
6.1 Truupide projekteerimine .....	65

6.2 Truupide ehitamine .....	66
7. Teede rekonstrueerimine .....	68
7.1 Teede projekteerimine .....	68
Tabel 7. Teede rajatised .....	69
7.1.1 Maidemaa-Vommaru tee 1 .....	70
7.1.2 Maidemaa-Vommaru tee 2 .....	70
7.1.3 Vommaru-Mukri tee .....	71
7.1.4 Selja mägede tee .....	72
7.1.5 Tipasilla ringtee .....	72
7.1.6 Taga-Matsi tee .....	73
7.2 Tee ehitustööd .....	73
8. Keskkonnakaitse .....	75
8.1 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine .....	82
8.1.1 Settebasseinide rekonstrueerimine ja ehitamine .....	82
8.1.2 Leevendusveekogude ehitamine .....	82
8.1.3 Tuletõrjetekide rekonstrueerimine .....	84
8.1.4 Keskkonnakaitsete tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel .....	85
10. Ehitustöödele seatud piirangud .....	85
9.1 Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid .....	85
9.1.1 Elektri maakaabelliin .....	86
9.1.2 Elektriõhuliinid .....	87
9.1.3 D kategooria gaasitorustik .....	87
10. Muud tööd .....	89
11. Juhenddokumentide nimekiri .....	90
12. Töömahtude tabelid .....	91
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud .....	92
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud .....	98
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid .....	98
Tabel 9B. Ehitatavad truubid .....	99

Tabel 9C. Uuendatavad truubid .....	100
Tabel 9D. Likvideeritavad truubid.....	100
Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid .....	101
Tabel 10. Truupide ja veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused .....	103
Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes.....	104
Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste tööde mahud .....	105
Tabel 13. Muude tööde mahud .....	106
Tabel 14A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise-ja ehitustööde ligikaudne maksumus .....	107
Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus.....	109

## Lisad

- Lisa 1 – Kooskõlastused
- Lisa 2 – RMK KMA
- Lisa 3 – RMK Koosolekuprotokoll
- Lisa 4 – Maaomanike kooskõlastused (Mitteavalik)
- Lisa 5 – Mapinfo (digitaalne lisa)
- Lisa 6 – Raieala kiht (digitaalne lisa)
- Lisa 7 – Transpordiameti projekt

## Joonised

- Joonis 1. Maaparendussüsteemide asendiplaan (1:50 000)
- Joonis 2.1 Projektplaan 1/6 (1:5000)
- Joonis 2.2 Projektplaan 2/6 (1:5000)
- Joonis 2.3 Projektplaan 3/6 (1:5000)
- Joonis 2.4 Projektplaan 4/6 (1:5000)
- Joonis 2.5 Projektplaan 5/6 (1:5000)
- Joonis 2.6 Projektplaan 6/6 (1:5000)
- Joonis 3.1 Maidema-Vommaru tee 1 pikiprofiil
- Joonis 3.2 Maidema-Vommaru tee 2 pikiprofiil
- Joonis 3.3 Vommaru-Mukri tee pikiprofiil



- Joonis 3.4 Selja-Mägede tee pikiprofiil
- Joonis 3.5 Tipasilla ringtee pikiprofiil
- Joonis 4. Teede tüüpristprofiilid
- Joonis 5.1 Eesvoolu 600 pikiprofiil
- Joonis 5.2 Eesvoolu 664 pikiprofiil
- Joonis 5.3 Eesvoolu 700 pikiprofiil
- Joonis 5.4 Eesvoolu 800 pikiprofiil
- Joonis 6.1 Eesvoolude 600 ja 664 ristprofiilid
- Joonis 6.2 Eesvoolude 700 ja 800 ristprofiilid
- Joonis 6.3 Eesvoolu 800 ristprofiilid
- Joonis 7. Vommaru-Mukri tee ristumine gaasitorustikuga
- Joonis 8. Truubi T11 lõiked
- Joonis 9. Truubi T31 ja T32 lõiked

**Projekteerimistingimused****PÕLLUMAJANDUSAMET****ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS**

Märge tehtud: 11.12.2019

Kehtib kuni: 11.12.2094

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

11.12.2019

nr 14.1-1/28626

**Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine**

Maaparandusseaduse § 13 lg 9 ja põllumajandusministri 23. septembri 2009 a määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 01.11.2019 a esitatud projekteerimistingimuste taotlusest otsustan:

välja anda projekteerimistingimused Riigimetsa Majandamise Keskusele (registrikood 70004459) Rapla maakonnas Kehtna vallas, Mukri ja Ellamaa külas ning Järvamaal Türi vallas Kullimaa külas ja Jõekülas külas asuvate maaparandussüsteemi ehitiste Vommaru1 (TTP-411) (MPS koodid 6112900030130/001), Vommaru2 (TTP-763)(MPS koodid 6113120010010/001), Vommaru3 (MPS koodid 6112900030130/002), Maidema1 (TTP-411) (MPS koodid 6113070040030/002), Maidema2 (TTP-763)(MPS koodid 6113070040130/001), Rukkimäe-Tipasilla1 (TTP-261) (MPS koodid 6113070040070/001), Vändra jõgi (MPS koodid 6113070040000/001) ja Imsi oja (MPS koodid 6113090020000/001) rekonstrueerimiseks ning maaparandussüsteemi teenindavate teede Maidema-Vommaru tee, Vommaru-Mukri tee, Selja mägede tee ja Tipasilla ringtee rekonstrueerimiseks ning „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

IMBI SILDE

Regiooni juhataja

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

**Projekteerimistingimuste andmed**

Maakonnakeskus:	Rapla keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	11.12.2019
Teenuse nr:	1923411
Toimiku nimi:	Rukkimäe-Tippasilla-Maidema-Vommaru REK 2019

**Kinnisasja andmed**

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
37501:005:0350	ALAR SÕMER
37501:005:0292	OSAÜHING JÜRMETS
37501:005:0280	MARGUS EMBERG
37501:005:0270	MAANTEEAMET
37501:005:0250	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
37501:005:0240	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
37501:005:0210	MAIT JÄRVIK
37501:005:0190	MAANTEEAMET
37501:005:0170	SILJA KAULER
37501:005:0150	AS BALTWOOD
37501:005:0070	MART JÄRVIK
37501:005:0017	ERET PARI
37501:005:0008	HERVI KÄSPER
37501:005:0003	MARGUS EMBERG
37501:004:1150	OSAÜHING PRIIMO METS
37501:004:0032	TIIT KAASIK
37501:001:0116	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29203:003:1270	SULEV KIDRA, MARGUS KIDRA
29203:003:1264	MAANTEEAMET
29203:003:0144	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29203:003:0105	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29203:003:0100	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29203:003:0037	TIIT SAARNIIT, HELGI NURK, MÄRT NURK
29203:003:0014	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29203:003:0013	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29203:003:0012	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

**Taotletava ala asukoha andmed**

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Raplamaa	Käru vald	Kullimaa küla
Järvamaa	Türi vald	Jõeküla
Raplamaa	Kehtna vald	Ellamaa küla
Raplamaa	Kehtna vald	Mukri küla
Järvamaa	Türi vald	Kullimaa küla
Raplamaa	Kehtna vald	Mukri küla
Järvamaa	Türi vald	Kullimaa küla

**Registreeringu andmed**

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
6113070040000	001 Vändra jõgi
6113090020000	001 Imsi oja
6112900030130	001 Vommaru1 (TTP-411)
6113070040030	002 Maidema1 (TTP-411)
6113070040130	001 Maidema2 (TTP-411)
6113120010010	001 Vommaru2 (TTP-763)
6113070040070	001 Rukkimäe-Tipasilla1 (TTP-261)
6112900030130	002 Vommaru3
6112900030130	101 Maidemaa - Vommaru tee
6113070040070	101 Vommaru - Mukri tee
6113070040070	102 Tipasilla ringtee
6113070040070	104 Selja mägede tee
6113070040030	101 Maidemaa - Vommaru tee

**Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis**

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

**Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis**

Kasutusviis: Metsamaa

**Projekteeritava ala üldandmed**

Eesvoolu pikkus (km): 14,72  
 Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 1906,0  
 Tee pikkus (km): 12,82

**Uurimistööd**

1. Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine ca 1906 ha ( Vommaru1 (TTP-411)-222,5 ha, Maidema1 (TTP-411)-675,8 ha, Maidema1 (TTP-411)-170,8 ha, Vommaru2 (TTP-763)-103,9 ha ja Rukkimäe-Tippasilla1 (TTP-261)-733,1 ha).
2. Maaparandussüsteemi eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine ning vajalike mõõdistustööde teostamine 14,72 km ulatuses.
3. Vändra jõe tehnilise seisukorra uurimine ning vajalikud mõõdistustööd piketist 23,47 kuni 38,22 – 10,75 km ulatuses. Ülepääsude tehnilise seisukorra uurimine (pik 28,52-35,85), hüdraulilised arvutused truupide avade suuruste määramiseks.
4. Imsi oja tehnilise seisukorra uurimine ning vajalikud mõõdistustööd piketist 0-0,76 – 0,76 km ulatuses. Ülepääsu tehnilise seisukorra uurimine.
5. Kultuuritehnilised uurimistööd eesvoolude, kraavide ja teede trassidel ning keskkonnakaitserajatistel.
6. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd.
7. Maaparandussüsteemi teenindavate teede 12,82 km (Maidema-Vommaru tee 3,12 km, Vommaru-Mukri tee 4,7 km, Selja mägede tee 0,96 km, Tipasilla ringtee 4,04 km ) rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase uurimistööd, topogeodeetilised uurimistööd).
8. Mahasõidukohtade ja tagasipööramiskohtade ehitamiseks ning rekonstrueeritavate teede kõrvalmaanteede ristumiskohtadega rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd.
9. Uute teekraavide või nõvade rajamisega seotud uurimistööd.
10. Liigvee ärajuhtimise tagamiseks tehtavad uurimistööd nendel kraavidel või eesvooludel väljaspool projektiala, mis on kuivenduskraavidest liigvee ära juhtijad suubla või eesvooluni.
11. Vommaru3 maaparandussüsteemi eesvoolu suubuvad drenaažisuudmed. Uurida drenaažisuudmete taastamise vajadust, kui eesvoolud rekonstrueeritakse.
12. Uurida eesvoolude suublaks oleva Kärü jõe voolutakistuste eemaldamise mahtu, et tagada liigvee äravool maaparandussüsteemi eesvooludest.
13. Keskkonnakaitserajatiste rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd (settebasseinid, tuletõrjetiidid).
14. Uurimistööde aruande koostamine.

### Projekteerimistööd

Vastavalt uurimistöö tulemustele projekteerida:

1. Maaparandussüsteemi rekonstrueerimine.
2. Maaparandussüsteemi eesvoolude rekonstrueerimine või hoiutöö tegemine.
3. Vändra jõe ja Imsi oja rekonstrueerimine või hoiutöö.
4. Maaparandussüsteemi teenindava tee Maidema-Vommaru tee 3,12 km, Vommaru-Mukri tee 4,7 km, Selja mägede tee 0,96 km, Tipasilla ringtee 4,04 km rekonstrueerimine.
5. Mahasõidukohtade ja tagasipööramiskohtade ehitamine.
6. Riiigitee ja maaparandussüsteemi teenindavate teede ristumiskohtade rekonstrueerimine.
7. Uute teekraavide või nõvade ehitamine.
8. Liigvee ärajuhtimise tagamiseks uute kraavide rajamine.
9. Tuletõrjetiidide rekonstrueerimine.
10. Settebasseinide rekonstrueerimine ja ehitamine.
11. Rekonstrueeritavast alast väljapoole jäävate kuivenduskraavide ja eesvoolude rekonstrueerimine või hoiutöö tegemine, rekonstrueeritavast maaparandussüsteemist liigvee äravoolu tagamiseks.
12. Kärü jõest voolutakistuste likvideerimine (vajadusel)
13. Projektlahend peab tagama rekonstrueeritud maaparandussüsteemidest liigvee äravoolu

**Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused**

Eritingimuste loetelu:

1. RMK lähteülesanne koos keskkonnamõju analüüsiga. Mukri looduskaitseala piiranguvööndi piirile jäävaid kuivenduskraave ei rekonstrueerita.
2. Rukkimäe-Tipasilla1 (TTP-261) maaparandussüsteem, eesvool ja keskkonnarajatised on rekonstrueeritud 2004 aasta „RMK Kärü metskonna Rukkimäe-Tipasilla metsakuivenduse rekonstrueerimise ehitusprojekti“ töö nr 04447 alusel, millega tuleb uurimise-projekteerimise käigus arvestada. Eesvool läbib Pulga väike-konnakotka püsielupaika, kus näha vajadusel ette eesvoolust voolutakistuste likvideerimine.
3. Projekti koostamisel arvestada Keskkonnaameti Lääne regiooni poolt 02.12.2019 saadetud kirjas nr 7-9/19/17965-3 tooduga.
4. Riigitee ja maaparandussüsteemi teenindavate teede ristumiskohtade rekonstrueerimise uurimistööde teostamisel ja projekteerimisel lähtuda Maanteeameti 03.12.2019 kirjast nr 14-2/19/50935-3 ning Maanteeameti 03.12.2019 kirjast nr 15-2/19/50935-4 Kehtna vallas Mukri ja Ellamaa külas ning Türi vallas Kullimaa ja Jõeküla külas maaparandussüsteemi rekonstrueerimise projekteerimis-tingimuste eelnõu kooskõlastamine märkustega.
5. Rekonstrueeritavat ala läbib Elering AS-le kuuluv D kategooria maagaasi ülekadestustiku Vireži-Tallinn DN700, PN55 (edaspidi Gaasitorustik). Projekti koostaja peab taotlema Elering AS-lt tehnilised tingimused Gaasitorustiku kaitsevööndit läbivate rekonstrueerimistööde projekteerimiseks ja arvestama Elering AS kooskõlastuses nr 12-9/2019/502 tooduga.
6. Maaparandusehitisel Maidema2 (TTP-411) on rekonstrueeritud maaparandussüsteemi teenindavad teed, teekraavid, osaliselt eesvool ja truubid ning keskkonnakaitserajatised 2012 aasta „Paradiisi ja Maidema väike ringtee maaparandussüsteemi teenindavate teede rekonstrueerimise projekti“ töö nr 12-08 alusel, millega tuleb uurimise-projekteerimise käigus arvestada.
7. Projektialast välja jäävate truupide rekonstrueerimine või hooldamine projekteerida juhul, kui need takistavad liigvee äravoolu RMK maalt.
8. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses kehtivale „RMK metsakuivenduse ja teede projekti näidiskooseisule“ ja olema kooskõlas kehtiva maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
9. Teed projekteerida vastavalt RMK lähteülesandes esitatud järkudele, metsateede projekteerimise, hooldamise ja ehitamise juhendile.
10. Projekti koostaja selgitab välja kitsendused, võtab vajalikud kooskõlastused ning koostab kooskõlastustingimustele vastava projekti. Maaparandussüsteemi rekonstrueerimiseks eramaadel peab olema eramaa omaniku kirjalik kooskõlastus.
11. Maaparandusehitiste rekonstrueerimise täpne pindala ja rekonstrueeritavate maaparandussüsteemi teenindavate teede täpne pikkus selgitatakse välja uurimise-projekteerimise tööde ajal. Maaparandusehitiste piiride või rekonstrueeritava ala suuruse muutmine tuleb läbi arutada Põllumajandusametiga.
12. Ehitusprojekti digitaalselt esitatavad andmekihid peavad olema kooskõlas kehtiva "RMK metsakuivenduse ja teedeprojekti näidiskooseisuga". Projekti koosseisus esitatud andmed ei tohi erineda digitaalsetest andmetest.
13. RMK lähteülesanne koos keskkonnamõju analüüsiga. Arvestada projekti koostamisel keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega. Kontrollida üle looduskaitsepiirangud ning arvestada projekti koostamisel kehtestatud nõuetega.
14. Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa koostamisel juhinduda Põllumajandusministri määruse „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ § 15. Kavandataivatele tegevustele koostab PMA keskkonnamõju eelhindangu. Keskkonnamõju

Otsuse nr 14.1-1/28626 Leht 5 ( 7 )

eelhinnangu koostamiseks peab projekti koostaja seletuskirja keskkonnakaitse osas kirjeldama järgnevat:

- tegevuse asukohta kirjeldus, sealhulgas eeldatavalt mõjutatava ala ulatus ja tundlikkus;
  - tegevusega eeldatavalt oluliselt mõjutatavate keskkonnaelementide kirjeldus;
  - olemasolev teave tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta, arvestades eeldatavalt tekkivaid jääke ja heiteid ning jäätmeteket, kui see on asjakohane, ning loodusvarade, eelkõige mulla, maa, maavarade ja vee kasutamist ning mõju looduslikule mitmekesisusele;
  - muu asjakohane teave, lähtudes keskkonnaministri määrusest nr 31 „Eelhinnangu sisu täpsustatud nõuded“;
  - teave kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmnevat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.
15. Maaparandussüsteemi eesvoolude rekonstrueerimisel juhendada PMA kodulehel Maaparanduse valdkonna, Hooldamise ja kasutamise juhendite alla asuvast juhiseist „Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskonda säästva hoiu põhimõtted“ koostatud 2018 aastal

#### Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Kohalik omavalitsus
2. RMK Edela regioon
3. Keskkonnaamet
4. Elering AS
5. Maanteeamet
6. Teised võimalikud taristute valdajad
7. Maaomanikud, kelle maal planeeritakse töid
8. Piirinaabrid

#### Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde aruanne (paberkandjal ja digitaalne) esitada Põllumajandusametile 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
2. Teavitada Põllumajandusametit uurimistööde algusest kirjalikult.
3. Põllumajandusametile esitada projekti 1 eksemplar paberkandjal ja 1 eksemplar digitaalselt (terve projekt-pdf, joonised-pdf ja geo\_pdf, projekti kaardikihid – Map-Infos töödeldavad).

#### Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Muu dokument	rukimäe-tipasilla_maidema-vommaru_kma_iv.xls
Kooskõlastused	elering_rmk.asice
Lähteülesanne	lähteülesanne_rukimäe-tipasilla-maidema-vommaru metsakuivendus.asice

Otsuse nr 14.1-1/28626 Leht 6 ( 7 )

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	mnt_15-21950935-4 03.12.2019 väljaminev kiri.bdoc
Asukoha skeem	asendiplaan_rukkimäe-tipasilla-maidema-vommaru_lü_pdf.pdf
Kooskõlastused	kea nousolek projekteerimistingimuste valjastamiseks.:
Kooskõlastused	mnt_15-21950935-3_03_12_2019_valjaminev_kiri.bdoc
Kooskõlastused	türi vv_rmk.asice

**Menetleja**

---

Imbi Silde  
Juhataja  
PMA Põhja regiooni Rapla esindus  
imbi.silde@pma.agri.ee  
Tel: +372 515 2070



**RMK Lähteülesanne****LÄHTEÜLESANNE****1. KOOSTADA**

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Raplamaa metskonna haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „**Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus**“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ehitusprojekt (Tööprojekt).

**1.1. Objekti asukoht:**

Mukri- ja Ellamaa küla, Kehtna vald, Rapla maakond ning Kullimaa küla, Türi vald, Järva maakond.

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

**2. UURIDA**

RMK Raplamaa metskonna metsaparandusobjekti käibenimega „**Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus**“ projektalal asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, eesvoolud, truubid, settebasseinid, maaparandussüsteeme teenindavad teed, tagasipööramiskohad jne) tehnilist seisukorda ning rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust alljärgnevalt:

**2.1. Maaparandussüsteemid:**

MPS ehitise nimi:	MPS kood	EH kood	Viimane ehit. või rek. aasta	Projektala ha
VOMMARU1 (TTP-411)	6112900030130	001	1978	222,5
MAIDEMA1 (TTP-411)	6113070040030	002	1979	675,8
MAIDEMA2 (TTP-411)	6113070040130	001	1979	170,8
VOMMARU2 (TTP-763)	6113120010010	001	1969	103,9
RUKKIMÄE-TIPASILLA1 (TTP-261)	6113070040070	001	1976	733,1

**Uuritava projektala pindala kokku ca 1906,1 ha, kraavide kogupikkusega ca 141,48 km.**

**2.2.** Projektala piirest väljuvate kraavide (eesvoolude) seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust vastavalt Põllumajandusameti (PMA) projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektalal olevate maaparandussüsteemide toimimise.

**2.3.** Projektalaga seotud teede (maaparandussüsteeme teenindavad teed) seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust.

**2.4.** Projektalal asuvate tuletõrjетиikide (koos teenindusplatsidega) seisukorda ja rekonstrueerimise vajadust.

**2.5.** Rekonstrueeritavate teede ja riigimaanteed ristumiskohtade seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust.

**3. PROJEKTEERIDA**

RMK Raplamaa metskonna Käru- ja Kõnnu metsandike haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „**Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus**“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimine alljärgnevalt:

**3.1. Metsakuivendusobjekti rekonstrueerimine kokku ca 1906,1 ha** või mahus, mis tagab projektalal riigimetsamaal olevate maaparandussüsteemide toimimise.

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

**3.1.2.** Eramaaadel kraavide rekonstrueerimine projekteerida ainult juhul, kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal.

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

**3.1.4.** Projektalal asuvate tuletõrjетиikide rekonstrueerimise vajadus (koos teenindusplatsidega) täpsustatakse RMK Edela regiooni töötajatega peale projekteeriija poolt teostatud väliuurimistõid projekti koosolekul.

**3.2. Teede rekonstrueerimine kokku 12,82 km, sellest:**

- **Maidema - Vommaru tee** (nr 3750113, maaparandussüsteemi teenindav tee, kruuskate, pinnastee) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega kokku ca **3,12 km**, teekatte laius võimalusel **4,5 m**.

**Tee rekonstrueeritav osa koosneb kahest osast:**

1. Lokuta - Jõeküla teest (nr 20157, kõrvalmaantee, kruuskate) kuni Paradiisi tee (nr 3750116, kruuskate) ja Maidema väike ringtee (nr 3750114, kruuskate) ristumiskohani, rekonstrueeritava (kruuskate) teeosa pikkus ca **2,5 km**, tee järk **nr 3**, vajadusel projekteerida riigimaantee ja rekonstrueeritava tee ristumiskoha rekonstrueerimine;

2. Vommaru – Mukri teest (lähteülesandes edaspidi kirjeldatud tee) kuni Vommaru vahetee (nr 3750547, pinnastee) ristumiskohani, rekonstrueeritava (pinnastee) teeosa pikkus ca **0,62 km**, tee järk **nr 4**, rekonstrueeritava teeosa lõppu **T kujuline tagasipööramiskoht**.

- **Vommaru - Mukri tee** (nr 3750212, maaparandussüsteemi teenindav tee, kruuskate) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega **4,7 km**, tee järk **nr 4**, teekatte laius võimalusel **4,5 m**, vajadusel projekteerida Rõusa – Kärü tee (nr 19244, kõrvalmaantee, kruuskate) ja Eidapere – Mukri tee (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ristumiskohtade rekonstrueerimine;
- **Selja mägede tee** (nr 2920021, maaparandussüsteemi teenindav tee, kruuskate) – **rekonstrueerimine** pikkusega ca **0,96 km**, tee järk **nr 4**, teekatte laius **4,0 m**, rekonstrueeritava teeosa lõpus säilitatakse olemasolev silmusekujuline tagasipööramiskoht, vajadusel projekteerida Eidapere – Mukri tee (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ristumiskoha rekonstrueerimine;
- **Tipasilla ringtee** (nr 2920020, maaparandussüsteemi teenindav tee, kruuskate) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega **4,04 km**, tee järk **nr 4**, teekatte laius võimalusel **4,5 m**, vajadusel projekteerida Eidapere – Mukri tee (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ristumiskohtade rekonstrueerimine.

**3.2.1.** RMK teede ja riigimaanteed ristumiskohtade rekonstrueerimise vajaduse täpsustab projekteerija vastavalt Maanteeameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade rekonstrueerimisprojektid vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.

**3.2.2.** Teede servadest projekteerida kasvava metsa ja -võsa likvideerimine (teekattest min 2m, teekraavist 1m).

**3.2.3.** Teedele võib lisada vajadusel täiendavaid teekraave või voolunõvasid.

**3.2.4.** Teetrassi laiusel tuleb arvestada, et kraavidest välja kaevatud ja metsa alla paigutatud mulla (sette) hunnikute (valli) kõrgus ei tohiks laiali aetuna jääda üle 0,5 m. Mullavall ja kännud ei tohi segada kokkuveotraktori liikumist ja puidu ladustamist.

**3.2.5.** Mahasõidud teelt kvartali sihtidele ja kraavimullele tüüp M3 (Maaparandusrajatiste tüüpjoonisest Tallinn 2013, möödasõite ei projekteerita). Juhul kui mahasõidu lõppu projekteeritakse truup, tuleb mahasõidu kate projekteerida ka truubile (mahasõidu pikkus ja töömahud võivad erineda tüüpjoonisest).

**3.2.6.** Tagasipööramiskohtade asukohta ja tüüpi võib muuta ainult kooskõlastatult RMK Edela regiooni töötajatega.

**3.2.7.** Teede rekonstrueerimine projekteerida vastavalt lähteülesandes esitatud teede järkudele ([Metsateede projekteerimise, hooldamise, ehitamise juhend](#)).

#### 4. ERITINGIMUSED

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

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

#### 5. TINGIMUSED PROJEKTILE

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses kehtivale RMK "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule" ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning RMK Keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks metsaparandusobjektide rekonstrueerimise ning ehitamise tulemusena tekkivat negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.
- 5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma PMA Põhja regiooni Rapla esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed. MPS andmed Maa-ameti avalikus keskkonnas ja PMA Maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda (RMK kasutab asendiplaani ja KMA koostamiseks Maa-ametist saadavaid andmeid).
- 5.5. Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Põhja regiooni Rapla esindust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
- 5.6. Projekteerimistööde uurimistööde aruanne antakse RMK le ja PMA le üle enne projekti valmimist (peale väliuuringuid 1 eks paberikandjal ja digitaalselt).
- 5.7. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama RMK Edela regiooni töötajatega töökoosoleku, et oleks RMK töötajatel võimalus projekteerimise ajal teha projektis täiendusi-muudatusi. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.8. Projekti kooskõlastamise, vastavalt maaparandusehitise projekteerimistingimustes ja lähteülesandes esitatule (p.9), korraldab projekteerija. RMK kooskõlastuse korraldab lähteülesande koostanud RMK MPO kavandamisspetsialist. RMK kooskõlastus antakse viimasena.
- 5.9. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada projekti koostamise ajal (enne projekti valmimist), et oleks võimalik juba projektis arvestada piirinaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, piirangud jne). NB! Projektis maaomanike kirjalik kooskõlastus, koos nõutud kontaktandmetega (tel nr, e-post), on vajalik, vastasel juhul ei ole võimalik korraldada objektile töid (trassiraied, puidu ladustamine jne).
- 5.10. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel peale projekteerija vastava soovi esitamist RMK le.
- 5.11. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabel 1** olevad üldandmed (p 1.1, p 1.2, p 1.3 ja p 2.2 ) ja esitab need peale muutmist kohe RMK MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.12. Projekt (failid Mapinfo, kihiline pdf, töömahtude tabelid xls) tuleb enne valmimist (kooskõlastamisele saatmist – KeA, omavalitsus jne) esitada RMK le üle vaatamiseks, et oleks **võimalik täiendada Keskkonnamõju analüüsi** ja vajadusel tellida täiendavad ekspertiisid, mis võivad mõjutada juba tehtud projektilahendust ja seega ka projekti koosseisu ning üleandmise tähtaega. Lõpetatud (peab sisaldama lõpetamise kuupäeva) KMA dokument pannakse projekti kaustadesse kilekaante vahele.
- 5.13. Projekteerija poolt koostatud projektilahendus metsaparandusobjekti käibenimega „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ objektide rekonstrueerimiseks, peab vastama Tellija (RMK) jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

**5.14.** Projektile tellitakse RMK poolt ekspertiis.

## **6. LÄHTEÜLESANDE LISAD**

Asendiplaanid, kooskõlastused, RMK keskkonnamõju analüüs.

## **7. PROJEKT ÜLE ANDA**

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

## **8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS**

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort

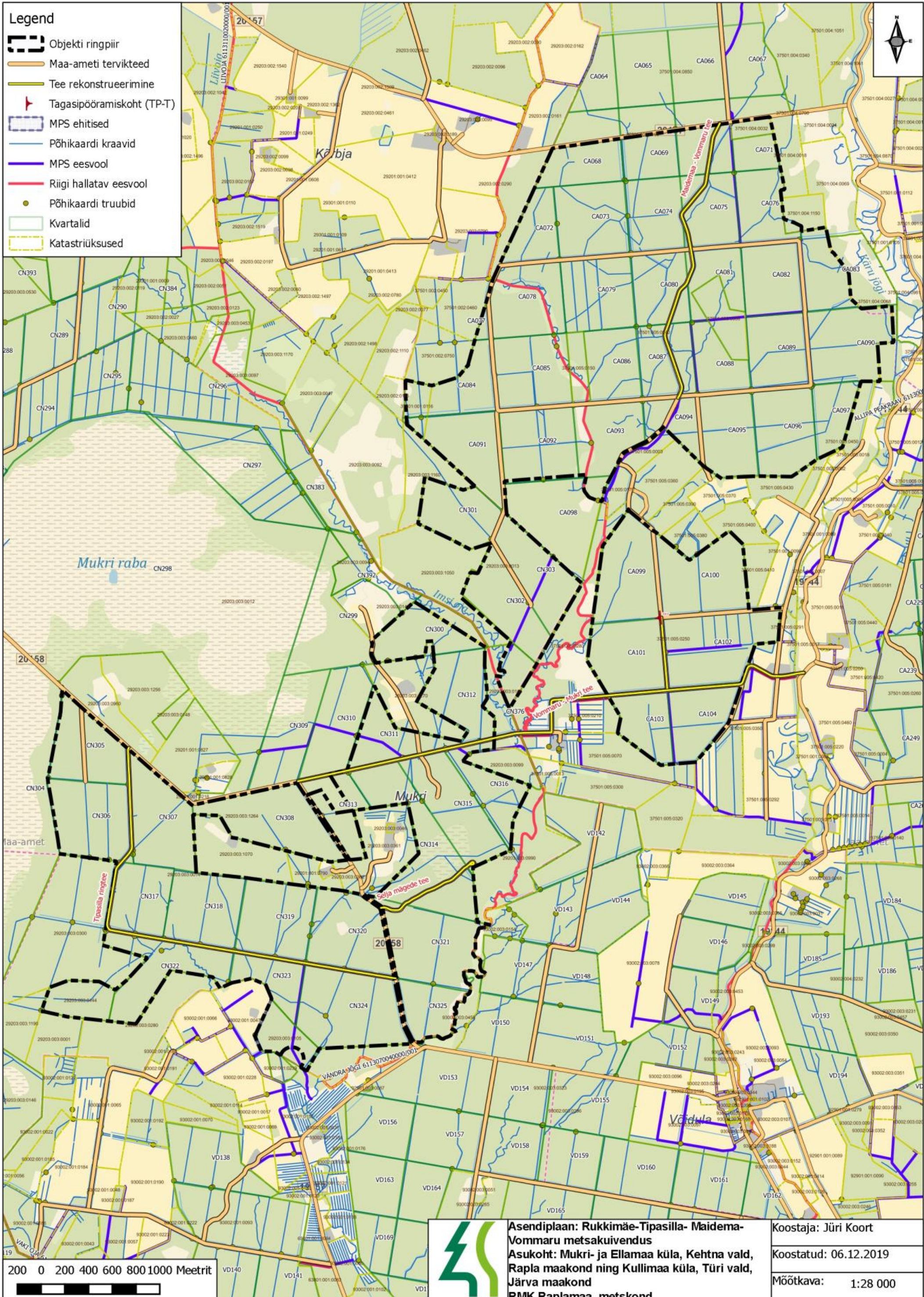
(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

## **9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA**

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





Asendiplaan: Rukkimäe-Tipasilla- Maidema-  
Vommuru metsakuivendus  
Asukoht: Mukri- ja Ellamaa küla, Kehtna vald,  
Rapla maakond ning Kullimaa küla, Türi vald,  
Järva maakond  
RMK Rannamaa metskond

Koostaja: Jüri Koort
Koostatud: 06.12.2019
Mõõtka: 1:28 000





KESKKONNAAMET

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

Teie 01.11.2019 nr 3-2.1/2723

Meie 02.12.2019 nr 7-9/19/17965-4

**Arvamuse küsimine Rukkimäe-Tipasilla-  
Maidema-Vommaru metsakuivenduse  
projekteerimise kohta**

Austatud Jüri Koort

Teatasite, et Riigimetsa Majandamise Keskus planeerib Kehtna valla ja Türi valla haldusterritooriumil metsaparandusobjekti käibenimega „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekteerimist. Palute projekti lähteülesande ja sinna juurde kuuluva dokumentatsiooni alusel Keskkonnaameti arvamust planeeritud tööde läbiviimiseks ja infot projekti kooskõlastamise vajaduse kohta Keskkonnaametiga.

Projekti ala asuvad kaitstav looduse üksikobjekt Selja mäed, osaliselt Mukri looduskaitseala ja Kullimaa väike-konnakotka püsielupaik (keskkonnaregistri kood KLO3001167). Metsaparandusobjektist 100 meetri kaugusel on registreeritud väike-konnakotka leiukoht (keskkonnaregistri kood KLO9103669) ja ligikaudu 200 meetri kaugusel väike-konnakotka leiukoht (keskkonnaregistri kood KLO3000613). Mukri looduskaitseala kuulub Mukri loodusalana Natura 2000 võrgustiku koosseisu.

Keskkonnaregistri andmetel on objekti ringiülesandel registreeritud III kaitsekategooria liikide hiireviu (*Buteo buteo*) ja (keskkonnaregistri kood KLO9114563) ja sulgjas õhik (*Neckera pennata*) leiukoht (keskkonnaregistri kood KLO9400041).

Selja mäed on okasmetsaga kaetud kõrgendik (mõhn), mis omab maastikku ilmestavat tähtsust. Keelatud on kaitse alla võetud looduse üksikobjekti kaitse-eeskirjaga<sup>1</sup> vastuolus olev või objekti seisundit või ilmet kahjustada võiv tegevus, kui seda ei tingi objekti säilitamiseks või objektist tekkiva kahju vältimiseks rakendatavad abinõud<sup>2</sup>. RMK keskkonnamõju analüüsi kohaselt on Selja mägede piiranguvõõndis uute kraavide rajamine ja sette ladestamine keelatud. Maaparandusehitise RUKKIMÄE-TIPASILLA1 ja Selja mäe tee rekonstrueerimine ei ole vastuolus kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskirjaga ja on võimalik ilma üksikobjekti seisundit ja ilmet kahjustamata.

Kullimaa väike-konnakotka püsielupaik (keskkonnaregistri kood KLO3001167) on keskkonnaregistrisse kantud 05.08.2010. Kui püsielupaik ei ole kindlaks määratud

<sup>1</sup> Keskkonnaministri 02.04.2003 määrus nr 27 „Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri“

<sup>2</sup> Looduskaitseseadus (LKS) § 68 lg 4

Narva mnt 7a / 15172 Tallinn / Tel 680 7438 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

keskkonnaministri määrusega, on selleks väike-konnakotka pesapuu ja seda ümbritsev ala 100 m raadiuses<sup>3</sup>, kus kehtib looduskaitseaduse §-s 30 sätestatud sihtkaitsevööndi kaitsekord<sup>4</sup> ja inimesele viibimise keeld 15. märtsist 31. augustini<sup>5</sup>. Kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti, on sihtkaitsevööndis keelatud majandustegevus<sup>6</sup>. Sihtkaitsevööndis võib kaitse-eeskirjaga lubada olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutõid kaitstava loodusobjekti säilitamiseks vajalike tegevustena või tegevustena, mis seda objekti ei kahjusta<sup>7</sup>. Kuna Kullimaa väike-konnakotka püselupaik ei ole kindlaks määratud keskkonnaministri määrusega ja selle kaitseks puudub kaitse-eeskiri on seal maaparandusehitise rekonstrueerimine keelatud.

Mukri sihtkaitsevööndis kavandatakse Tagamatsi tee rekonstrueerimist ja tagasipööramiskoha rajamist. Tee ja tagasipööramiskoht asuvad Eesti põhikaardi andmetel haritava maa kõlvikul. Tee ja selle lähiümbruses kaitstavad elupaigatüübid puuduvad. Mukri maastikukaitseala sihtkaitsevöönd on kaitseala osa seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamiseks<sup>8</sup>. Tagamatsi tee rekonstrueerimine ja tee lõppu tagasipööramiskoha rajamine ei kahjusta Mukri sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärki.

Kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud<sup>9</sup>. Arvestades täpsustunud teadmisi liigi bioloogiast palume seada ajaline piirang trassiraietele ja ehitustöödele hiireviu elupaigas perioodiks 15.03-31.07 ning väike-konnakotka leiukohtadest 300 meetri ulatuses perioodiks 15.03-31.08.

III kaitsekategooria taimede, seente ja selgrootute loomade hävitamine ja loodusest korjamine on keelatud ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas<sup>10</sup>. Kavandatav tegevus ei ohusta sulgja õhiku säilimist selles elupaigas.

Keskkonnaamet on teinud ettepaneku Mukri maastikukaitseala kaitsekorra muutmiseks ja esitanud keskkonnaministeeriumile 03.04.2019 kirjaga nr 7-4/19/5110 menetluse alustamiseks Mukri maastikukaitseala kaitsekorra muutmise väljatöötamise kavatsuse.

Mukri sihtkaitsevööndi osa, kus kavandatakse Tagamatsi tee rekonstrueerimist ja tagasipööramiskoha rajamist, on kavas arvata Mukri piiranguvööndi koosseisu. Rekonstrueeritava maaparandusehitisega piirneva Mukri piiranguvööndi alad on kavas osaliselt arvata Ellamaa sihtkaitsevööndi ja Mukri sihtkaitsevööndi koosseisu. Maaparandusehitisega piirnevas planeeritavas Mukri sihtkaitsevööndis on inventeeritud elupaigatüübid soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0). Nimetatud elupaigatüüpide kaitse on Mukri loodusala kaitse-eesmärk<sup>11</sup>. Kaitseala piiril asuvate kraavide rekonstrueerimisega kaasnev kuivendav mõju võib nimetatud elupaigatüüpide seisundit ja Mukri loodusala kaitse-eesmärki kahjustada.

Keskkonnaamet on seisukohal, et Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimine on võimalik, kui Kullimaa väike-konnakotka püselupaika (keskkonnaregistri kood KLO3001167) töid ei projekteerita, töödele seatakse piirangud liikide pesitsusaegse häirimise vältimiseks ning tööd projekteeritakse viisil, mis ei kahjusta Selja mägede ilmet ja maaparandusehitisega piirneval alal kaitstavate elupaikade seisundit.

<sup>3</sup> LKS § 50 lg 2 p 4

<sup>4</sup> LKS § 50 lg 4

<sup>5</sup> LKS § 50 lg 5

<sup>6</sup> LKS § 30 lg 2 p 1

<sup>7</sup> LKS § 30 lg 4 p 1

<sup>8</sup> Vabariigi Valitsuse 03.04.2001 määrus nr 134 "Mukri maastikukaitseala kaitse-eeskiri" § 10 lg 1

<sup>9</sup> LKS § 55 lg 6

<sup>10</sup> LKS § 55 lg 8

<sup>11</sup> Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615-k "Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri" lisa 1 punkt 2 alapunkt 211

Kuna projekteeritavad tööd võivad mõjutada kaitstavaid loodusobjekte peab Keskkonnaamet projekti Keskkonnaametiga kooskõlastamist vajalikuks. Maaparanduseseaduse § 13 lg 3 p 9 kohaselt on Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimisprojekti Keskkonnaametiga kooskõlastamise kohustuse seadmine Põllumajandusameti pädevuses.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)  
Kadri Hänni  
looduskaitse juhtivspetsialist  
Lääne regioon

Olavi Randver 384 8685  
olavi.randver@keskkonnaamet.ee

3 (3)



## DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

### ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_vkiri_elektroniline.pdf	333 KB

### ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	SIKUKOOD	AEG
1	KADRI HÄNNI	48410294719	02.12.2019 14:54:16 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

30:da:1c:74:45:9c:fb:8a:5c:04:f5:76:69:90:9fe9

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 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 91 D4 CC EB 5A 99 00 17 C0 94 72 ED 5A 6C 55 E5 2C 5D 50 C4 69 1D 69 39 8F 09 4A AB 87 CA 48 C6

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.

**TÜRI VALLAVALITSUS**

Riigimetsa Majandamise Keskus  
Mõisa, Sagadi küla, Haljala vald  
45403 Lääne-Viru maakond  
[juri.koort@rmk.ee](mailto:juri.koort@rmk.ee)

Teie 01.11.2019 nr 3-2.1/2723

Meie 07.011.2019 nr 17-2.3/4372-1

**Projekteerimistingimuste lähteülesande  
kooskõlastamine**

Türi Vallavalitsus kooskõlastab Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) planeerib Raplamaal Kehtna valla (Mukri- ja Ellamaa küla) ning Järvamaal Türi valla (Kullimaa küla) haldusterritooriumil RMK metsade majandamise parandamiseks metsaparandusobjekti käibenimega „Rukkimäe-Tipasilla-MaidemaVommaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kalev Pagarand  
ehitusspetsialist  
38 48 255; 53472657  
[kalev.pagarand@tyri.ee](mailto:kalev.pagarand@tyri.ee)

Kohtu tänav 2  
72213 Türi linn, Türi vald  
JÄRVA MAAKOND

Telefon 384 8201  
E-post [vallavalitsus@tyri.ee](mailto:vallavalitsus@tyri.ee)  
Internet [www.tyri.ee](http://www.tyri.ee)

Registrikood 75033460  
Arvelduskonto  
EE731010702003740008  
AS SEB Pank

# DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
RMK.pdf	169 KB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	SIKUKOOD	AEG
1	KALEV PAGARAND	36007254923	07.11.2019 09:10:30 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

11:17:1a:e3:d6:0c:8c:fb:59:fa:92:66:a7:8a:96:a7

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

ALLKIRJASÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 19 87 60 08 27 0C DE A5 38 8C 97 9C BE 84 C5 1C 8F 8C 34 47 F7 83 F8 68 94 1A 2E A9 E2 C0 93 6E

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.

**Jüri Koort**

---

**Saatja:** Aivar Puur <aivar.puur@kehtna.ee>  
**Saatmisaeg:** neljapäev, 9. jaanuar 2020 9:17  
**Adressaat:** Jüri Koort  
**Teema:** lähteülesande koostöölastamine

Tere

Koostöölastan Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivenduse maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande tingimusteta.

Lugupidamisega

Aivar Puur  
Kehtna Vallavalitsus  
keskkonnaspetsialist

[Lk nr]



Meie viide: IP39753-39281  
25.10.2019

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 25.10.2019 esitatud taotlusele IP39753 Rukkimäe-Tipasa.

**Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Ervin Rinaldo

Telia Eesti AS  
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn  
Registrikood 10234957

klienditeenindus  
ärikliendid 1551  
erakliendid 123

e-post: info@telia.ee  
e-post: ariikliendid@telia.ee  
<https://www.telia.ee/>

**Jüri Koort**

---

**Saatja:** Jüri Koort  
**Saatmisaeg:** teisipäev, 3. detsember 2019 16:15  
**Adressaat:** Sven Soomets; Aivar Laud  
**Koopia:** Margus Emberg  
**Teema:** FW: Webdesktop: Projekteerimistingimuste eelnõu esitamine arvamuse avaldamiseks

Tere

Teadmiseks

Rukkimäe – Tipasilla – Maidema-Vommaru metsakuivendusel probleem

Võtan Taga-Matsi tee lähteülesandest välja- tundub probleemne koht olevat ☺. Nagunii jääb majandatavaks alaks seal ainult kv CN300- veab materjali mööda kraavimuldeid Vommaru – Mukri teele, ma seal ümber Nõmme kinnistu uue tee rajamist ei pea vajalikuks – ei tasu ennast ära.

Saadan järgmisel nädalal kinnitamiseks uue lähteülesande.

Tervitades

Jüri

---

**From:** Jüri Koort  
**Sent:** Tuesday, December 3, 2019 4:06 PM  
**To:** 'Sirle Gilden' <[gsirle@hotmail.com](mailto:gsirle@hotmail.com)>; [imbi.silde@pma.agri.ee](mailto:imbi.silde@pma.agri.ee)  
**Subject:** RE: Webdesktop: Projekteerimistingimuste eelnõu esitamine arvamuse avaldamiseks

Tere

Täna info eest.

Muudan lähteülesande ära ja Nõmme kinnistul asuvat teed (Taga-matsi tee) ei rekonstrueerita ning RMK selle tee korrashoiule kulutusi ei tee. Tee võetakse välja puidulogistika teede nimekirjast.

Nõmme kinnistul muid maaparandussüsteemi rekonstrueerimistöid RMK ei ole kavandanud.

Põllumajandusametil palun kuni uue lähteülesande esitamiseni RMK poolt, peatada projekteerimistingimuste väljastamise menetlemine.

Lugupidamisega

Jüri Koort  
kavandamispetsialist  
RMK metsaparandusosakond  
505 4941

---

**From:** Sirle Gilden <[gsirle@hotmail.com](mailto:gsirle@hotmail.com)>  
**Sent:** Tuesday, December 3, 2019 3:28 PM

[Lk nr]

To: [imbi.silde@pma.agri.ee](mailto:imbi.silde@pma.agri.ee); Jüri Koort <[juri.koort@rmk.ee](mailto:juri.koort@rmk.ee)>

Subject: Ed: Webdesktop: Projekteerimistingimuste eelnõu esitamine arvamuse avaldamiseks

Tere,

tutvusin Teie poolt edastatud projekteerimistingimustega, mille kohaselt tahetakse rekonstrueerida minu kinnistut läbivat erateed. Selgusetuks jääb ka, kas maaparandus on ka planeeritud minu kinnistule või mitte. Ja millal ning mismääral ning kes otsustab ja kas minul on ka mingi kaasaráäkimise õigus? Kuna info on olnud hetkeseisuga ebapiisav ja selgitused on olnud umbmäärased, siis kahjuks ei nõustu ja ei soovi antud projektis osaleda. Samuti keeldub projektis osalemast ka Nõmme kinnistu teine kaasomanik Sulev Kidra.

Margus Kidra

Nõmme kinnistu kaasomanik

Mukri küla

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

Saatja: PMA <[imbi.silde@pma.agri.ee](mailto:imbi.silde@pma.agri.ee)>

Date: R, 22. november 2019 16:05

Subject: Webdesktop: Projekteerimistingimuste eelnõu esitamine arvamuse avaldamiseks

To: <[kidra77@hotmail.ee](mailto:kidra77@hotmail.ee)>

Registreerimise number: 14.5-1/1343

Sisu: Projekteerimistingimuste eelnõu esitamine

arvamuse avaldamiseks „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ehitusprojekti koostamiseks Rapla- ja Järvamaal.

Lugupidamisega

Imbi Silde

Põhja regiooni juhataja

[imbi.silde@pma.agri.ee](mailto:imbi.silde@pma.agri.ee)

[Lk nr]

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

(?)

**"Lähteülesanne\_Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus" kinnituste leht**[Printi \(?\)](#)  
page=acknowledge\_view&docid=663061&acknid=109269&printable=1)[Tagasi \(/?\)](#)  
page=docinfo&docid=663061)**Kinnitajate lisajad****Lisaja**

Jüri Koort

**Ametinimetus**

kavandamisspetsialist

**Kuupäev**

06.12.2019

**Kasutaja**

Aivar Laud

**Sõnumi sisu**

Palun koostööstada lähteülesanne

**Kinnitajad****Kasutaja**

Aivar Laud

**Ametinimetus**

regiooni juht

**Kuupäev**

06.12.2019

**Kinnitus**

Kinnitan

**Selgitus**

Koostööstada Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivenduse lähteülesande.

**Teise ringi kinnitajad****Kasutaja****Ametinimetus****Kuupäev****Kinnitus****Selgitus**



Tabel 1. Rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood				6113070040030			6112900030130			6113070040070			6113070040070			6113070040070			6112900030130					
Maaparandussüsteemi nimetus				Maidemaa-Vommaru tee 1			Maidemaa-Vommaru tee 2			Vommaru-Mukri tee			Selja mägede tee			Tipasilla ringtee			RUKKIMÄE-TIPASILLA1/TTP-261			VOMMARU1/TTP-411		
Maaparandusehitise kood				101			101			101			104			102			001			001		
Maaparandusehitise lühinumber				EH1			EH2			EH3			EH4			EH5			EH6			EH7		
Tehniliste andmete nimetus		Möötühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires																								
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala		ha																		664,9			222,5	
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																								
Eesvoolu pikkus		km																		1,39			1,99	
Kuivenduskraavi pikkus		km																0,08		8,76			4,83	
Truupide arv		tk	1							2	1							11		5	2		2	
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																								
Tee nimetus			Maidemaa-Vommaru tee 1			Maidemaa-Vommaru tee 2			Vommaru-Mukri tee			Selja mägede tee			Tipasilla ringtee									
Tee järk			3. järk			4. järk			4. järk			4. järk			4. järk									
Tee number teeregistris			3750113			3750113			3750212			2920021			2920020									
Tee pikkus		km		2,6			0,6			4,1			1,0			4,0								
Teekraavi pikkus		km	2,21		1,69				0,05	0,01	5,25	0,06				2,10						0,71		
Sõiduki mahasõidukohtade arv		tk	1		7	2			11		8			5		18	2							
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv		tk				1							1											
Teetruupide arv		tk	1					1	1	1	10			1	1		7			2		1		
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed																								
Settebasseinide arv		tk															1			1				
Tuletõrjetikide arv		tk						1					1						1					

Maaparandussüsteemi kood				6113070040030				6113070040130				6113120010010				6113070040000				6113090020000							
Maaparandussüsteemi nimetus				MAIDEMA1/TTP-411				MAIDEMA2/TTP-411				VOMMARU2/TTP-763				Vändra jõgi (Riigi poolt hooldatav eesvool)				Imsi oja (Riigi poolt hooldatav eesvool)							
Maaparandusehitise kood				002				001				001				001				001				KOKKU			
Maaparandusehitise lühinumber				EH8				EH9				EH10				EH11				EH12							
Tehniliste andmete nimetus		Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed				
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires																											
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala		ha			675,8	68,8	68,8	102,02	68,95	68,95	157,8										137,75	137,75	1823,02				
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																											
Eesvoolu pikkus		km			5,61									3,10									12,10				
Kuivenduskraavi pikkus		km			18,27			1,22			4,76	0,04								0,12			37,85				
Truupide arv		tk			7	2					1									17			17				
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																											
Tee nimetus																											
Tee järk																											
Tee number teeregistris																											
Tee pikkus		km																				12,24					
Teekraavi pikkus		km			3,22															2,3	0,0	13,0					
Sõiduki mahasõidukohtade arv		tk																		16		38					
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv		tk																		1		1					
Teetruupide arv		tk	2		4									2				1		5	1	29					
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed																											
Settebasseinide arv		tk								1										1		2					
Tuletõrjetikide arv		tk			5			1														9					

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht												Kokku
			Sealhulgas												
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	I.Ettevalmistustööd														
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0,07	0,05	0,72		0,62	3,72	1,04	5,29	0,91	1,16	0,80		14,38
3	Madala võsa vedu kuni 1 km (MV)	ha	0,07	0,05	0,72		0,62	3,72	1,04	5,29	0,91	1,16	0,80		14,38
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha			0,01			4,29	1,47	2,56	0,13	0,83	0,78		10,07
5	Kõrge võsa vedu kuni 1 km (KV)	ha			0,01			4,29	1,47	2,56	0,13	0,83	0,78		10,07
6	Peenpuistu raie (PP)	ha	0,70	0,16	1,54	0,33	0,34	6,88	2,15	7,49	0,48	1,65	0,46		22,19
7	Peenpuistu tüveste vedu kuni 1 km (PP)	ha	0,70	0,16	1,54	0,33	0,34	6,88	2,15	7,49	0,48	1,65	0,46		22,19
8	Jämepuistu raie (JP)	ha	2,44	0,35	1,66	0,26	0,84	4,74	1,49	8,44	0,28	0,80	0,51		21,82
9	Jämepuistu tüveste vedu (JP)	ha	2,44	0,35	1,66	0,26	0,84	4,74	1,49	8,44	0,28	0,80	0,51		21,82
10	Üksikute puudega ala raie	ha			0,08		0,07	0,31		0,04					0,50
11	Üksikute puude tüveste vedu	ha			0,08		0,07	0,31		0,04					0,50
12	Kändude juurimine	ha	3,29	0,56	4,00	0,59	1,88	20,37	6,15	23,98	1,79	4,45	2,55		69,62
13	Puude tükeldus ja väljatõstmine kraavist	tm						15	18	9			4		46
14	Voolutakistuste eemaldamine käsitsi (vajadusel kasutades ujuvtehnikat)	km						1,95		0,19	0,42	0,67	8,00		11,23
15	Koprapaisude ja puidujäänuste likvideerimine	tk			1,00			1,00	1,00				10		13
16															
17	II. Veejuhtmete tööd														
18	Uute veejuhtmete mahamärkimine	km	2,21	0,51	0,14	0,06	2,04	0,08					0,04		5,07
19	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	1000m³	6,38	0,48	9,81		3,96	38,26	13,57	46,57	3,80	8,32	6,27		137,42
20	Käsitsi kaevetööd	1000m³			0,08			0,02							0,10
21	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, III gr. pinnas	1000m³	1,62	0,11	0,05		0,44	0,08					0,16		2,46
22	Sette eksploatatsiooni eelne eemaldus (10% põhikaeve mahust)	1000m³	0,80	0,06	0,99		0,44	3,84	1,36	4,66	0,38	0,83	0,64		14,00
23	Mullavallide laialiajamine buldooseriga	1000m³	3,80	0,36	6,54		2,66	23,21	8,26	28,17	2,29	5,05	3,90		84,26
24	Vanade kraavivallide laialiajamine buldooseriga	1000m³						0,68							0,68
25	Täiendav kaeve veejuhtmete ehitamisel I-II gr. pinnas	1000m³	0,12	0,02	3,19		0,03	0,35	0,2	0,38	0,02	0,1	0,07		4,48
26	Kivikindlustusega kraaviühenduse ehitamine KÜ-k3	tk			3										3,00
27	Sette äravedu (kuni 1 km)	1000m³			0,75										0,75
28	Kraavimullete tugevdamine (sh killustik fr 0-32 mm)	1000m³						0,21							0,21
29															

30	III. Truupide uuendamine, rekonstrueerimine ja ehitamine														
31	Truupide mahamärkimine	tk	2	1	13	2	8	19	7	26	2	1	2	1	84,00
32	Ø 30 plasttorustikus veeviimari (L=8 m) paigaldamine mullavalli alla	m	32		32			280	72	400	40	80	48		984,00
33	Ø 30 veeviimari tüüpotsaku ehitamine	2 otsakut	4		4			35	9	50	5	10	6		123,00
34	Ø 20-30 truubi torude väljatõstmine	m			43	6	18	19		5					91,00
35	Ø 50 truubi torude väljatõstmine	m		10	42		33	14	26	56		10			191,00
36	Kandiliste truupide väljatõstmine 60x100 cm	m											72		72,00
37	Ø 75 truubi torude väljatõstmine	m			8		6	14		8					36,00
38	Ø 100 truubi torude väljatõstmine	m								7					7,00
39	Ø 150 truubi torude väljatõstmine	m											8		8,00
40	Ø 200 truubi torude väljatõstmine	m												10	10,00
41	Truubiotsakute lammutamine	m <sup>3</sup>		1,0	2,0				1,0	1,0		1,0	3,5	4,6	14,19
42	Truubitõrude ja otsakute utiliseerimine	m <sup>3</sup>		1,7	6,8	0,2	3,3	2,8	2,8	6,9		1,7	15,9	9,2	51,20
43	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	22,5		106	21	66	130	40	100		10			495,50
44	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m		12	12		7	10	10	62	20				133,00
45	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m			4			42	24	30					100,00
46	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m						10		48					58,00
47	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m			12					10					22,00
48	Di=120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 120PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m								24					24,00
49	Monteeritava terastorusilla ehitamine MB04 206/302 või samaväärne	m											14		14,00
50	Monteeritava terastorusilla ehitamine MB05 206/302 või samaväärne	m											16		16,00
51	Monteeritava terastorusilla ehitamine MB06 206/302 või samaväärne	m												16	16,00
52	Terastorude värvimine Epoxy EH100	kg											54	29	82,80
53	Veetõrje truupide terastorusildade ehitamisel	h											105	50	155,00
54	Ø 50 truubi settest puhastamine, setet kuni 1/2 truubi Ø	m						11							11,00
55	Ø 30 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut								1	1	1			3,00
56	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut			2		5	19	4	6		1			37,00
57	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut						3	1	8	3				15,00
58	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1		7	2	3	1		5					19,00
59	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1	1	1		2	2		4	1				12,00
60	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut						4	2	4	1				11,00
61	Ø 40 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1												1,00
62	Ø 50 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			1		3								4,00
63	Ø 60 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			2			1	1						4,00
64	Ø 80 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			1			6		4					11,00
65	Ø 100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut			1			5		1					7,00
66	Ø 120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut								2					2,00
67	Terastorusilla MB04 kivikindlustuse ehitamine	2 otsakut											1		1,00
68	Terastorusilla MB05 kivikindlustuse ehitamine	2 otsakut											1		1,00
69	Terastorusilla MB06 kivikindlustuse ehitamine	2 otsakut												1	1,00
70	Metallist pörkepiirde ehitamine koos elementidega	m												24	24,00
71	Metallist pörkkepiidre mahaviigu ehitamine koos elementidega	m												16	16,00
72	Täiendav kaeve truupide ehitamisel I-II gr. pinnas	1000m <sup>3</sup>	0,03	0,02	0,35	0,05	0,15	0,48	0,23	0,71	0,04	0,04	0,19	0,10	2,37
73	Käitsi kaevetööd truupide ehitamisel	m <sup>3</sup>				0,08									0,08
74	Truupide tähispostide paigaldamine	tk	2		14	2	10	8	2	8			12		58,00
75	Truupide täitepinnas (I, krl) koos tihendamisega, peale- ja mahalaadimise ning veoga	1000m <sup>3</sup>	0,07	0,04	0,61	0,05	0,38	0,48	0,20	0,71	0,04	0,02	0,35	0,21	3,16
76	Killustikust tealuse ehitamine T11 kohale koos tihendamisega. Killustik fr 0-63 mm. (sh killustiku maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga)	1000m <sup>3</sup>											0,054		0,05
77	Geotekstiili NGS 4 paigaldamine truubi T11 kohal olevale muldele.	1000m <sup>3</sup>											0,11		0,11
78															

79	IV. Tuletõrjetikide rekonstrueerimine														
80	Madala võsa raie (MV)	ha		0,02				0,04		0,08	0,01				0,15
81	Madala võsa kändude juurimine	ha		0,02				0,04		0,08	0,01				0,15
82	Madala võsa vedu kuni 300 m (MV)	ha		0,02				0,04		0,08	0,01				0,15
83	Kõrge võsa raie (KV)	ha													
84	Kõrge võsa kändude juurimine (KV)	ha													
85	Kõrge võsa vedu kuni 300 m (KV)	ha													
86	Peenpuistu raie (PP)	ha		0,01		0,05		0,01		0,055					0,13
87	Peenpuistu tüveste vedu kuni 300 m (PP)	ha		0,01		0,05		0,01		0,055					0,13
88	Peenpuistu käändue juurimine (PP)	ha		0,01		0,05		0,01		0,055					0,13
89	Jämepuistu raie (JP)	ha								0,09	0,005				0,10
90	Jämepuistu kändude juurimine (JP)	ha								0,09	0,005				0,10
91	Jämepuistu tüveste vedu (JP)	ha								0,09	0,005				0,10
92	Tuletõrjetilgi puhastamine ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	1000m <sup>3</sup>				0,13				0,39	0,14				0,66
93	Kaevepinnase laialiplaneerimine buldooseriga, tihendamine lüke 20 m	1000m <sup>3</sup>				0,08				0,23	0,08				0,40
94	Killustikust teenindusplatsi aluse ehitamine 20 cm koos tihendamisega. Killustik fr 0-63 mm. (sh killustiku maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga)	1000m <sup>3</sup>		0,06											0,06
95	Killustikust teenindusplatsi katte ehitamine 10 cm koos tihendamisega. Killustik fr 0-32 mm. (sh killustiku maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga)	1000m <sup>3</sup>		0,03											0,03
96	Geotekstiili NGS 4 paigaldamine teenindusplatsi aluse alla	1000m <sup>3</sup>		0,3											0,30
97	Tõkkepoom, okaspuit Ø30 cm, L=8,0 m, immutatud	tm		1		1		1		5	1				9,00
98	Tõkkepost, okaspuit Ø30 cm, L=8,0 m, immutatud	tm		1		1		1		5	1				9,00
99	Veevõtukoha tähis koos paigaldusega	kompl		1		1		1		5	1				9,00
100															
101	V. Settebasseinide ja leevendusveekogude ehitamine														
102	Madala võsa raie (MV)	ha													
103	Madala võsa kändude juurimine	ha													
104	Madala võsa vedu kuni 300 m (MV)	ha													
105	Kõrge võsa raie (KV)	ha						0,02				0,01			0,03
106	Kõrge võsa kändude juurimine (KV)	ha						0,02				0,01			0,03
107	Kõrge võsa vedu kuni 300 m (KV)	ha						0,02				0,01			0,03
108	Peenpuistu raie (PP)	ha						0,11	0,045	0,09		0,06			0,30
109	Peenpuistu tüveste vedu kuni 300 m (PP)	ha						0,11	0,045	0,09		0,06			0,30
110	Peenpuistu käändue juurimine (PP)	ha						0,11	0,045	0,09		0,06			0,30
111	Jämepuistu raie (JP)	ha						0,05							0,05
112	Jämepuistu kändude juurimine (JP)	ha						0,05							0,05
113	Jämepuistu tüveste vedu (JP)	ha						0,05							0,05
114	Settebasseinide või leevendusveekogude kaevamine ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	1000m <sup>3</sup>						0,95	0,22	0,45		0,37			1,99
115	Settebasseinide või leevendusveekogude kaevamine ekskavaatoriga, III gr. pinnas	1000m <sup>3</sup>						0,19	0,04	0,08		0,05			0,36
116	Kaevepinnase laialiplaneerimine buldooseriga, tihendamine lüke 20 m	1000m <sup>3</sup>						0,57	0,13	0,27		0,22			1,20
117															
118	VI. Muud tööd														
119	Gaasitorustiku isoleerkatte vahetamine (sh, kaevetööd, vana isoleerkatte eemaldamine, gaasitorustiku pinna liivapiritsiga puhastamine, uue isolatsiooni paigaldamine)	m			20										20,00
120	Armeeritud betoonplaadid gaasitorustiku kaitseks 5000x2000x150 mm, tugevusklass C30/37 (plaadid, transport, paigaldus)	tk			2										2,00
121	Maa-aluse elektrikaabli kaitsmine kaablikaitsetoruga	m			76										76,00
122	Maa-aluse elektrikaabli ümberpaigutamiseks vajaliku elektriprojekti tellimine.	tk			1										1,00
123	Maa-aluse elektrikaabli ümberpaigutamine	m			40										40,00
124															

Tabel 2B. Teede rekonstrueerimise- ja uuendustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Sealhulgas												Kokku
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	I.Ettevalmistustööd														
2	Tee parameetrite ja -elementide mahanarkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	2579	617	4700	957	4039	193							13085,00
3	Tee rajatiste mahanarkimine	tk	9	3	21	7	18	2							60,00
4															
5	II. Mullatööd/ teemulde kujundamine														
6	Olemasoleva teemulde ja tee aares asuva maapinna töötlemine profiili	1000m²	15,47	3,70	28,20	7,66	24,23	1,16							80,42
7	Teemulde ehitamine; Sealhulgas	1000m³	1,78		1,97		5,25								9,00
8	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega, peale- ja mahalaadimise ning veoga	1000m³	1,78		0,06										1,83
9	Teemulde ehitamine juurdeveetavast pinnasest, koos tihendamisega	1000m³			1,92		5,25								7,17
10															
11	III. Kattekonstruktsiooni rajamine														
12	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mittekootud kangas, laiusaga 4,0-5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m²	12,71	2,99	20,19	3,37	19,90								59,15
13	Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Sh killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	1,19	0,28	2,16	0,35	1,87	0,08							5,94
14	Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Sh killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	2,59	0,61	4,12	0,77	4,06								12,15
15	Olemasolevate kruusateede profileerimine materjali lisamisega (ehitustööde järgne teede taastusremont)	1000m²							7,35	33,4	13,2	8,85			62,80
16	Olemasolevate pinnastee profileerimine materjali lisamiseta (ehitustööde järgne teede taastamine)	1000m²						6,9	3,7	3,05					13,65
17															
18	IV. Teede rajatised														
19	Mahasõidukoha M1 ehitamine (4.5m, R=10m, L=20m)	tk	2		1										3,00
20	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m²	0,3		0,15										0,45
21	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	0,03		0,01										0,04
22	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	0,06		0,03										0,09
23	Mahasõidukoha M2 ehitamine (4.5m, R=10m, L=30m)	tk	2		1										3,00
24	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m²	0,404		0,20										0,61
25	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	0,04		0,02										0,06
26	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	0,08		0,04										0,13
27	Mahasõidukoha M3 ehitamine (4.5m, R=10m, L=10m)	tk	4	2	15	5	11	1							38,00
28	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m²	0,4	0,2	1,5	0,5	1,1	0,1							3,80
29	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	0,04	0,02	0,14	0,05	0,10	0,01							0,34
30	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³	0,09	0,04	0,33	0,11	0,24	0,02							0,84
31	Mahasõidukoha M5 ehitamine (4.0m, R=5,0m, L=5,0m)	tk			1		7	1							9,00
32	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m³			0,05		0,35	0,05							0,45
33	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³			0,01		0,04	0,01							0,05
34	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³			0,01		0,07	0,01							0,09
35	Silmuse kujulise tagasipööramise kohta ehitamine	tk				1									1,00
36	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m²				0,431									0,43
37	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³				0,04									0,04
38	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³				0,09									0,09
39	R-T kujulise ristumiskoha ehitamine	tk			1										1,00
40	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³			0,04										0,04
41	TP-T - T- kujulise tagasipööramise kohta ehitamine	tk			1										1,00
42	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusaga 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m²		0,72											0,72
43	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³		0,07											0,07
44	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealeladimise ja veoga	1000m³		0,15											0,15
45															

46	V. Riigitee mahasõidukohtade rekonstrueermise töömahud														
47	Riigitee ristumiskohtade rekonstrueerimine, sh	tk	1		2	1									4,00
48	Raadamine	m <sup>2</sup>	185		1010	750									1945,00
49	Üksikpuude langetamine koos kändude juurimisega (freesimisega)	tk			1										
50	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postidega, vundamendiga jne)	tk			1										
51	Mahasõidu likvideerimine	tk			1	1									2,00
52	Ol.ol postkasti ümbertõstmine	tk			1										
53	Ol.ol . Kivi eemaldamine	tk			1										
54	Kasvupinnase eemaldamine (h <sub>keskm</sub> =20cm)	m <sup>3</sup>	25		37	46									108,00
55	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m <sup>3</sup>	70		266	15									351,00
56	Uute kraavide kaevamine	m <sup>3</sup>	130		145	25									300,00
57	Kraavide puhastamine	m	85		204	6									295,00
58	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h), laadimise ja kohaleveoga	m <sup>3</sup>	55		170	75									300,00
59	Kruusalus, h <sub>min</sub> =20cm (k≥1,0m/24h), laadimise, kohaleveo ja tihendamisega	m <sup>2</sup>	284		981	265									1530,00
60	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m <sup>2</sup>	296		1022	276									1594,00
61	Munakivid geotekstiilil	m <sup>2</sup>				32									
62	Geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	296		1022	276									1594,00
63	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m <sup>2</sup>	266		848	245									1359,00
64	Plastikruup, D400 (MAHUD ARVESTATUD TABELIS 2A)		10,5			11									21,50
65	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		1	1									3,00
66	Liiklusmärgi ümbertõstmine	tk	2		4	2									8,00
67	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk	2		2	2									6,00
68	Muru kasualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m <sup>2</sup>	265		725	380									1370,00

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
A	B	C	D
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimariid ja kindlustised		
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	984
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	495,5
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	133
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	100
6	Ø 80 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	58
7	Ø 100 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	22
8	Ø 120 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	24
9	Monteeritav terastorusild MB04 või samaväärne	m	14
10	Monteeritav terastorusild MB05 või samaväärne	m	16
11	Monteeritav terastorusild MB06 või samaväärne	m	16
12	Kivid Ø15-30 cm	m³	605
13	Geotekstiil NGS2	m²	3676
14	Geotekstiil NGS3	m²	432
15	Geotekstiil NGS4	m²	110
16	Geomembraan	m²	132
17	Huumusmuld	m³	304
18	Erosioonitõkkematt	m²	6044
19	Heinaseeme	m³	181
20	Puuvaiaid	tk	32704
21	Killustik fr 0/32 mm	m³	43
22	Killustik fr 0/63 mm	m³	54
23	Tähispostid truupidele	tk	58
24	Täitepinnas truupidele (l, krl)	m³	3139
25	Metallist pörkepiire koos elementidega	m	24
26	Metallist pörkepiirde mahaviik koos elementidega	m	16
27	Epoxy EH100	kg	83
28	Settebasseinid ja tuletõrjetiid		
29	Killustik fr 0/32 mm	m³	30
30	Killustik fr 0/63 mm	m³	60
31	Geotekstiil NGS4	m²	300
32	Tõkkepoom, okaspuit Ø30 cm, L=8,0 m, immutatud	tk	9
33	Tõkkepost, okaspuit Ø30 cm, L=8,0 m, immutatud	tk	9
34	Veevõtukoha tähis	tk	9
35	Muud		
36	Gaasitorustiku isoleerkate	m	20
37	Armeeritud betoonplaadid 5000x2000x150 mm, tugevusklass C30/37	tk	2
38	Maa-aluse maakaabli kaitsetoru	m	76

39	Teed ja teede rajatiste materjalid		Maidemaa-Vommaru tee 1	Maidemaa-Vommaru tee 2	Vommaru-Mukri tee	Selja mägede tee	Tipasilla ringtee	RUKKIMÄE-TIPASILLA1 /TTP-261	VOMMARU 1/TTP-411	MAIDEMA 1/TTP-411	MAIDEMA 2/TTP-411	VOMMARU 2/TTP-763	Vändra jõgi (Riigi poolt hooldatav eesvool)	Imsi oja (Riigi poolt hooldatav eesvool)	
40	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	Kogus kokku
41	Juurdeveetatav pinnas mulde ehitamiseks	1000m³	0.06		2,09	0,08	5,25								7,47
42	Purustatud kruus 0/32 mm (Segu 6)	1000m³	0.27		0,85	0,25									1,36
43	Purustatud kruus 0/64 mm (Segu 3)	1000m³	0.28		0,98	0,27									1,53
44	Geotekstiil NGS4	1000m²	14,11	3,91	23,11	4,58	21,35	0,15							67,20
45	Killustik fr 0/32 mm	1000m³	1,30	0,37	2,38	0,44	2,00	0,10	0,49	2,20	0,87	0,58			10,73
46	Killustik fr 0/63 mm	1000m³	2,83	0,81	4,53	0,97	4,37	0,03							13,54
47	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		1	1									3,00
48	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk	2		2	2									6,00

## Seletuskiri

### 1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud Projekteerimisbüroos Maa ja Vesi AS (Mater reg.nr. MP0008-00) Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel.

Töö objektiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Raplamaa metskonna haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega: „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ maaparandusehiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise ehitusprojekt. Objekti asukoht on: Mukri- ja Ellamaa küla, Kehtna vald, Rapla maakond ning Kullimaa küla, Türi vald, Järva maakond. Objekti asukoha plaan on esitatud lk 31.

Objektiga on seotud kokku 5 maaparandusehitist, 5 teed, millest moodustatakse maaparandusehitsed ning 2 riigi poolt hooldatavat eesvoolu. Objektile asuvad maaparandusehitised koos ehitiste lühinumbritega on esitatud tabelis 4.

Maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimiseks on Põllumajandus – ja Toiduamet (endise nimeaga Põllumajandusamet PMA, edaspidi PTA) väljastanud projekteerimistingimused kuupäeval 11.12.2019 nr 14.1-1/28626.

**Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed**

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise							
		kood	nimetus	rek pindala	rek tee (km)	uuendatav tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)	uuendatav eesvool (km)
EH1	6113070040030	101	Maidemaa-Vommaru tee 1		2,58				
EH2	6112900030130	101	Maidemaa-Vommaru tee 2		0,62				
EH3	6113070040070	101	Vommaru-Mukri tee		4,14	0,56			
EH4	6113070040070	104	Selja mägede tee		0,96				
EH5	6113070040070	102	Tipasilla ringtee		4,04				
EH6	6113070040070	001	RUKKIMÄE-TIPASILLA1/TTP-261	664,9		0,19		1,39	3,50
EH7	6112900030130	001	VOMMARU1/TTP-411	222,5				1,99	
EH8	6113070040030	002	MAIDEMA1/TTP-411	675,8				5,61	
EH9	6113070040130	001	MAIDEMA2/TTP-411	102,0					
EH10	6113120010010	001	VOMMARU2/TTP-763	157,8					0,72
EH11	6113070040000	001	Vändra jõgi (Riigi poolt hooldatav eesvool)					3,10	
EH12	6113090020000	001	Imsi oja (Riigi poolt hooldatav eesvool)						
<b>Kokku:</b>				<b>1823,0</b>	<b>12,3</b>	<b>0,76</b>		<b>12,1</b>	<b>4,2</b>

Objektile asuvad järgnevad tehnovõrgud:

- Piirkonnaalajaama Vändra 10kV maakaabelliin Võidula (Elektrilevi OÜ)
- Elektriõhuliin alla 1 kV (Elektrilevi OÜ)
- Elektriõhuliin 1-20 kV (Elektrilevi OÜ)
- D kategooria gaasitorustik alates 500 mm ja suurem (Elering AS)



Objektile asuvad järgnevad looduskaitsealised või muud olulist väärtust omavad objektid:

- Kõrgendatud avaliku huviga ala
  - Natura elupaik
    - Rohunditerikkad kuusikud
    - Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal
    - Siirdesoo- ja rabametsad
    - Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal
    - Niiskuslembesed kõrgrohustud
    - Soostuvad ja soo-lehtmetsad
    - Vanad lodumetsad
    - Rabad
    - Lamminiidud
    - Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud
  - Pärandkultuuri objekt
    - Paradiisi talu allikas/veevõtukoht
    - Vundament
    - Aru talukoht
    - Selja mäed
    - Põrgu raudtee
    - Paradiisi talukoht
    - Mukre-Tagapere talu linaleoauk
    - Mukre moonakate (metsatöölise) maja
    - Tiheda kraavitusega heinamaad
    - Kuusiku ja Mukre-Tagapere talude piirikivi
    - Mukre-Tagapere talu tellisepõletusahi
    - Jõe talu kõvalehtpuumets ja pärnaallee
    - Mukre-Tagapere talu tõrvaajamise koht

- Tipasilla metsavahikoht
  - Rukkimäe metsavahikoht
- Mukri LKA, Ellama sihtkaitsevöönd
- Mukri LKA, Mukri sihtkaitsevöönd
- Mukri LKA, Väike-Mukri sihtkaitsevöönd
- Mukri LKA, Mukri piiranguvöönd
- Mukri hoiuala
- Kullimaa väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Pulga väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Mukri must-toonekure püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Liigi leiukoht (loomad, I kat) –
  - Väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*)
  - Must-toonekurg (*Clanga pomarina*)
- Liigi leiukoht (loomad, II kat)
  - Metsis (*Tetrao urogallus*)
  - Laanerähn (*Picoides tridactylus*)
  - kanakull (*Accipiter gentilis*)
- Liigi leiukoht (loomad, III kat)
  - Hiireviu (*Buteo buteo*)
  - Sookurg (*Grus grus*)
  - Punaselg-õgija (*Lanius collurio*)
  - Männi-käbilind (*Loxia pytyopsittacus*)
  - Rüüt (*Pluvialis apricaria*)
  - Teder (*Tetrao tetrix*)
  - Mudatilder (*Tringa glareola*)
  - Heletilder (*Tringa nebularia*)
  - Punajalg-tilder (*Tringa totanus*)

- Hoburästas (*Turdus viscivorus*)
  - Suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*)
  - Laanepüü (*Tetrastes bonasia*)
- Liigi leiukoht (taimed, III kat)
  - Pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*)
  - Sulgjas õhik (*Neckera pennata*)
  - Helleri ebatähelik (*Anastrophyllum hellerianum*)
- Veekogu piiranguvöönd
  - Kärü jõgi
  - Vändra jõgi
  - Imsi oja
  - Kaistla oja
  - Vaki oja (Sõõrike jõgi)
- Vääriselupaik
  - VEP nr.124043
  - VEP nr.124107
  - VEP nr.124108
  - VEP nr.124110
  - VEP nr.124111
  - VEP nr.124143
  - VEP nr.124145
  - VEP nr.124903
  - VEP nr.L00782
  - VEP nr.124043
  - VEP nr. 207461
  - VEP nr. 207640
  - VEP nr. 207641

- VEP nr. 207962
- VEP nr. 208603
- VEP nr. 208604
- VEP nr. 208605
- VEP nr. 208606
- Selja mägede piiranguvöönd

Objektile asuvad maaparandusehitised, teed, tehnovõrgud ning looduskaitse väärtusega või muud väärtust omavad objektid (välja arvatud kaitseväärtused, mille puhul leevendavad meetmed ei ole vajalikud) on esitatud uurimistööde kaartidel (joonised 2.1-2.6).

Keskkonnaamet on esitanud enda arvamuse Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivenduse projekteerimise kohta kuupäeval 02.12.2019 nr 7-9/19/17965-4 (vt uurimistööde aruande lisa 4).

Kehtna vallavalitsus on RMK poolt koostatud lähteülesande kooskõlastanud tingimusteta 09.01.2020 (vt uurimistööde aruande lisa 4).

Türi vallavalitsus on RMK poolt koostatud lähteülesande kooskõlastanud 07.11.2019 dokumendiga nr 17-2.3/4372-1 (vt uurimistööde aruande lisa 4).

Telia Eesti AS on koostanud vastuse RMK poolt esitatud taotlusele 25.10.2019 (vt uurimistööde aruande lisa 4). Objekti alal Telia sideehitised puuduvad.

OÜ Metsabüroo on 20.01.2020 koostanud ekspertarvamuse kuivenduse mõju ulatuse kohta metsakuivendusobjektile „Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru“. Ekspertarvamus on esitatud käesoleva töö uurimistööde aruande lisas 5.

Transpordiamet (endise nimega Maanteeamet) on väljastanud kuupäeval 03.12.2019 dokumendi nr 15-2/19/50935-3 Kehtna ja Türi valdades riigiteede nr 20157 km 10,169, nr 19244 km 8,224 ja nr 20158 km 4,488, 6,106, 7,414 ja 8,023 asuvate ristumiskohtade rekonstrueerimise nõuded (vt uurimistööde aruande lisa 6).

11.03.2021 toimus projekteerija ja tellija vahel ühine töökoosolek, kus arutati käesoleva projektiga seonduvaid küsimusi ja võeti vastu otsuseid projekti koostamiseks. Koosoleku protokoll on esitatud projektmaterjalide lisade hulgas (Lisa 3).

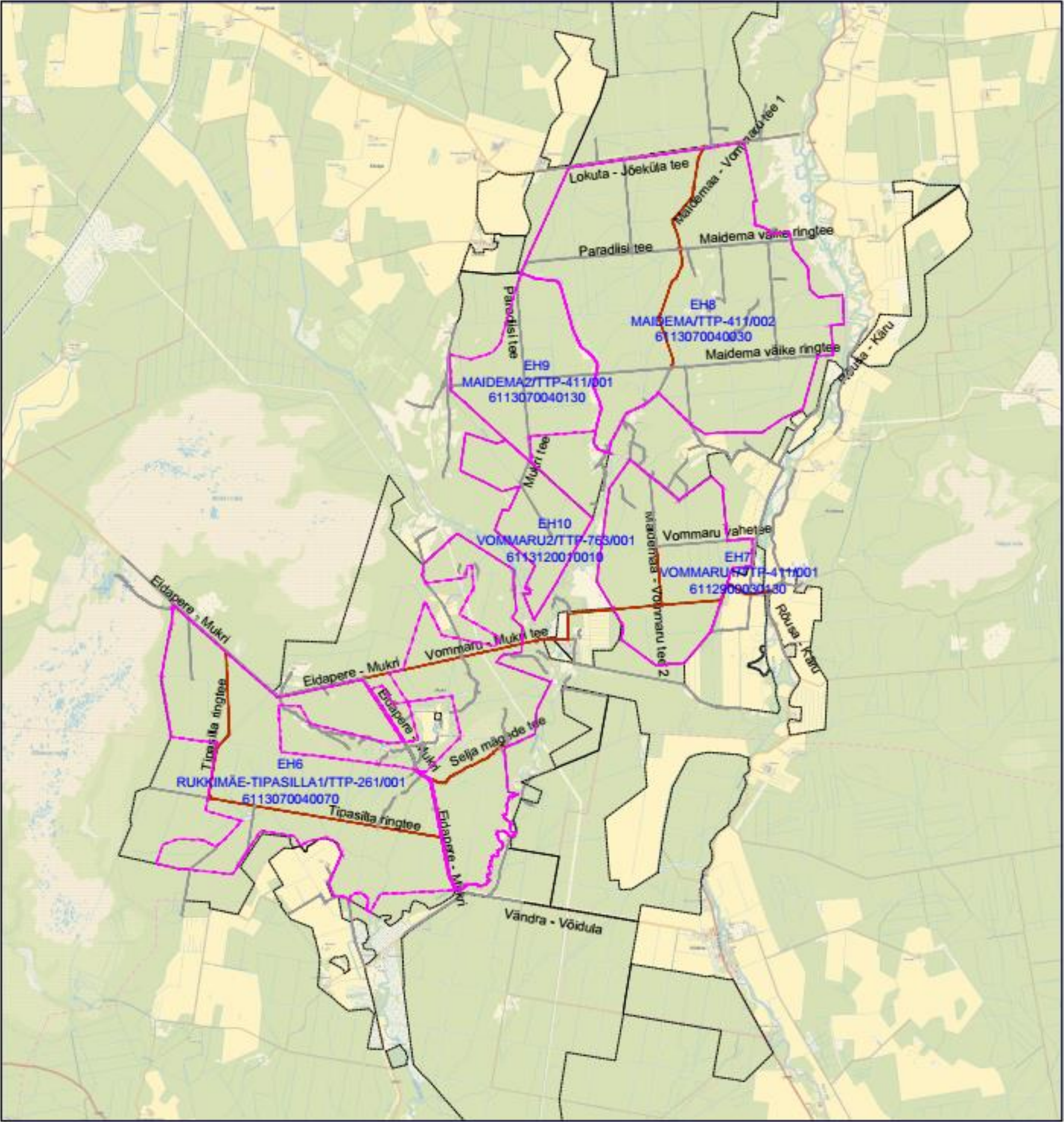
10.06.2022 toimus koosolek, kus osalesid projekteerija, RMK ning Põllumajandus- ja Toiduamet (PTA). Koosolekul arutati täiendavaid meetmeid, kuidas vältida kuivenduse negatiivset mõju keskkonnakaitse väärtustega aladele.

Töö nr 201375  
maakond

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond



1.1 Asukoha plaan



tee

tee

EH6

Maaparandusehitise reguleeriva võrgu rekonstrueeritava ala ringpiir

Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir

Olemasolev tee koos nimega

Rekonstrueeritav tee koos nimega

Maaparandusehitise lühitähis

Maaparandusehitise nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood

Mõõtkava 1: 40 000

Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti

RUKKIMÄE-TIPASILLA1/TTP-261/001  
6113070040070

41

## 2. Uurimistööd

Uurimistööd objektil viisid läbi AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi insenerid Henri Daniel Ots, Laisvunas Petrutis ja Jaan Käsk. Uurimistöödega alustati 2020 aasta augusti kuus ja uurimistööd lõpetati 2021 aasta veeburari kuus. Täpsema ülevaate teostatud uurimistöödest annab tabel 5.

Uurimistööde käigus selgitati välja maaparandusehitiste tehniline seisukord, uuriti maaparandusehitiste eesvoolude tehnilisi seisukordi ning teostati rekonstrueerimisprojekti koostamiseks vajalikud mõõdistustööd. Viidi läbi maaparandussüsteeme teenindatavate teede vajalikud uurimistööd (pinnase uurimistööd, topogeodeetilised uurimistööd). Uuriti maaparandusehitistel asuvaid settebasseine ja tuletõrjeteeke.

Mõõdistustööde läbiviimiseks kasutati reaalaraja GPS seadet, elektrontahhümeetrit ning nivelliiri. Uuritud teedel mõõdistati kõrgusarvud tee teljel, maapinnal ja olemasolul kraavi põhjas. Iseloomulikes kohtades mõõdistati tee ristprofiilid. Mõõdistatud veejuhtmetel mõõdeti kõrgusarvud maapinnal, veepinnal ja kraavi põhjas, iseloomulikes kohtades mõõdeti veejuhtmete ristprofiilid. Mõõdetud punktide asukohtadesse paigaldati loodusesse ajutised piketid. Loodusesse paigaldati piketid täisarvudena (pk-1, pk-2 jne). Paigaldatud pikettide asukohad on esitatud joonistel 2.1-2.6. Riigitee ristumiskohtade ulatuses teostati mõõdistustööd vastavalt Transpordiameti tingimustele.

Mõõdistatud punktide põhjal koostati teede pikiprofiilid (vt joonised 3.1-3.5). Eesvoolude pikiprofiilid koostati järgnevalt:

- Eesvool 600 RUKKIMÄE-TIPASILLA1 (TTP-261) – pikiprofiil koostatud 1,0 km pikkusel lõigul (vt joonis 4.1). Ülejäänud eesvool 600 kajastub Tipasilla ringtee pikiprofiilil (joonis 3.5)
- Eesvool 664 RUKKIMÄE-TIPASILLA1 (TTP-261) – Pikiprofiil koostatud 652 m pikkusel lõigul (vt joonis 4.2). 266 m pikkune lõik kajastub Vommaru-Mukri tee pikiprofiilil (vt joonis 3.3)
- Eesvool 700 VOMMARU1 (TTP-411) – Pikiprofiil koostatud 1033 m pikkusel lõigul (vt joonis 4.3). 302 m pikkune eesvoolu lõik kajastub Maidema Vommaru tee 2 pikiprofiilil (vt joonis 3.2)
- Eesvool 800 Maidema1 (TTP-411) – Pikiprofiil koostatud 2434 m pikkusel lõigul (vt joonis 4.4)

Riigi poolt hooldatavate eesvoolude seisukorra info saamiseks telliti drooni lend eesvoolude kohal. Drooni abil tehti fotod eesvoolude iseloomulikes kohtades ning fikseeriti voolutakistused ja koprapaisud. Vajalikes kohtades uuriti eesvoolude seisukorda täiendavalt ning teostati vajalikud mõõdistused.

Uurimistöödega selgitati välja veejuhtmetel asuvate truupide seisukorrad. Truupide iseloomustus on esitatud uurimistööde aruande tabelis 4.

Teede ja eesvoolude pinnase uurimistööde läbiviimiseks kasutati varasemalt koostatud projekte ning maa-ameti mullakaarti. Täiendavalt viidi läbi pinnase sondeerimine kohtades, kus varasemad mullastiku andmed puudusid. Pinnase uurimistöö tulemused on esitatud joonistel 3.1-3.5 ja 4.1-4.4.

Töö nr 201375

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva

maakond



Teede kandevõime hindamiseks kasutati uurimistöödel DCP penetromeetrit. Saadud tulemuste põhjal tehtud järeldused on esitatud teede alampeatükkides.



**Foto 1. DCP penetromeetri kasutamine Selja Mägede teel. (01.12.2020)**

Uurimistöödega paigaldati objektile kokku 21 ajutist reeperit. Ajutised reeperid koos asukohakirjeldusega on esitatud tabelis 6.

Uurimistööde käigus avastati veejuhtmetelt kokku 13 koprapaisu.

## **2.1 Eesvoolud ja maaparandusehitised**

### **2.1.1 Kärü jõgi**

Osaliselt voolab maaparandusehitiste EH7 VOMMARU1/TTP-411 ja EH8 MAIDEMA1/TTP-411 vett Kärü jõkke. Kärü jõgi on looduslikus seisus lai ning sügav veejuhe. Kärü jõe seisukord ei mõjuta maaparandussüsteemide toimimist RMK maal.

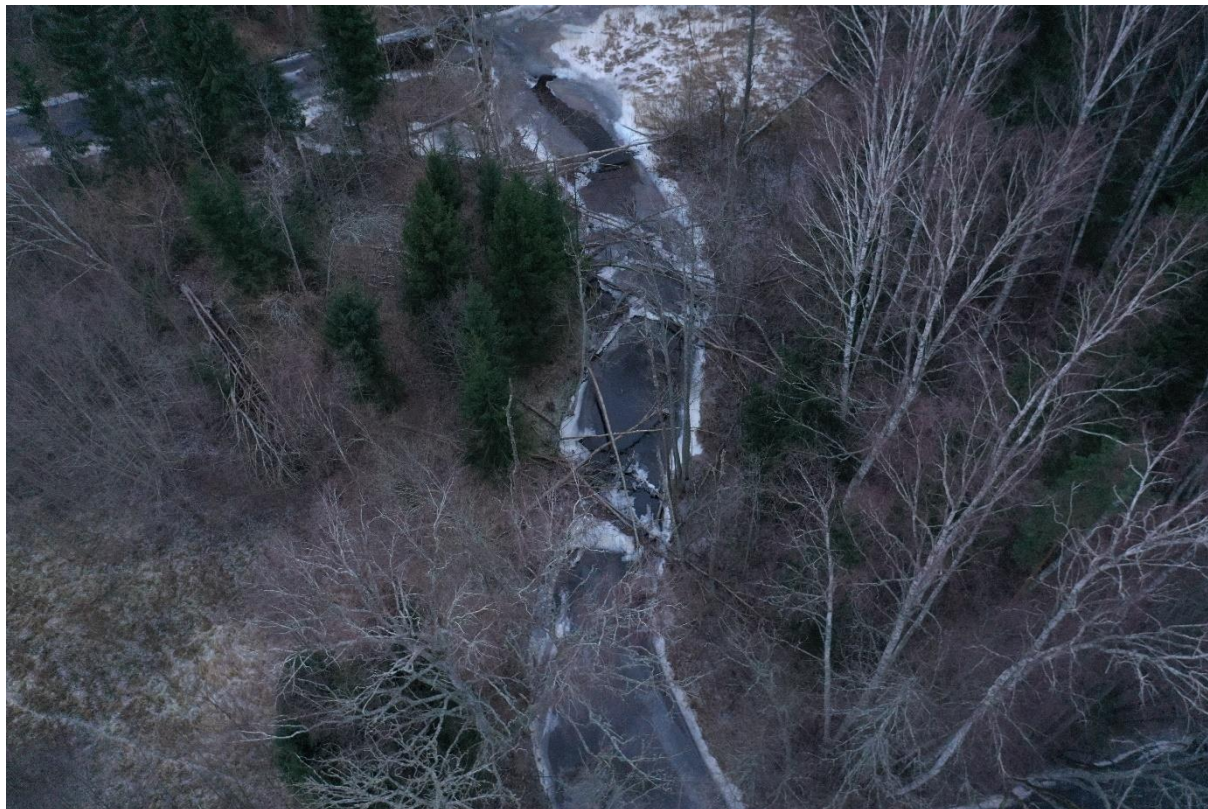
### **2.1.2 EH11 Vändra jõgi 6113070040000/001**

Vändra jõge uuriti kokku 11,1 km pikkusel lõigul. Valdalalt uuriti Vändra jõge drooni abil, millega fikseeriti jõel asuvad voolutakistused ja koprapaisud. Vajalikes kohtades teostati täiendavad uuringud ning

Töö nr 201375

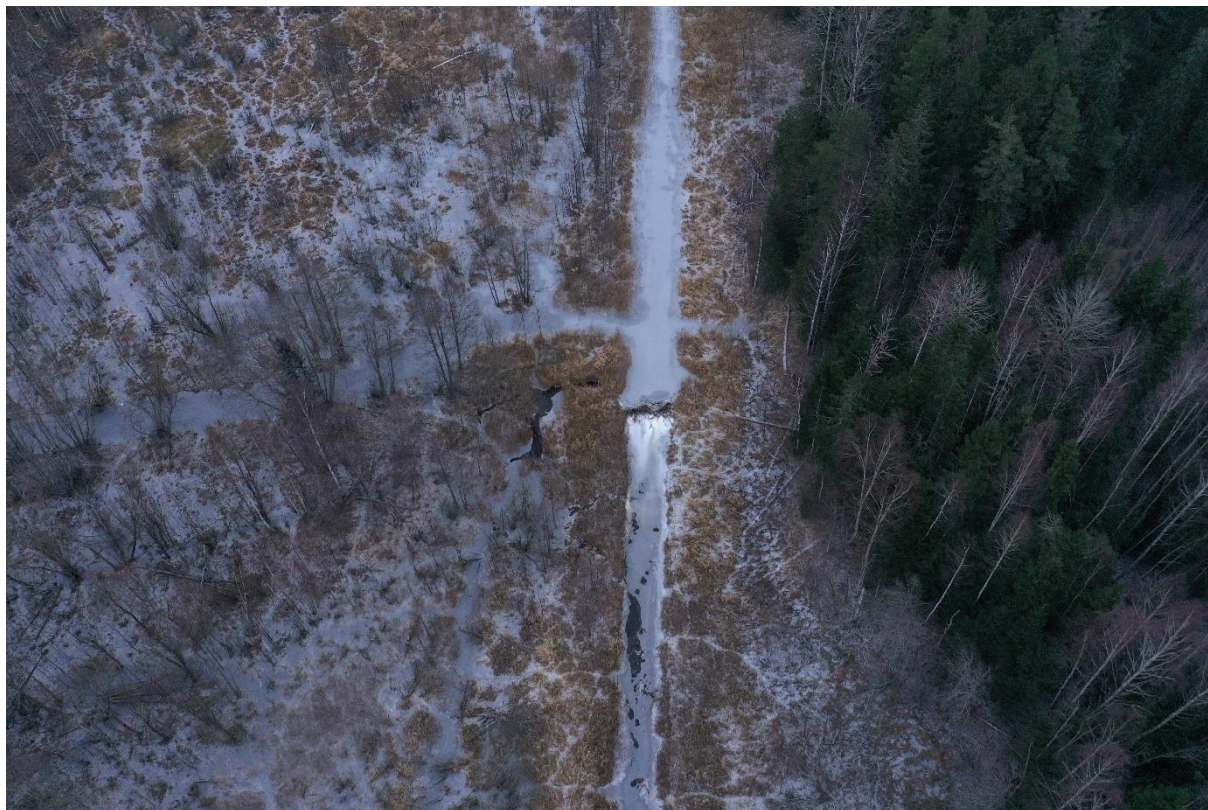
Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond

möödistamised. Objekti lõunaosast kuni RMK katastriüksuseni Kärü metskond 6337501:005:0240 on Vändra jõgi looduslikus seisus veejuhe, kus voolusängis märkimisväärt setet ei ole. Vändra jõe objekti alal asuv põhjapoolne lõik on sirgete lõikudega veejuhe ning veejuhtmes esineb kohati setet ca 30 cm. Uuritud Vändra jõel esineb mitmeski kohas ümberkukkunud puid (voolutakistusi) ja koprapaise. Kokku tuvastati Vändra jõe 11,1 km pikkusel lõigul 10 koprapaisu. Koprapaisude asukohad on esitatud joonistel 2.1-2.6.



**Foto 2. Voolutakistused Vändra jõel (13.12.2020 Skycam)**





**Foto 3. Koprapais Vändra jõel (13.12.2020 Skycam)**

Koprapaisude tõttu on paljudes kohtades Vändra jõe veetase kõrge ning maapind üle ujutatud. Nii mõneski kohas on koprapaisude tõttu takistatud maaparandussüsteemide toimimine RMK maal. Üks problemaatiline asukoht, mis puudutab ka Imsi oja, on piirkond Vommaru-Mukri teest põhja poole (truup T31 asukohas). Truup T31 on 200 cm siseläbimõõduga betoontruup, mille läbilaskevõime ei ole antud asukohas piisav. Antud piirkonda on tee alla ehitatud täiendavad 12 kandilist raudbetoontruupi ava kõrgusega 60 cm ja laiusega 100 cm (projektplaanil on 12 truupi tähistatud ühe numbriga T32). T32 kandilised truupide põhjakõrgus on niivõrd kõrge, et truubid tekitavad paisutust Vommaru-Mukri teest põhja poole.



**Foto 4. Vändra jõgi ja Imsi oja truubist T31 vaatega põhja suunas (13.12.2020 Skycam)**

#### **2.1.3 EH12 Imsi oja 6113090020000/001**

Imsi oja uuriti 1,5 km pikkusel lõigul. Imsi oja on sirge veejuhe, kus esineb voolutakistusi (ümberkukkunud puid) ja veetase Vommaru-Mukri tee läheduses on kõrge, mida põhjustavad truubid T31 ja T32 (vt peatükk 3.2 Vändra jõe kirjeldus). Imsi ojas märkimisväärset setet ei esine ning Imsi oja seisukord ei mõjuta maaparandussüsteemide toimimist RMK maal (väljaarvatud T31 piirkond)





**Foto 5. Imsi oja kraavi 690 suudme juures (28.12.2020)**

#### **2.1.4 EH6 RUKKIMÄE-TIPASILLA1 (TTP-261) 6113070040070/001**

Maaparandusehitisel RUKKIMÄE-TIPASILLA1 (TTP-261) 6113070040070/001 eesvooluks on 2 eraldiseisvat veejuhet 600 ja 664. Eesvool 600 voolab settebasseini SB1 ning sealt edasi veejuhtme 696 kaudu Vändra jõkke. Eesvool 600 RUKKIMÄE-TIPASILLA1 (TTP-261) – pikiprofiil on koostatud 1,0 km pikkusel lõigul (vt joonis 4.1). Ülejäänud eesvool 600 kajastub Tipasilla ringtee pikiprofiilil (joonis 3.5). Vändra jõe veetase veejuhtme 696 suudmes oli uurimistööde ajal väga kõrge ning maapind kuni settebasseinini SB 1 oli üle ujutatud. Eesvool 600 seisukord oli rahuldav – märkimisväärselt setet eesvoolus ei esinenud, vähesel määral esines voolutakistusi ning eesvoolu trassil kasvas enamasti kõrge ja madal võsa. Eesvool 664 suubub otse Vändra jõkke. Eesvool 664 pikiprofiil on koostatud 652 m pikkusel lõigul (vt joonis 4.2). 266 m pikkune lõik kajastub Vommaru-Mukri tee pikiprofiilil (vt joonis 3.3). Vändra jõe ümbruses oli uurimistööde ajal veetase kõrge ning veejuhtme 664 suudmeala oli üle ujutatud kuni piketini pk 29. Ülejäänud veejuhtme seisund oli rahuldav. Veejuhtmes märkimisväärselt setet ei esinenud, kuid eesvoolul tuvastati voolutakistusi ja 1 koprapais. Eesvoolu trassil oli enamasti kõrge või madal võsa. Vähesel määral voolab EH6 vett veejuhtmesse 615 (Vaki oja). Veejuhtmes 615 esineb setet, voolutakistusi ja veejuhtme trassil puittaimestikku.

EH 6 kuivenduskraavid olid enamasti rahuldavas seisukorras. Kraavides palju setet ei esinenud, kuivenduskraavi trassidel kasvas valdalalt kõrge või madal võsa.



**Foto 6. Kuivenduskraav 622 (18.12.2020)**

EH6 maaparandusehitisel on ka kraave, mille seisukord on halb – kraavid on setet täis, amortiseerunud ja veejuhtmetes kasvab jämepuistu. Samuti esineb ehitisel maa-ameti põhikaardi alusel kuivenduskraave, mis on looduses juba raskesti tuvastatavad, kuna neid veejuhtmed ei ole väga pikalt hooldatud, ega rekonstrueeritud. Heas korras kraavide mullavallide alla on paigaldatud 20 cm siseläbimõõduga plasttorudest veeviimareid. Veeviimarite seisukord on hea, kuid sellegi poolest märgati uurimistööde ajal mitmetes kohtades, et pinnavee äravool on mullavallide tõttu takistatud.

#### **2.1.5 EH7 VOMMARU1/TTP-411 6112900030130/001**

Maaparandusehitise VOMMARU1/TTP-411 6112900030130/001 eesvool 700 voolab eesvoolu VOMMARU3 6112900030130/002 ja sealt omakorda Kärü jõkke. Veejuhtme 700 pikiprofiil on koostatud 1033 m pikkusel lõigul (vt joonis 4.3). 302 m pikkune eesvoolu lõik kajastud Maidema Vommaru tee 2 pikiprofiilil (vt joonis 3.2). Osaliselt voolab EH7 vesi Vändra jõkke (veejuhtmed 717, 718, 720) ja otse Kärü jõkke (veejuhe 712). Eesvoolus 700 esines nii setet, voolutakistusi ja puittaimestikku veejuhtme trassil. Kuivenduskraavides esines samuti setet, voolutakistusi ning veejuhtmete trassidel puittaimestikku.

#### **2.1.6 EH8 MAIDEMA1 (TTP-411) 6113070040030/002**

EH8 eesvooluks on Maaparandussüsteemide registri kohaselt veejuhe 800, kuhu suubub ka suurem osa EH8 veest. Osaliselt voolab EH8 vesi Vändra jõkke ja Kärü jõkke. Projektplaanil on eesvool 800 tähistatud ühtse veejuhtmena Maaparandussüsteemide registri andmete põhjal. Tegelikult voolab

Töö nr 201375

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva

maakond



truup T128 asukohas (RMK kvartal CA076 er.1) suurem osa veejuhtme 800 vett edasi veejuhtmesse 801 ja sealt Kärü jõkke. Eesvoolu 800 pikiprofiil on koostatud 2434 m pikkusel lõigul (vt joonis 4.4). Eesvool 800 suudmepiirkond Vändra jõe läheduses oli suure Vändra jõe veetaseme tõttu üle ujutatud kuni piketini pk 2. Suurem osa eesvoolust 800 vajab rekonstrueerimist, kuna eesvoolus on setet, voolutakistusi ning eesvoolu trassil puittaimestikku. Eesvoolu lõik, mis asub Maidema-väike ringtee kõrval, on heas seisukorras. Ehitisel 8 on väga palju kuivenduskraave, mis on amortiseerunud ja vajavad rekonstrueerimist.



**Foto 7. Kuivenduskraav 852 (30.12.2020)**

#### **2.1.7 EH9 MAIDEMA2/TTP-411 6113070040130/001**

Ehitisel EH9 puudub Maaparandussüsteemide registri andmetel eesvool. Suurem osa EH 9 veest voolab Vändra jõkke, kuid osa vett voolab EH10 VOMMARU2/TTP-763 6113120010010/001 asuvatesse veejuhtmetesse (veejuhtmed nr 908, 916, 920). EH9 kuivenduskraavid vajavad settest puhastamist ning veejuhtmete trassid vajavad puittaimestiku likvideerimist.

#### **2.1.8 EH10 VOMMARU2/TTP-763 6113120010010/001**

Maaparandusehtise EH10 VOMMARU2/TTP-763 6113120010010/001 eesvool on veejuhe nr 1001, mis voolab veejuhtmesse 1000, mis omakorda voolab Imsi oja vana voolusängi harusse. Veejuhtmete 1000 ja 1001 seisukord on rahuldav. Veejuhtme 1000 suudme osas oli uurimistööde ajal veetase võrdlemisi kõrge, mida põhjustas Imsi oja veeseis, setet esines veejuhtmetes 1000 ja 1001 vähe. Veejuhtmete

trassil kasvas kõrget ning madalat võsa. EH10 kuivenduskraavid vajavad puhastamist setetest, voolutakistustest ning puittaimestikust.

### **2.1.9 Projektalast väljapoole jäävate veejuhtmete uurimistööd**

Uurimistöödega hinnati seisukorda veejuhtmetel, mis juhivad liigvett projektalalt suubla või eesvooluni.

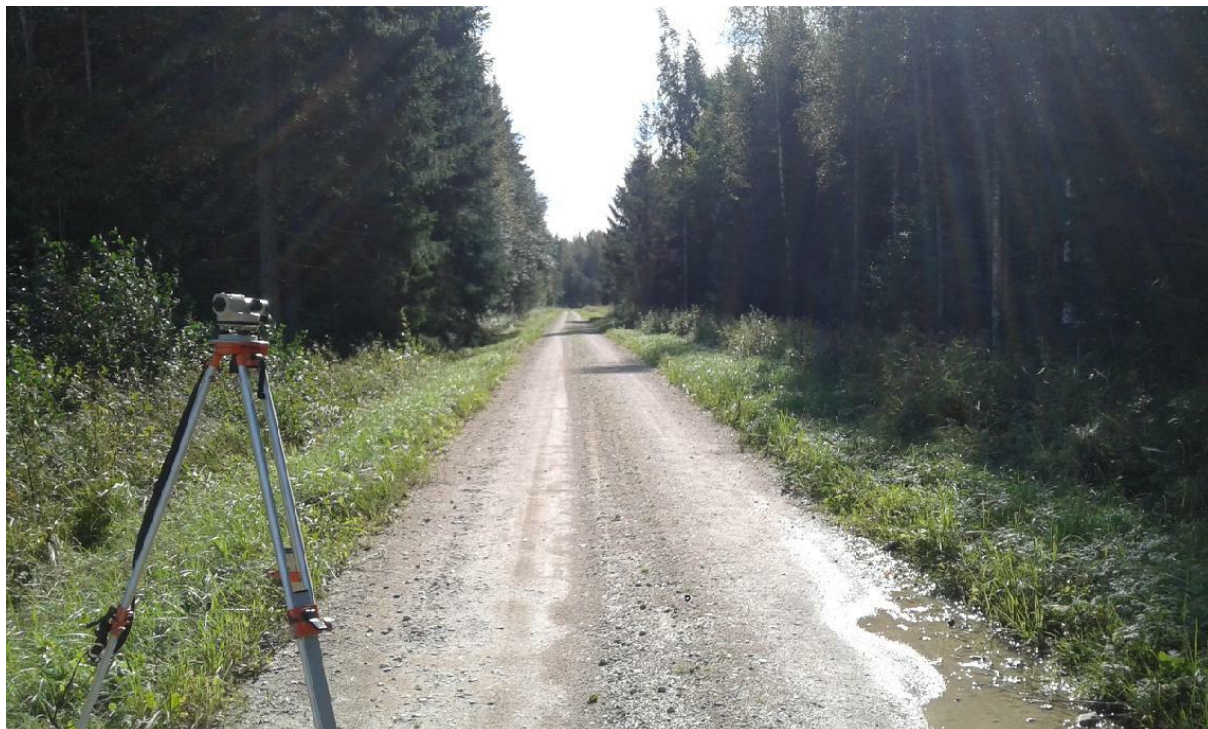
Uuritud veejuhtmed ning seisukorrad on järgnevad:

- Eesvool 1300 VOMMARU3 6112900030130/002 – Eesvoolu 1300 uuriti 143 m pikkusel lõigul. Eesvoolu suubub kuivenduskraav 722. Eesvool 1300 ei takista maaparandussüsteemi toimimist RMK maal.
- Eesvool 1400 PULGA 6113070030280/002 – Eesvoolu uuriti 571 m pikkusel lõigul. Eesvoolu 1400 suubub kuivenduskraav 604, kuhu omakorda suubub täiendavaid kuivenduskraave. Eesvool 1400 seisukord ei takista maaparandussüsteemi toimimist RMK maal.
- Eesvool 1500 VOMMARU3 6112900030130/002 – Eesvoolu 1500 uuriti 205 m pikkusel lõigul. Eesvoolu 1500 suubub lühike teekraavi 322 ja projektalast väljapoole jääv väike kuivenduskraav. Eesvool 1500 ei takista teekraavi ja kuivenduskraavi liigvee äravoolu.

## **2.3 Maaparandussüsteeme teenindavad teed**

### **2.3.1 EH1 Maidemaa-Vommaru tee 1 6113070040030/101**

Maidemaa-Vommaru tee on käesolevas töös jaotatud kaheks eraldiseisvaks lõiguks ja ehitiseks. Esimene lõik algab Lokuta-Jõeküla teest (nr 20157, kõrvalmaantee, kruuskate) kuni Paradiisi tee (nr 3750116, kruuskate) ja Maidema Väike ringtee (nr 3750114, kruuskate) ristumiskohani. Maidemaa-Vommaru tee 1 lõigu pikkus on 2479 m. Ristumiskoht riigiteega oleks otstarbekas rekonstrueerida, kuna ristumiskoha läänepoolne pöörderaadius on liiga väike ja ristumiskoht on riigitee suhtes teravnurga all ca 57 °. Maidemaa-Vommaru tee 1 on kruuskattega tee, mille sõidetava osa laius on keskmiselt 3,5 m. Tee asub liiva ja saviliiva pinnastel ning tee aluse kandevõime on hea. Kruusakihi paksus Maidemaa-Vommaru põhjapoolisel lõigul on ca 30 cm. Enamasti on tee ääres ühel pool teekraav, üksikutel lõikudel on teekraav mõlemal pool teed.



**Foto 8. EH1 Maidema-Vommaru tee 1 6113070040030/101 pk 50 juures (13.09.2020)**

### **2.3.2 EH2 Maidema-Vommaru tee 2 6112900030130/101**

Maidemaa-Vommaru tee 2 6112900030130/101 algab Vommaru-Mukri teest (pk 129) kuni Vommaru vahetee (nr 3750547, pinnastee) ristumiskohani. Maidemaa-Vommaru teise teelõigu pikkus on 617 m. Tegu on pinnasteega ning tee mulde laius on 5,5-6,0 m. Tee asub enamasti liivapinnastel ning aluse kandevõime on rahuldav. Kogu lõigu ulatuses on tee paremal pool veejuhe.

### **2.3.3 EH3 Vommaru-Mukri tee 6113070040070/101**

Vommaru-Mukri tee (nr 3750212, kruuskate) algab Eidapere-Mukri teest (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ja lõpeb Rõusa-Käru teel (nr 19244, kõrvalmaantee, kruuskate). Vommaru-Mukri tee pikkus on 4700m. Mõlemad ristumiskohad oleks otstarbekas rekonstrueerida. Ristumiskoht Eidapere-Mukri teega on ebapiisava pöörderaadiusega ning tee katend vajab rekonstrueerimist. Ristumiskoht Rõusa-Käru teega on teravnurga all 40° ning lõuna suunas on pöörderaadius ebapiisav. Vommaru-Mukri tee on kruuskattega tee, mille sõidetava osa laius on keskmiselt 4,0 m. Kruusakihi paksus on ca 20 cm. Tee aluspinnas on enamasti liiv, kuid esineb ka liivsavi pinnaseid. Tee kandevõime on hea. Enamasti on mõlemal pool teed veejuhe kuid esineb lõike, kus veejuhtmed puuduvad või veejuhe on ühel pool teed.





**Foto 9. Vommaru-Mukri tee pk 111 (12.09.2020)**

Vommaru-Mukri tee lõpust (ristumiskoht Rõusa-Käru teega) ca 60 m ida poole asub Käru jõe kohal sild. Projekteerimise käigus hinnati täiendavalt silla seisukorda ning järeldati, et silla seisukord ei ole piisavalt heas seisus, et seda saaks kasutada metsamaterjali väljaveoks või käesoleva projektiga ette nähtud tööde materjalide veoks.





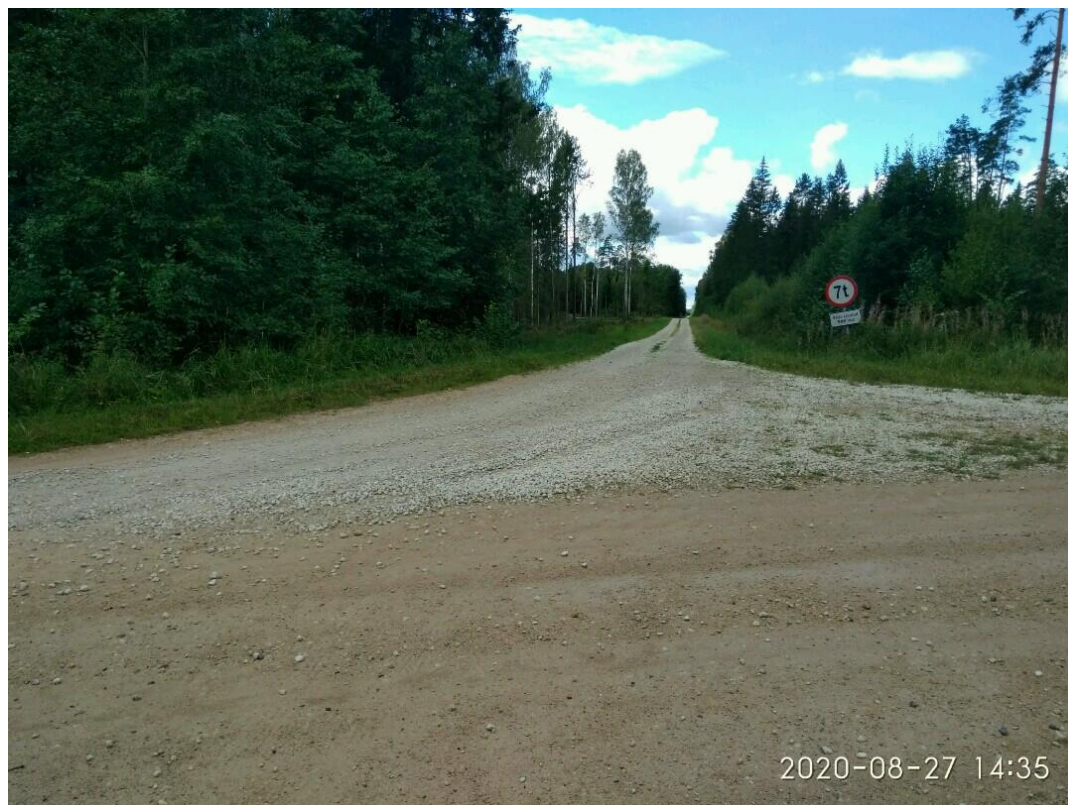
**Foto 10. Vahetult enne Vommaru-Mukri tee lõppu asuv sild Kärü jõel (16.09.2020)**

#### **2.3.4 EH4 Selja mägede tee 6113070040070/104**

Selja mägede tee (nr 2920021, kruuskate) algab Eidapere-Mukri teest (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ja lõpeb RMk kvartalil 674 eraldisel 29. Selja mägede tee rekonstrueeritava lõigu pikkus on 962 m. Selja mägede tee asub liivapinnasel, kruusakihi paksus on kuni 20 cm, tee kandevõime on hea või rahuldav. Tee sõidetava osa laius on kohati kõigest 3,0 m. Tee ääres veejuhtmed puuduvad. Ristumiskoht riigiteega oleks otstarbekas rekonstrueerida

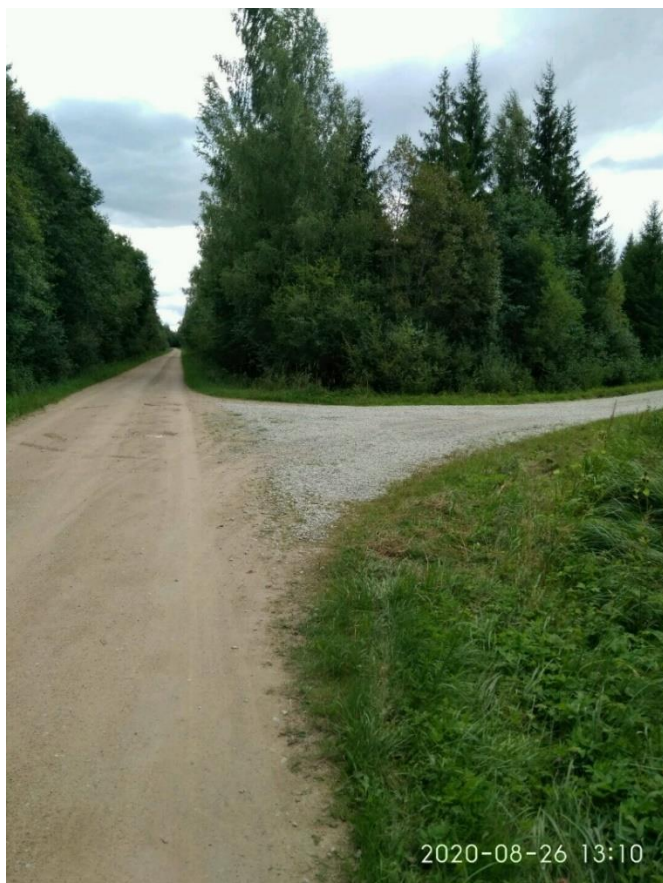
#### **2.3.5 EH5 Tipasilla ringtee 6113070040070/102**

Tipasilla ringtee algab ja lõpeb ristumiskohtadega Eidapere-Mukri teega (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate). Tipasilla ringtee pikkus on 4039 m. Mõlemad ristumiskohad on heas seisukorras. Tipasilla ringtee seisukord on ristumiskohtade juures parem, kui riigitee seisukord. Tipasilla ringtee alguses pk-64 ristumiskoha juures on pöörderaadiused metsaveomasinatele piisavad. Tipasilla ringtee põhjapoolsemas otsas olev ristumiskoht (pk 97) seisukord on samuti heas korras. RMK ja Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi ühisel töökoosolekul 11.03.2021 otsustati, et Tipasilla ringtee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskohti ei rekonstrueerita.



**Foto 11. Tipasilla ringtee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskoht pk 64 (27.08.2020)**





**Foto 12. Tipasilla ringtee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskoht pk 97 (26.08.2020)**

Tipasilla ringtee on kruuskattega tee, mille sõidetava osa laius on 3-3,5 m. Tee asub rähkse liiva, saviliiva ja liivsavi pinnastel. Kruusakihi paksus on 20-30 cm. DCP penetromeetri katsetulemuste põhjal on tee kandevõime hea. Terve tee ulatuses on tee kõrval veejuhe, mõnel lõigul on veejuhe mõlemal pool teed.

## **2.4 Truubid**

Objekti käigus uuriti kokku 163 truupi. Objektil on heas korras plast ja terastoru truupe, kui ka betoontruupe, mis on väikese siseläbimõõduga, amortiseerunud ja vajavad kindlasti rekonstrueerimist. Paljudele truupidele on varasemalt ehitatud erosioonitõkkematiga otsakud. Aja jooksul on erosioonitõkkematid lagunened ja paljude truupide puhul on otsaku juures hakanud kasvama puittaimestik. Puittaimestik on vajalik truupide kohalt likvideerida ja otsakud uuesti kindlustada.

Uuritud truubid koos läbimõõdu, materjali, pikkuse ja otsaku tüübiga on esitatud joonistel 2.1-2.6 ning tabelis 4. Tabelisse 4 on lisatud truupide iseloomustused.

Vommaru-Mukri tee pk 116 asukohas on rajatud truup T31 – 200BT10K ning T32, mis koosneb kandilistest raudbetoontruupidest (12 tk) ava kõrgusega 60 cm ja laiusaga 100 cm.



**Foto 13. Truup T32 elemendid – Vommaru-Mukri tee pk 116 (19.02.2021)**

## 2.5 Hüdrololoogilised arvutused

Hüdrololoogiliste arvutuste tegemiseks on kasutatud Karl Hommiku valemeid. (Kuivendussüsteemide projekteerimisjuhend VEN.P-6-88 - II arvutuste alused 1989 a.)

Truupide dimensioneerimisel kasutatud vooluhulkade leidmiseks on kasutatud järgmist valemit:

$$q_{kevadmaks3\%} = \bar{q} * \left[ \frac{112 - 52 * \log(p + 1)}{(A + 1)^{0,14}} \right]^{1 - k_{95\%} - r}$$

$q_{kevadmaks2\%}$  - kevadine maksimaalne äravool ületustõenäosusega 2% l/(s\*km<sup>2</sup>)

A - valgala pindala (km<sup>2</sup>)

p – protsent %

$\bar{q}$  - Aastakeskmine äravool (äravoolunorm l/(s\*km<sup>2</sup>)), mis arvutati valemiga:

$$\bar{q} = \overline{q_k} + \Delta q$$

$\overline{q_k}$  – aasta kliimaatiline äravoolunorm l/(s\*km<sup>2</sup>)

$\Delta q$  – aasta kliimaatilise äravoolunormi parandusliige (l/(s\*km<sup>2</sup>)), mis arvestab kohalike tingimuste mõju äravoolule. Aasta kliimaatilise äravoolunormi parandusliige arvutati valemiga:

$$\Delta q = 0,020 * a + 0,30 * q_{95\%} - 1,00$$

a – võsastunud ja metsastunud liigniiskete mineraalmaade ning kuivendatud madalsoode pindala %-des valgala pindalast (lähtudes olukorrast, mis kujuned pärast kuivendusvõrgu väljaehitamist)

$q_{95\%}$  - päevakeskmine (keskmine aasta minimaalne) äravoolumoodul ületustõenäosusega 95%

$k_{95\%}$  - päevakeskmine äravoolu moodulkoeffitsent, mis arvutatakse valemiga:

$$k_{95\%} = \frac{\overline{q_{95\%}}}{\bar{q}}$$

$\overline{q_{95\%}}$  - kaalutud keskmine päevakeskmine äravoolumoodul ületustõenäosusega 95%, mille arvutamisel parasniisketel ja kuivendatud või kuivendatavatel (välja arvatud allikalistel) maal  $\overline{q_{95\%}}$  väärtus on lähedane nullile.

r - parameeter, mis arvestab valgala soisuse, metsasuse ja kuivenduse mõju kevadisele maksimaalsele äravoolule, arvutatakse valemiga:

$$r = 0,004 * [A_{ms} + 0,4 * (A_r + A_{km}) + B + 0,2 * C] - 0,20$$

$A_{ms}$  – madalsoode ja soometsade pindala % valgala pindalast

$A_r$  – rabade (kõrgsoode) pindala % valgala pindalast

$A_{km}$  – intensiivselt kuivendatud madalsoode pindala % valgala pindalast

B – metsaga ja metsavõsaga kaetud ala pindala märke ja kuival mineraalmullal % valgala pindalast

C – lagedate mineraalmullaga alade pindala % valgala pindalast

Uurimistöödega määrati truupide T11 ja T31 valgala ning 3% ületustõenäosusega esinevad vooluhulgad. Valgalad ja vooluhulgad on järgnevad:

T11 – Valgala suurus 32,7 km<sup>2</sup> ja vooluhulk  $Q_{3\%}=9,34$  m<sup>3</sup>/s.

T32 – Valgala suurus 99,5 km<sup>2</sup> ja vooluhulk  $Q_{3\%}=28,43$  m<sup>3</sup>/s.

Ülejäänud truupide valgala ja vooluhulgad määratakse projekteerimistööde käigus.

## 2.6 Keskkonnakaitse rajatised

### 2.6.1 Settebasseinid

Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru objektil uuriti kokku 3 settebasseini. Kõikide settebasseinide ümbruses kasvas kõrge või madal võsa ning peenpuistu.

- SB 1- Eesvoolu 600 suudmes pk 22. Setet ca 1,0 m
- SB 2 - eesvoolul 664 pk 29. Setet ca 1,5 m.
- SB 3 - Eesvoolul 1000 truubi T168 juures. Setet ca 0,35 m.

### 2.6.2 Tuletõrjeveevõtukohtad

Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru objektil uuriti kokku 11 tuletõrjетиiki:

- TT1 – RMK kvartal CA081 eraldis 1. Setet tuvastati ca 15 cm. Tuletõrjетиигil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT2 – RMK kvartal CA080 eraldis 21. Setet tuvastati ca 25 cm. Tuletõrjетиигil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT3 – RMK kvartal CA078 eraldis 29. Setet tuvastati ca 10 cm. Tuletõrjетиигil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT4 – RMK kvartal CA087 eraldis 14. Setet tuvastati ca 20 cm. Tuletõrjетиигil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT5 – RMK kvartal CA095 eraldis 2. Setet ei tuvastatud. Teenindusplats vajaks rekonstrueerimist.
- TT6 – RMK kvartal CA093 eraldis 14. Setet tuvastati ca 60 cm. Tuletõrjетиигil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT7 – Katastriüksusel Vommaru 83401:001:1029. Setet ei tuvastatud. Teenindusplats puudus.

- TT8 – RMK kvartal CN304 eraldis 28. Setet tuvastati ca 50 cm. Tuletõrjетиil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT9 – RMK kvartal CN321 eraldis 1.Selja mägede tee alguses. Setet tuvastati ca 15 cm. Tuletõrjетиil oli olemas heas korras teenindusplats.
- TT10 – RMK kvartal CN322 eraldis 24. Setet ei tuvastatud. Tuletõrjетиigi teenindusplats vajab puittaimestikust likvideerimist.
- TT11 – RMK kvartal CA101 eraldis 11. Setet ei tuvastatud. Teenindusplats vajab rekonstrueerimist.

## **2.7 Reeperid**

Kokku paigaldati uurimistöödega objektile 21 reeperit. Reeperid koos asukohakirjelduse ja koordinaatidega on esitatud tabelis 3 ja joonistel 2.1-2.6.



Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	Uurimistöö																	
	nimetus	mõõt- ühik							sealhulgas							kokku	tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	EH 10	EH 11	EH 12	Projektala väline osa			
1	Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine	ha						733,1	222,5	675,8	170,8	103,9				1906,1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots
2	Maaparandussüsteemi eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine ning vajalikud mõõdistustööd	km						5,55	1,99	5,09		0,87				13,50	13.09.2020-12.09.2021	H.D.Ots J.Käsk
3	Vändra jõe tehnilise seisukorra uurimine ning vajalikud mõõdistustööd. Ülepääsude tehnilise seiukorra uurimine, hüdraulilised arvutused truupide avade suuruste määramiseks.	km											11,1			11,1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots J.Käsk L.Petrutis H.Petrutis
4	Imsi oja tehnilise seisukorra uurimine ning vajalikud mõõdistustööd	km												1,5		1,5	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots J.Käsk L.Petrutis H.Petrutis
5	Kultuuritehnilised uurimistööd eesvoolude, kraavide ja teede trassidel ning keskkonnarajatistel	ha						733,1	222,5	675,8	170,8	103,9				1906,1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots
6	Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd	ha						733,1	222,5	675,8	170,8	103,9				1906,1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots
7	Maaparandussüsteemi teenindavate teede rekonstureerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase uurimistööd, topogeodeetilised uurimistööd)	km	2,5	0,62	4,7	0,96	4,04									12,82	13.09.2020-23.09.2021	H.D.Ots
8	Mahasõidukohtade ja tagasipööramiskohtade ehitamiseks ning rekonstrueeritavate teede iõrvalmaanteede ristumiskohtadega rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd	km	2,5	0,62	4,7	0,96	4,04									12,82	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots J.Käsk L.Petrutis
9	Uute teekraavide või nõvade rajamisega seotud uurimistööd	km	2,5	0,62	4,7	0,96	4,04									12,82	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots
10	Liigvee ärajuhtimise tagamiseks tehtavad uurimistööd nendel kraavidel või eesvooludel väljaspool projektala, mis on kuivenduskraavide liigvee ära juhtijad suubla või eesvooluni	km													0,92	0,92	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots J.Käsk
11	Vommaru3 maaparandussüsteemi eesvoolu rekonstrueerimise vajaduse uurimine	km													0,35	0,35	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots J.Käsk
12	Käru jõe seisukorra hindamine, et tagada liigvee äravool maaparandussüsteemi eesvooludest	töö													1	1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots
13	Keskkonnakaitserajatiste rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd (settebasseinid, tuletõrjetiidid)	ha						733,1	222,5	675,8	170,8	103,9				1906,1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots L.Petrutis
14	Uurimistööde aruande koostamine	tk														1	27.08.2020-19.02.2021	H.D.Ots J.Käsk

**Tabel 6. Reeperite loetelu**

Jrk. nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj. 1	tehniline	nael männis	Eesvoolu 800 pk-3 läheduses. Truubist T10 ca 15 m lääne poole. RMK kvartal CA093 eraldis 10.	6513233,4	562268,5	47,53
2	Aj. 2	tehniline	nael kases	Maidema Vommaru tee 1 lõpus pk-63. Teede ristumiskohast ca 30 m edela suunas. RMK kvartal CA094 eraldis 3.	6513774,7	562753,3	47,55
3	Aj. 3	tehniline	nael lepas	Eesvoolu 800 pk-14 paremal kaldal. RMK kvartal CA087 eraldis 3.	6514229,7	562887,4	47,84
4	Aj. 4	tehniline	nael kases	Eesvoolu 600 pk-24 paremal kaldal. RMK kvartal CN379 eraldis 5.	6508304,6	559506,0	43,59
5	Aj. 5	tehniline	värvitud punkt truubil	Tipasilla ringtee pk-70, truup T51 väljavoolul. RMK kvartal CN323 eraldis 4.	6509010,1	559616,0	43,65
6	Aj. 6	tehniline	nael lepas	Eesvoolu 700 pk-33 paremal kaldal. Eramaal katastriüksusel Rassi 37501:005:0070.	6510498,8	562910,8	46,25
7	Aj. 7	tehniline	nael lepas	Maidema-Vommaru tee 2 ja Vommaru-Mukri tee ristumiskohas pk-129. Maidema-Vommaru teest lääne pool. RMK kvartal CA102 eraldis 15.	6511348,8	562671,4	46,50
8	Aj. 8	tehniline	nael kases	Maidema-Vommaru tee 1 ja Lokuta-Jõeküla ristumiskohast pk-41 ca 50 m edela suunas. RMK kvartal CA070 eraldis 10.	6515970,0	563055,4	49,11
9	Aj. 9	tehniline	nael lepas	Maidema-Vommaru tee 1 pk-52. Teede ristumiskohast ca 25m edela suunas. RMK kvartal CA081 eraldis 1.	6515016,4	562858,9	48,34
10	Aj. 10	tehniline	nael kases	Tipasilla ringtee pk-65 teest lõuna pool. RMK kvartal CN324 eraldis 16.	6508901,6	560243,7	45,74
11	Aj. 11	tehniline	nael lepas	Tipasilla ringteel. Ca 20 m pk-80 asukohast kirde suunas. RMK kvartal CN317 eraldis 10.	6509249,5	558312,5	45,89
12	Aj. 12	tehniline	nael männis	Tipasilla ringtee pk-90 teest lääne pool. RMK kvartal CN306 eraldis 35.	6510081,4	558148,3	46,26
13	Aj. 13	tehniline	nael kuuses	Tipasilla ringtee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskohast pk-97 ca 40 m edela suunas. RMK kvartal CN305 eraldis 16.	6510801,2	558122,7	48,54
14	Aj. 14	tehniline	nael lepas	Vommaru-Mukri tee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskohast pk-98 ca 20 m kirde suunas. RMK kvartal CN309 eraldis 18.	6510565,6	559582,2	49,22
15	Aj. 15	tehniline	nael kases	Vommaru-Mukri tee pk-107 teest põhja pool. RMK kvartal CN311 eraldis 8.	6510764,3	560462,8	47,06
16	Aj. 16	tehniline	nael lepas	Vommaru-Mukri tee pk-119 teest ida pool. Eramaal katastriüksus Saaremuru 37501:005:0210.	6511059,0	561714,4	45,46
17	Aj. 17	tehniline	elektriposti element	Värvitud punkt elektriposti elemendil. Vommaru-Mukri tee pk 123, teest lõuna pool. Eramaal katastriüksus Saaremuru 37501:005:0210.	6511263,1	562171,9	46,76
18	Aj. 18	tehniline	elektriposti element	Värvitud punkt elektriposti elemendil. Vommaru-Mukri tee ja Rõusa Kärü tee ristumiskohast ca 60 m lõuna poole. Eramaal katastriüksus Suurehaua 37501:005:0460.	6511402,1	563814,1	46,10
19	Aj. 20	tehniline	nael elektripostis	Selja mägede tee ja Eidapere mukri tee ristumiskoha läheduses pk-140. Ristumiskohast ca 20 m kagu suunas. RMK kvartal CN321 eraldis 2.	6509475,3	560287,1	46,99
20	Aj. 21	tehniline	nael männis	Selja mägede tee lõpus pk-148. Tee lõpust ca 40 m põhja suunas. RMK kvartal CN315 eraldis 27.	6509889,3	561021,1	48,49
21	Aj. 22	tehniline	nael lepas	Maidema-Vommaru tee 2 rekonstrueeritava lõigu lõpus pk-154. Teede ristumiskohast ca 20 m loode suunas. RMK kvartal CA099 eraldis 11.	6511934,7	562614,6	47,21

### 3. Geoloogia ja mullastik

Maapinna looduslik lang on põhjast lõuna suunas. Suurem osa kogu metsakuivendusobjekti veest voolab Vändra jõkke ja Vändra jõkke suubuvatesse lmsi ojja ja Vaki ojja. Osa vett voolab objekti ida pool asuvasse Kärü jõkke.

Objekti levinuimad mullatüübid on: Go;GI; LG1; LGn; LkG; LIIG.

Lõimistest esineb objektil valdavalt liiva, liivsavi ning saviliiva pinnaseid. Paiguti on tegu rähksete pinnastega ning objekti alal esineb ka savipinnaseid. Uurimistööde tulemusel saadud detailsemad pinnaseandmed teede ja eesvoolude osas on esitatud joonistel 3.1-3.5 ja 4.1-4.4.

Kasvukohatüübid jagunevad metsakuivendusobjektil järgnevalt: angervaksa 35,97%, jänsekapsa-mustika 15,75%, naadi 14,54%, karusambla-mustika 8,69%, mustika 7,35%, tarna-angervaksa 4,85%, sinika 3,88%, jänsekapsa 2,64%, siirdesoo 1,9%, karusambla 1,54%, jänsekapsa-kõdusoo 1,0%, raba 0,47%, tarna 0,39%, jänsekapsa-pohla 0,3%, pohla 0,27%, madalsoo 0,21%, mustika-kõdusoo 0,17%, sõnajala 0,11%.

### 4. Kultuurtehnilised tööd

#### 4.1 Trasside ettevalmistustööd

Trasside ettevalmistustöödest annab ülevaate tabel 8, kus on toodud puittaimestiku likvideerimise ja kändude juurimisega seotud töömahud. Kännud on ette nähtud juurida kogu trassi laiuse ulatuses. Võsa on ette nähtud koondada hunnikutesse, kuivenduskraavide trassidel ja teedel asetada kännud hajusalt trassi äärde. Veejuhtmete trassidelt on ette nähtud likvideerida kivid. Teekraavide puhul on vajalik olemasolevate kraavivallide tasandamine. Kuivenduskraavide ja eesvoolude trasside laiused arvestatuna rekonstrueeritavate kuivenduskraavide teljest on näidatud joonistel 2.1-2.6. Rekonstrueeritavate teede puhul on trassi laiused arvestatud tee teljest ja esitatud joonisel 3.1-3.5.

Settebasseinide ja tuletõrjeteeide raadamise mahud on esitatud tabelis 12.

Objekti alal asuvad kõik koprapaisud on ette nähtud likvideerida. Uurimistööde ajal tuvastati objektilt 13 koprapaisu. On võimalik, et ehitustööde alguseks on koprapaisude arv muutunud. Ettevalmistustööna on ette nähtud likvideerida veejuhtmetes olevad voolutakistused ja lamapuit (vt tabel 8). Ehitustööde teostaja peab arvestama, et Vändra jõel asuvate koprapaisude ja voolutakistuste likvideerimine tingimused on rasked. Vändra jõe voolusäng on kohati lai ja jõe veetase võib olla niivõrd kõrge, et ümbritsev maapind on üle ujutatud, kohatu puudub kallasrada. Seega peab vajadusel kasutama ujuvtehnikat (näiteks truksor).

Koprapaisude eemaldamise:

1. Koprapaisude lammutamisel tuleb veetaset alandada järk-järgult, et setted ja muda ei läheks korraga allavoolu;
- 2) Töid teostada külmunud või võimalikult kuival ajal;
- 3) Kasutada töödeks väikese erisurvega (massiga) masinaid nii, et pinnast ei kahjustata;
- 4) Koprapaisude likvideerimisel tuleb järgida ohutusnõudeid, välistades LKS § 60 lõikes 1 nimetatud keelatud tagajärjed: looma vigastamine, hukkumine ning inimese ohtu seadmine;
- 5) Ära koristada likvideerimisega tekkiv risu;
- 6) Kaasata antud tööde protsessi ka jahimehed, kes koprad välja püüaksid, kuna ilma selleta on tegevus lühiajaline (paisud taastatakse).

Käesoleva projektiga soovitatakse Riigimetsa Majandamise Keskusel korraldada objektil koprapopulatsiooni piiramine ehitustööde ajal ja ka pärast ehitustööde lõppu. Vastasel korral tekivad eesvoolule uued koprapaisud ning nendega kaasnevad probleemid. Koprapaisude tõttu võiv kevadine suurvesi põhjustada ohtu teede konstruktsioonidele.

#### **4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele**

1. Ettevalmistustööde tööde teostamisel lähtuda maaeluministi 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparadnussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“.
2. Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja veejuhtmest eemaldada ka suuremõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd viiakse läbi veejuhtme kaldal, millele on märgitud veejuhtme voolusuuna nool (väljaarvatud teekraavid). Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse).
3. Kraavi/eesvoolu rekonstrueerimisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastuse tingimustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vaadata lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada);

## 5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine

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

### 5.1 Kuivendussüsteemi projekteerimine

Objektil olevate veejuhtmete hüdrotehniline seisukord on erinev. Sellest tulenevalt on olemasolevatel veejuhtmetel projekteeritud kaevetööd hooldustööde-, uuendustööde- või rekonstrueerimistööde mahtudega. Hooldustööde kaevemaht on kuni 0,5 m<sup>3</sup>/m, uuendustööde maht kuni 1,2 m<sup>3</sup>/m ja sellest suurema kaevemahu puhul on tegu rekonstrueerimisega. Osadel kraavidel on looduskaitseliste põhjusel ette nähtud sette ära vedada (vt tabel 8).

Käesoleva projektiga on ette nähtud uute veejuhtmete kaevamine (vt tabel 8).

Veejuhtmete mullavallide taha koguneva vee ärajuhtimiseks on projekteeritud plasttorudest veeviimareid (vt tabel 8). Veeviimarid on ette nähtud ehitada kohtadesse, kus on ehitustööde käigus märgata vee kogunemist mullavalli taha. Veeviimarid on ette nähtud ehitada kohtadesse, kus rekonstrueeritava või uuendatava kraavi mullet läbivad kraavid, mis jäävad olemasolevasse seisu. Veeviimarid on ette nähtud paigaldada järgnevate veejuhtmete ristumiskohtadesse: 604 ja 608; 801 ja 861; 801 ja 865; 867 ja 8015; 869 ja 8004.

Kuivenduskraavidel 650, 653 ja 665 (kraavist loode poole) on ette nähtud mullete tugevdamine killustikuga 150 m pikkustel lõikudel. Killustik asetada ühtlaselt kraavi mulletele.

### 5.2 Kuivendussüsteemi ehitamine

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

Väriselupaikade aladel on kaevetööd keelatud. Käesoleva projektiga on ette nähtud kuivenduskraavide rekonstrueerimine, mis asuvad väriselupaikade läheduses kuid veejuhtme mullavall või teevall asub veejuhtme ja väriselupaiga vahel. Antud veejuhtmete puhastamisel on keelatud sette tõstmine väriselupaiga alale.

Veejuhtmete 300 ja 301 kaevamisel saadud pinnas on vajalik ära vedada. Ära veetud sette võib laiali ajada veejuhtmete juures, kus ei ole sette ladustamise piiranguid. Teekraavide ja teenõvade kaevetööde käigus tekkinud pinnase vall ei tohi olla kõrgem, kui 0,5 m.

Vommaru-Mukri teel on osaliselt vajalik laiendada kraavide siseservade vahekaugust, et võimaldada 4,5 m peallaiusega tee rajamine. Osaliselt on vaja teekraavid kaevata teest eemale. Kraavid on vaja täita kohapealse pinnasega ning nõuetekohaselt tihendada. Kraavide ringikaevamise kaevemahud on esitatud tabelis 8 täiendava kaeve all.

Ehitustööde soovitatav järjekord ja nõuded:

1. Veejuhtmete kallaste ja trassi puhastamine võsast ja metsast. Veejuhtmete vajalik trassilaius on kantud joonisele 1.
2. Veejuhtmete vallide (ekspluatatsiooni käigus lõhutud ja tasandamata jäänud) töötlemine ja tasandamine tasemeni, mis võimaldab veejuhtmete muldeid kasutada metsade majandamiseks.
3. Settebasseinide rajamine.
4. Koprapaisude likvideerimine.
5. Veejuhtmete kaevetööd ettenähtud mahtudes ja uute kuivenduskraavide rajamine.
6. Veeviimarite ja voolunõvade rajamine mulletesse kohtades, kus on märgata vee kogunemist mulde taha ja kohtadesse, kus olemasolevasse seisu jäävad kraavid läbivad rekonstrueeritava või uuendatava kraavi mullet.
7. Mullete tasandamine. Soovitatavalt jätta mulded peale veejuhtmete puhastamist esimeseks aastaks nõrguma ning alles pärast seda buldooseriga tasandada.

## 6. Truubid

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

### 6.1 Truupide projekteerimine

Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivenduse objektil on heas korras plast ja terastoru truupe, kui ka betoontruupe, mis on väikese siseläbimõõduga, amortiseerunud ja vajavad kindlasti rekonstrueerimist. Paljudele truupidele on varasemalt ehitatud erosioonitõkkematiga otsakud. Aja jooksul on erosioonitõkkematid lagunenud ja paljude truupide puhul on otsaku juures hakanud kasvama puittaimestik. Puittaimestik on vajalik truupide kohalt likvideerida ja otsakud uuesti kindlustada. Mõned heas korras truubid vajavad tee rekonstrueerimise (laiemaks ehitamise) käigus pikendamist.



Projekteerimise käigus kontrolliti projektalas olemasolevate heas korras truupide läbilaskevõimeid. Objekti alal olemasolevasse seisu jäetavad truubid (sh truup T/90) on piisava läbilaskevõimega ja paigalduskõrgusega, et tagada maaparandussüsteemi toimimine.

Käesoleva projektiga on ette nähtud truupe likvideerida, uuendada (settest puhastada, ehitada uued otsakud), rekonstrueerida ja ehitada. Truupide koondmahtudest annab ülevaate tabel 10.

Käesolevas projektis on ette nähtud kolme monteeritava terastorusilla ehitamine.

Projekteeritud truupide dimensioneerimiseks kasutatud hüdroloogilisi andmeid on kirjeldatud peatükis 2.5.

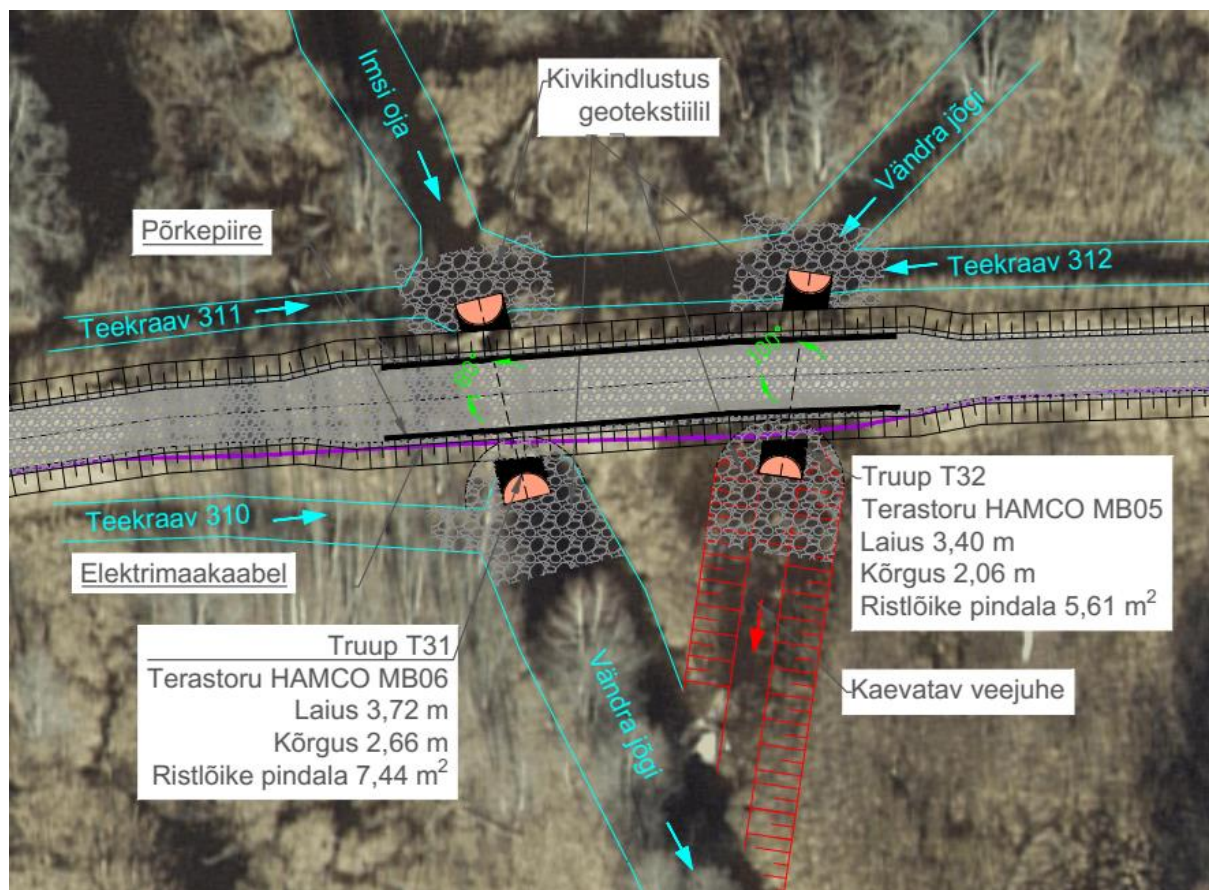
Truup T200 on projekteeritud Selja mägede tee alla (ristumisel Eidapere-Mukri teega), kuna liigniiskel perioodil voolab tuletõrjetiigi TT9 vesi üle Selja mägede tee. Truubi T200 ehitamine ei ohusta truupide T88 ja T38 läbilaskevõimet.

## 6.2 Truupide ehitamine

Käesoleva projektiga on projekteeritud kokku kolm madala profiiliga terastoru:

- T/11 – Hamco MB 04 (või samaväärne) – ristlõikepindalaga 4,79 m<sup>2</sup>
- T/31 – Hamco MB 06 (või samaväärne) – ristlõikepindalaga 7,76 m<sup>2</sup>
- T/32 – Hamco MB 05 (või samaväärne) – ristlõikepindalaga 5,86 m<sup>2</sup>

Madala profiiliga terastorude projekteerimisel lähtuda joonistest 8 ja 9. Terastorude materjal peab olema teras S-235 paksusega 3,0 mm. Terastorud peavad olema kaetud 70 mic paksuse tsingikihiga. Lisanduva kaitsemeetmena on tsingitud terastorud ette nähtud seest värvida epoksiidivärviga täies ulatuses. Torusildade T/31 ja T/32 paiknemine (nurk) tee telje suhtes on järgmine:



Terastruupide kohale tuleb paigaldada geomembraan, mis on vähemalt 1,0 mm paksune ja kahepoolse kaldega 2%. Geomembraan paigaldada 15-30 cm kõrgusele truubitorust. Terastruubid paigaldada veejuhtmetega analoogse languga.

Truupide T31 ja T32 ümbruses on teele projekteeritud metallist põrkepiirde ehitamine. Põrkepiirde ehitamisel juhendada dokumendist EVS-EN 1317 "Teepiirdesüsteemid".

Plasttruubid on ette nähtud ehitada plasttorudest läbimõõduga 30-120 cm. Plasttorud peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8, ISO 9969 ja olema seest siledaseinalised. Kõikide truupide pikikalle peab olema veejuhtmetega sama languga.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustised järgnevate tüüpotsakutega: MAO, MAOK, KOK. Tüüpotsakute ehitamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019). Truubitorud on ette nähtud paigaldada vähemalt 15 cm liivalusele. Truupide ehitamisel tuleb kinniaetav kaevik toru ümber korralikult 15-30 cm kihtidena kas käsitsi või väikemehhanismidega tihendada. Ehitatavatele ja rekonstrueeritavatele truupidele on ette nähtud täitepinnast (l, krl) juurde vedada.

Uuendatavad truubid on nähtud settest puhastada ja/või on vajalik uute tüüpotsakute ehitamine. Settest puhastamise ja otsakute ehitamise mahtudest annab ülevaate tabel 9. Tüüpotsakute ehitamisel juhinduda trükisest „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019“.

## 7. Teede rekonstrueerimine

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

### 7.1 Teede projekteerimine

Teede ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0“, Tallinn 2020 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid“.

Käesoleva projektiga rekonstrueeritakse järgnevad teed:

- Maidemaa-Vommaru tee 1 (III järk) – 2,5 km
- Maidemaa-Vommaru tee 2 (IV järk) – 0,62 km
- Vommaru-Mukri tee (IV järk) – 4,7 km (4055 m rekonstrueerimine, 562 m uuendamine)
- Selja mägede tee (IV järk) – 0,96 km
- Tipasilla ringtee (IV järk) – 4,04 km

Kokku on ette nähtud rekonstrueerida teid 12,3 km. Vommaru-Mukri tee on 562 m ulatuses ette nähtud uuendada. Uuendada on ette nähtud ka Taga-Matsi tee 193 m pikkune lõik.

Teede pikiprofiilid on esitatud joonistel 3.1-3.5. Teede tüüpristprofiilid on esitatud joonisel 4.

Käesolevas projektis on ette nähtud teede rekonstrueerimisel kasutada killustikku fr 0-63 mm ja fr 0-32 mm. Materjali valikul on lähtutud objekti piirkonnas saadaolevatest materjalidest.

RMK ja Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS ühisel töökoosolekul otsustati, et käesoleva projektiga uuendatakse Taga-Matsi tee lõik pikkusega 193 m kuni katastriüksuseni Nõmme 29203:003:1270.

Teede rajatiste katendikonstruktsioonid on ette nähtud ehitada sama katendikonstruktsiooniga, mida kasutatakse antud lõigul tee rekonstrueerimiseks. (väljaarvatud Taga-Matsi tee rajatised).

Teede rajatised on esitatud tabelis 7.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Maidemaa- Vommaru tee 1	Maidemaa- Vommaru tee 2	Vommaru- Mukri tee	Selja mägede tee	Tipasilla ringtee	RUKKIMÄE- TIPASILLA 1/TTP-261	VOMMA RU1/TTP- 411	MAIDEM A1/TTP- 411	MAIDEM A2/TTP- 411	VOMMA RU2/TTP- 763	Vändra jõgi (Riigi poolt hooldatav eesvool)	Imsi oja (Riigi poolt hooldatav eesvool)	Kokku
		EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	EH 10	EH 11	EH 12	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	M1 - mahasõidukoht (4.5m, R=10m, L=20m)	2		1										
2	M2 - mahasõidukoht (4.5m, R=10m, L=30m)	2		1										
3	M3 - mahasõidukoht (4.5m, R=10m, L=10m)	4	2	15	5	11	1							
4	M5 - mahasõidukoht (4,0m, R=5m, L=5m)			1		7	1							
5	Silmuse kujuline tagasipööramise koht				1									
6	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht		1											
7	R-T - kujuline ristmik			1										
8	MM - Riigitee ristumiskoht	1		2	1									
9	Kokku	9	3	21	7	18	2							

### 7.1.1 Maidemaa-Vommaru tee 1

Maidemaa-Vommaru tee on käesolevas töös jaotatud kaheks eraldiseisvaks lõiguks ja ehitiseks. Esimene lõik algab Lokuta-Jõeküla teest (nr 20157, kõrvalmaantee, kruuskate) kuni Paradiisi tee (nr 3750116, kruuskate) ja Maidema Väike ringtee (nr 3750114, kruuskate) ristumiskohani. Maidemaa-Vommaru tee 1 lõigu pikkus on 2479 m. Ristumiskoht riigiteega oleks otstarbekas rekonstrueerida, kuna ristumiskoha läänepoolne pöörderaadius on liiga väike ja ristumiskoht on riigitee suhtes teravnurga all ca 57 °. Maidemaa-Vommaru tee 1 on kruuskattega tee, mille sõidetava osa laius on keskmiselt 3,5 m. Tee asub liiva ja saviliiva pinnastel ning tee aluse kandevõime on hea. Kruusakihi paksus Maidemaa-Vommaru põhjapoolsel lõigul on ca 30 cm. Enamasti on tee ääres ühel pool teekraav, üksikutel lõikudel on teekraav mõlemal pool teed.

Projekteerimise käigus tegi RMK ettepaneku pikendada Maidema-Vommaru 1 teed kuni truubini T8.

Kuna olemasolev teemulle ei võimalda rajada teekatendit pealtlaiusega 4,5 m, on vajalik täiendava mulde ehitamine (vt joonis 4). Täiendava mulde ehitamiseks võib kasutada ehitatavatest veejuhtmetest saadavat mineraalpinnast, teekatendi likvideerimisel saadud pinnast ja tee ääres asuvate küngaste töötlemisel saadud pinnast. Lubatud ei ole kasutada huumust. Tasandatud olemasolevale teele ja ehitatud täiendavale muldele on vajalik paigaldada geotekstiil NGS 4 (tõmbetugevus 22kN MD/CMD, venivus väiksem kui 50% MD/CMD, tööiga 100 aastat [declared value]). Geotekstiili laius 5,0 m.

Geotekstiilile ehitada kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kandevkiht ehitada killustikust fr. 0-63 mm paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Teele kujundatakse sirbikujuline ristprofiil põikkaldega 3,5 %. Ülemine kulumiskiht ehitatakse killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm.

Maidemaa-Vommaru tee 1 on III järgu tee.

### 7.1.2 Maidemaa-Vommaru tee 2

Maidemaa-Vommaru tee 2 6112900030130/101 algab Vommaru-Mukri teest (pk 129) kuni Vommaru vahetee (nr 3750547, pinnastee) ristumiskohani. Maidemaa-Vommaru teise teelõigu pikkus on 617 m. Tegu on pinnasteega ning tee mulde laius on 5,5-6,0 m. Tee asub enamasti liivapinnastel ning aluse kandevõime on rahuldav. Kogu lõigu ulatuses on tee paremal pool veejuhe.

Maidemaa-Vommaru tee 2. lõigul on vajalik olemasoleva mulde tasandamine. Tasandatud muldele on vajalik paigaldada geotekstiil NGS 4 (tõmbetugevus 22kN MD/CMD, venivus väiksem kui 50% MD/CMD, tööiga 100 aastat [declared value]). Geotekstiili laius 5,0 m.

Geotekstiilile ehitada kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kandevkiht ehitada killustikust fr. 0-63 mm paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Teele

Töö nr 201375                      Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond



kujundatakse sirbikujuline ristprofiil põikkaldega 3,5 %. Ülemine kulumiskiht ehitatakse killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm.

Maidemaa-Vommaru tee 2 on IV järgu tee.

### 7.1.3 Vommaru-Mukri tee

Vommaru-Mukri tee (nr 3750212, kruuskate) algab Eidapere-Mukri teest (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ja lõpeb Rõusa-Käru teel (nr 19244, kõrvalmaantee, kruuskate). Vommaru-Mukri tee pikkus on 4700m. Mõlemad ristumiskohad on ette nähtud rekonstrueerida. Ristumiskoht Eidapere-Mukri teega on ebapiisava pöörderaadiusega ning tee katend vajab rekonstrueerimist. Ristumiskoht Rõusa-Käru teega on teravnurga all 40° ning lõuna suunas on pöörderaadius ebapiisav. Vommaru-Mukri tee on kruuskattega tee, mille sõidetava osa laius on keskmiselt 4,0 m. Kruusakihi paksus on ca 20 cm. Tee aluspinnas on enamasti liiv, kuid esineb ka liivsavi pinnaseid. Tee kandevõime on hea. Enamasti on mõlemal pool teed veejuhe kuid esineb lõike, kus veejuhtmed puuduvad või veejuhe on ühel pool teed.

Vommaru-Mukri tee lõpust (ristumiskoht Rõusa-Käru teega) ca 60 m ida poole asub Käru jõe kohal sild. Projekteerimise käigus hinnati täiendavalt silla seisukorda ning järeldati, et silla seisukord ei ole piisavalt heas seisus, et seda saaks kasutada metsamaterjali väljaveoks või käesoleva projektiga ette nähtud tööde materjalide veoks. Antud piirkonnas peab materjali vedama riigitee Eidapere-Mukri tee nr 20158 kaudu.

Eidapere-Mukri teest esimesed 272 m ei ole ette nähtud olemasoleva teemulde laiendamist. Vajalik on teekatendi tasandamine ja vajadusel koorimine, et võimaldada ehitada piisava laiusega teekatend. Alates piketist 2+72 on osadel lõikudel vajalik täita kas teest vasakul või parem asuv teekraav ning kraavi uus voolusäng kaevata teest eemale, et tagada tee tüüpristprofiilide parameetrid. Kraavide olemasoleva sāngi täimiseks kasutada uue sāngi kaevamisel saadavat mineraalpinnast. Täiendava mulde ehitamiseks võib kasutada samuti kohapealset mineraalpinnast ehitatavatest teekraavidest. Puuduolev mulde ehitamiseks vajalik pinnas on ette nähtud juurde vedada.

Torusildade T31 ja T32 asukohtades kasutada mulde ehitamiseks juurdeveetavat täiteliiva (vt joonis 9.).

Pk-110 asukohas ristub Vommaru-Mukri tee Tallinn-Vireši D kategooria gaasitorustikuga. Gaasitorustiku ristumiskoha ehitamisel juhinduda joonisest 7. Gaasitorustiku kohal on vajalik mulle ehitada juurdeveetavast täiteliivast.

Tee rekonstrueeritaval lõigul on kooritud, tasandatud ja täiendavale muldele vajalik paigaldada geotekstiil NGS 4 (tõmbetugevus 22kN MD/CMD, venivus väiksem kui 50% MD/CMD, tööiga 100 aastat [declared value]). Geotekstiili laius 5,0 m.

Geotekstiilile ehitada kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kandevkiht ehitada killustikust fr. 0-63 mm paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Teele  
Töö nr 201375 Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond

kujundatakse sirbikujuline ristprofiil põikkaldega 3,5 %. Ülemine kulumiskiht ehitatakse killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm.

Vommaru-Mukri teel on kolmes kohas (vt joonis 2.3 ja 2.4) tee pöörderaadiuste suurendamine. Tee pöörderaadius kurvides peab olema vähemalt 15,0 m. Vajadusel kaevata ümber olevasolevad teekraavid, et võimaldada tee pöörderaadiuste suurendamist.

Alates piketist pk 40+55 kuni Rõusa-Käru teeni on ette nähtud Vommaru-Mukri tee uuendamine. Uuendamise puhul rajada teele ainult ülemine kulumiskiht killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm. Ühtlasi on ette nähtud uuendada antud lõigul olevad teerajatised. Käru jõge ületavale sillale ei ole ette nähtud kruusa lisamist.

Vommaru-Mukri tee on IV järgu tee.

#### **7.1.4 Selja mägede tee**

Selja mägede tee (nr 2920021, kruuskate) algab Eidapere-Mukri teest (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate) ja lõpeb RMk kvartalil 674 eraldisel 29. Selja mägede tee rekonstrueeritava lõigu pikkus on 962 m. Selja mägede tee asub liivapinnasel, kruusakihi paksus on kuni 20 cm, tee kandevõime on hea või rahuldav. Tee sõidetava osa laius on kohati kõigest 3,0 m. Tee ääres veejuhtmed puuduvad. Ristumiskoht riigiteega on ette nähtud rekonstrueerida.

Selja mägede teel on ette nähtud olemasoleva teekatendi tasandamine. Ühtlasi on vaja kujundada tee ääres olev maapind selliselt nagu on esitatud tüüpristprofiilil number 5 (vt joonis 4).

Tasandatud teele on vajalik paigaldada geotekstiil NGS 4 (tõmbetugevus 22kN MD/CMD, venivus väiksem kui 50% MD/CMD, tööiga 100 aastat [declared value]). Geotekstiili laius 4,0 m.

Geotekstiilile ehitada kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kandevkiht ehitada killustikust fr. 0-63 mm paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Teele kujundatakse sirbikujuline ristprofiil põikkaldega 3,5 %. Ülemine kulumiskiht ehitatakse killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm.

Selja mägede tee on IV järgu tee.

#### **7.1.5 Tipasilla ringtee**

Tipasilla ringtee algab ja lõpeb ristumiskohtadega Eidapere-Mukri teega (nr 20158, kõrvalmaantee, kruuskate). Tipasilla ringtee pikkus on 4039 m. Mõlemad ristumiskohad on heas seisukorras. Tipasilla ringtee seisukord on ristumiskohtade juures parem, kui riigitee seisukord. Tipasilla ringtee alguses pk-64 ristumiskoha juures on pöörderaadiused metsaveomasinatele piisavad. Tipasilla ringtee põhjapoolsemas otsas olev ristumiskoht (pk 97) seisukord on samuti heas korras. RMK ja

Töö nr 201375

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva

maakond

Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi ühisel töökoosolekul 11.03.2021 otsustati, et Tipasilla ringtee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskohti ei rekonstrueerita.

Et võimaldada ehitada 4,5 m pealtlaiusega tee, on vajalik täiendava mulde ehitamine olemasoleva tee kõrvale. Mulde ehitamiseks võib kasutada mineraalpinnast ehitatavatest veejuhtmetest. Puuduolev pinnas on vaja juurde vedada. Tipasilla ringtee olemasolev teekatend on vaja tasandada.

Tasandatud teele ja ehitatud täiendavale muldele on vajalik paigaldada geotekstiil NGS 4 (tõmbetugevus 22kN MD/CMD, venivus väiksem kui 50% MD/CMD, tööiga 100 aastat [declared value]). Geotekstiili laius 5,0 m.

Geotekstiilile ehitada kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kandevkiht ehitada killustikust fr. 0-63 mm paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Teele kujundatakse sirbikujuline ristprofiil põikkaldega 3,5 %. Ülemine kulumiskiht ehitatakse killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm.

Tipasilla ringtee on IV järgu tee.

#### **7.1.6 Taga-Matsi tee**

RMK ja Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS ühisel töökoosolekul otsustati, et käesoleva projektiga uuendatakse Taga-Matsi tee lõik pikkusega 193 m kuni katastriüksuseni Nõmme 29203:003:1270. Vajalik on olemasoleva tee tasandamine ja töötlemine profiili. Uuendamise puhul rajada teele ülemine kulumiskiht killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm. Taga-Matsi tee pealtlaius on 4,5 m.

Taga-Matsi tee lõpus olevad rajatised M3 ja M5 ehitamisel paigaldada geotekstiil NGS 4 (tõmbetugevus 22kN MD/CMD, venivus väiksem kui 50% MD/CMD, tööiga 100 aastat [declared value]). Geotekstiili laius 5,0 m.

Rajatiste puhul ehitada geotekstiilile kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kandevkiht ehitada killustikust fr. 0-63 mm paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Ülemine kulumiskiht ehitatakse killustikust 0-32 mm paksusega 10 cm.

#### **7.2 Tee ehitustööd**

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

Käesolevas projektis on ette nähtud teede rekonstrueerimisel kasutada killustikku fr 0-63 mm ja fr 0-32 mm. Materjali valikul on lähtutud objekti piirkonnas saadaolevatest materjalidest. Teede rajatiste  
Töö nr 201375                      Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond

katendikonstruktsioonid on ette nähtud ehitada sama katendikonstruktsiooniga, mida kasutatakse antud lõigul tee rekonstrueerimiseks. (väljaarvatud Taga-Matsi tee rajatised).

Teede rajatiste ehitamisel lähtuda trükisest „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019“. Selja mägede tee lõpus asuv silmusekujuline tagasipööramiskoht rekonstrueerida samade parameetritega, mis olemasolev silmus. Silmuse kujulise tagasipööramiskoha pealtlaius peab olema 4,5 m.

Pärast ehitustööde lõppu peab ehitaja tagama selle, et ülejäänud objektile oleval kruusa- ja pinnasteed oleksid samaväärses seisukorras, mis enne ehitustöid. Projektis on esitatud mahud järgnevate teede taastamiseks (Vt tabel 2b):

1. Taga-Matsi tee EH 6 – 0,69 km **(tee kasutamine ja taastamine kokku leppida maaomanikuga)**
2. Kaasiku tee EH 6 – 0,64 km (pinnastee)
3. Nomme tee EH6 – 0,74 km (pinnastee)
4. Vommaru vahetee EH7 – 1,05 km (pinnastee)
5. Maidemaa-Vommaru tee (mida ei rekonstrueerita) EH 7 – 1,47 km
6. Maidemaa-Vommaru tee (mida ei rekonstrueerita) EH 8 – 0,8 km
7. Maidema väike ringtee EH 8 – 3,24 km
8. Niguvere tee EH 8 – 0,61 m (pinnastee)
9. Paradiisi tee EH 8 – 1,73 km
10. Paradiisi tee EH9 – 2,64 km
11. Mukri tee EH 10 – 1,77 km

Kui ehitaja kahjustab ehitustööde või materjali veoga teisi RMK- või erateid siis peab ka need teed taastama või remontima, et teede seisukord oleks samaväärne, mis enne ehitustöid.

## 8. Keskkonnakaitse

Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivenduse projekti koostamisel on keskkonnakaitse osas arvestatud Keskkonnaameti poolt esitatud seisukohta lähteülesandele ning hilisemaid seisukohti projektilahendusele. Projekti koostamisel on arvestatud RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsiga, mille leevendavad meetmed tuginevad Keskkonnaameti poolt koostatud kaitsekorralduskava eesmärkidele. Veejuhtmete kuivendava mõju hindamiseks on kasutatud maaeluministri 06.05.2019 määrust nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid”. Käesoleva projektiga ei rajata uut maaparandussüsteemi. Metsaseaduse mõistes ei toimu käesoleva projekti alusel raadamist.

10.06.2022 toimus koosolek, kus osalesid projekteerija, RMK ning Põllumajandus- ja Toiduamet (PTA). Koosolekul arutati täiendavaid meetmeid, kuidas vältida kuivenduse negatiivset mõju keskkonnakaitseliste väärtustega aladele. Koosoleku protokoll on esitatud projekti lisade hulgas (Lisa 3).

Objektile asuvad järgnevad looduskaitsealised või muud olulist väärtust omavad objektid:

- Kõrgendatud avaliku huviga ala
- Natura elupaik
  - Rohunditerikkad kuusikud
  - Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal
  - Siirdesoo- ja rabametsad
  - Liigirikkad niidud lubjavaesel mullal
  - Niiskuslembesed kõrgrohustud
  - Soostuvad ja soo-lehtmetsad
  - Vanad lodumetsad
  - Rabad
  - Lamminiidud
  - Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud
- Pärandkultuuri objekt
  - Paradiisi talu allikas/veevõtukoht
  - Vundament



- Aru talukoht
- Selja mäed
- Põrgu raudtee
- Paradiisi talukoht
- Mukre-Tagapere talu linaleoauk
- Mukre moonakate (metsatöölise) maja
- Tiheda kraavitusega heinamaad
- Kuusiku ja Mukre-Tagapere talude piirikivi
- Mukre-Tagapere talu tellisepõletusahi
- Jõe talu kõvalehtpuumets ja pärnaallee
- Mukre-Tagapere talu tõrvaajamise koht
- Tipasilla metsavahikoht
- Rukkimäe metsavahikoht
- Mukri LKA, Ellama sihtkaitsevöönd
- Mukri LKA, Mukri sihtkaitsevöönd
- Mukri LKA, Väike-Mukri sihtkaitsevöönd
- Mukri LKA, Mukri piiranguvöönd
- Mukri hoiuala
- Kullimaa väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Pulga väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Mukri must-toonekure püsielupaiga sihtkaitsevöönd
- Liigi leiukoht (loomad, I kat) –
  - Väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*)
  - Must-toonekurg (*Clanga pomarina*)
- Liigi leiukoht (loomad, II kat)
  - Metsis (*Tetrao urogallus*)
  - Laanerähn (*Picoides tridactylus*)

- kanakull (*Accipiter gentilis*)
- Liigi leiukoht (loomad, III kat)
  - Hiireviu (*Buteo buteo*)
  - Sookurg (*Grus grus*)
  - Punaselg-õgija (*Lanius collurio*)
  - Männi-käbilind (*Loxia pytyopsittacus*)
  - Rüüt (*Pluvialis apricaria*)
  - Teder (*Tetrao tetrix*)
  - Mudatilder (*Tringa glareola*)
  - Heletilder (*Tringa nebularia*)
  - Punajalg-tilder (*Tringa totanus*)
  - Hoburästas (*Turdus viscivorus*)
  - Suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*)
  - Laanepüü (*Tetrastes bonasia*)
- Liigi leiukoht (taimed, III kat)
  - Pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*)
  - Sulgjas õhik (*Neckera pennata*)
  - Helleri ebatähelik (*Anastrophyllum hellerianum*)
- Veekogu piiranguvöönd
  - Kärü jõgi
  - Vändra jõgi
  - Imsi oja
  - Kaistla oja
  - Vaki oja (Sõõrike jõgi)
- Vääriselupaik
  - VEP nr.124043
  - VEP nr.124107

- VEP nr.124108
  - VEP nr.124110
  - VEP nr.124111
  - VEP nr.124143
  - VEP nr.124145
  - VEP nr.124903
  - VEP nr.L00782
  - VEP nr.124043
  - VEP nr. 207461
  - VEP nr. 207640
  - VEP nr. 207641
  - VEP nr. 207962
  - VEP nr. 208603
  - VEP nr. 208604
  - VEP nr. 208605
  - VEP nr. 208606
- Selja mägede piiranguvöönd

#### **Pulga väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd ja väike-konnakotka liigi leiukoht**

Pulga väike-Konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevööndis töid ei tehta. Eesvool 600 uuendamine lõpeb enne väike-konnakotka liigi leiukohta. Uuendatakse kuivenduskraav 601. Arvestades seda, et liigi leiukohta ja sihtkaitsevööndit läbib eesvool 600, mis on funktsioneeriv veejuhe, siis on veejuhtme poolt olemas piirkonnale oluline kuivendav mõju. Seega eesvoolu 600 uuendamine kuni liigi leiukohani ning veejuhtme 601 uuendamine ei avalda väike-konnakotkale täiendavat negatiivset mõju. Väike-konnakotka häirimistundlikus alas on tööd **keelatud** 15.03-31.08.

#### **Mukri must-toonekure püsielupaiga sihtkaitsevöönd ja must-toonekure liigi leiukoht**

Projektiga ei ole ette näha ühtegi tööd must-toonekure sihtkaitsevööndis, kuid elupaiga piirkonnas on projektiga kavandatud järgnevad tegevused: hooldatav teekraav, rekonstrueeritav kuivenduskraav, voolutakistuse eemaldamine ning ca 90 m kaugusele jääb rekonstrueeritav eesvool Vändra jõgi. Voolutakistuse eemaldamine eesvooludest aitab taastada looduslikku veerežiimi ja avaldab eeldatavalt positiivset mõju must-toonekurele toitumispaikadele. Must-toonekure sihtkaitsevööndis on keelatud Töö nr 201375                      Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond

ehitustegevus ajavahemikus 15.03–31.08. Võimalike müra häiringute vältimiseks tuleb ehitustöid teha väljaspool pesitsusaega ning kinni pidada Mukri must-toonekure püsielupaiga sihtkaitsevööndi liikumispiirangust perioodil 15.03–31.08.

### **Vääriselupaigad (VEP-id)**

Vääriselupaikade piires ja lähemal, kui 50 uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita. Erandina on käesoleva projektiga ette nähtud:

- Eesvoolu 800 rekonstrueerimine VEP nr 124107 läheduses.
- Eesvoolu 801 rekonstrueerimine VEP nr 207461 läheduses.
- Eesvoolu 1001 uuendamine VEP nr 208613 piiril.
- Teekraavide 908, 913, 915 ja 1008 hooldamine VEP nr 208605 ja VEP nr 124111 läheduses. Vääriselupaiga ja veejuhtme vahele jääb olemasolev kruusatee.
- Kuivenduskraavide 916 ja 1009 rekonstrueerimine VEP nr 208605 läheduses. Vääriselupaiga ja veejuhtme vahele jääb olemasolev kruusatee.
- Teekraavi 301 uuendamine VEP nr. 208917 läheduses. Teekoridori ei laiendata ja setet alale ei tõsteta.
- Selja mägede tee rekonstrueerimine VEP nr. 204903 piiril. Veejuhtmeid Selja-mägede teel ei rajata. Vajalik on ainult teetrassi laiendamine tee servast 2,0 m laiusel ribal.

Eesvoolude uuendamine või rekonstrueerimine on vajalik, et tagada maaparandussüsteemide toimimine, kuna eesvoolud juhivad suublasse kuivendusvõrgu ja teekraavide veed. Eesvoolude mittekorrastamise tulemusena tekib oht majandusmetsade hävimiseks. Ühtlasi kujutavad puuduliku äravooluga teekraavid ohtu teede (sh riigiteede) kandevõimetele ja liiklusohutusele.

### **Kullimaa väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevöönd ja väike-konnakotka liigi leiukoht.**

Kullimaa väike-konnakotka püsielupaiga sihtkaitsevööndis on kavandatud käsitsi voolutakistuse eemaldamine veejuhtmest 842-2. Liigi leiukohas on kavandatud veejuhtmete 842-1, 842-3, 839 ja 841 rekonstrueerimine, kuna tegu on amortiseerunud kuivenduskraavidena. Siinkohal on arvestatud sellega, et väike-konnakotkas elab metsaservades, pesametsana kasutab metsa ja toitumiseks niitusid. Veejuhtmete rekonstrueerimistööd aitavad vältida pesapuude hukkumist liigniiskuse tõttu. Voolutakistuste eemaldamise eesmärk on see, et voolutakistuste taha ei tekiks settekuhilaid, mis takistavad veejuhtmete tööd ja põhjustavad üleujutusi sh majandusmetsade hävingut. Liigi leiukoha piiril on ette nähtud truubi T188 ehitamine, et parandada liikumisvõimalusi.

**Mukri hoiala, Natura 2000 võrgustikku kuuluv Mukri loodusala.**

Hoialaga piirnevad kuivenduskraavid 900,1006,1007,1015 jäävad olemasolevasse seisukorda. Hoiala piirneb Vändra jõega (eesvool 1100). Tegu on riigi poolt korrashoitava ühiseesvooluga, mis antud piirkonnas on tugevasti kibraste poolt mõjutatud (vt foto 3 lk 45). truup T11 ja eesvool 1100 vajavad rekonstrueerimist ja puhastamist voolutakistustest, et ei tekiks majandusmetsade hävingut ja ei oleks ohtu metsateede kandevõimele ning liiklusohutusele. Koprapäisude tõttu võib kevadise suurvee ajal olla metsateede seisukord äärmiselt liiklusohutlik.



**Foto 14. Vee voolamine üle Vommaru-Mukri tee pk 120 piirkonnas. (12.04.2022)**

Selle jaoks, et oleks võimalik ka pärast ehitustöid piirata kibraste tegevust on vaja liiklemisvõimalusi veejuhtmete mullavallidel. Seetõttu on Mukri hoialale projekteeritud truup T187, et võimaldada liiklemist eesvoolu mullavallil ja hooldada riigi poolt korrashoitavat ühiseesvoolu.

**Mukri looduskaitseala, Natura 2000 võrgustikku kuuluv Mukri loodusala**

Loodusala piiril paiknev kraav 615 jääv olemasolevasse seisukorda. Loodusalt eemale suubuvad kraavid jäävad olemasolevasse seisukorda. Veejuhe 643 ja 641 (uuendatav lõik) asuvad loodusalast 240 m kaugusel ja uuendatavate veejuhtmete kuivendav mõju loodusalani ei ulatu. Loodusala ristil olev kraav 649 on ette nähtud uuendada ja kraav 616 rekonstrueerida. Antud veejuhtmetes voolab vesi loodusala poole ja kuivenduse negatiivset mõju loodusalale ei avaldu, kuna loodusala piirneb veejuhtmega 615, mis on funktsioneeriv veejuhe, mille maksimaalne kuivendava mõju ulatus on 60-90 m. Otsa suunas on veejuhtmete 649 ja 616 maksimaalne kuivendava mõju ulatus 20-30 m



(Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid). Keelatud on raske tehnikaga kooslustele liikumine ja pinnast alale ei ladestata.

**Mukri looduskatiseala, Natura 2000 võrgustikku kuuluv Mukri loodusala, metsise liigi leiukoht.**

Käesoleva projektiga on ette nähtud Tipasilla ringtee teekraavi 514 rekonstrueerimine ja uue voolunõva 523 ehitamine. Veejuhtmed on vajalikud, et tagada Tipasilla ringtee kandevõime ja Tipasilla ringtee ning Eidapere-Mukri kõrvalmaantee ristumiskoha liiklusohutus. Veejuhtmed 514 ja 523 omavad otsa suunas maksimaalset kuivendavat mõju 20-30 m. Loodusala piirneb antud piirkonnas Eidapere-Mukri kõrvalmaantee teekraaviga, mis on heas korras veejuhe ja omab kuivendavat mõju 60-90 m. Seega veejuhtme 523 ehitamine ja 514 rekonstrueerimine kuivendamise negatiivset mõju ei suurenda. Kuivenduskraavi 646 uuendamist alustatakse 150 kauguselt Eidapere-Mukri kõrvalmaanteest, mistõttu ei suurenda tegevus negatiivset kuivendavat mõju. Veejuhtmed 300, 301, 328 ja 329 uuendatakse (301 osaliselt rekonstrueeritakse) selleks, et tagada liiklusohutu Eidapere-Mukri kõrvalmaantee ja Vommaru-Mukri tee ristumiskoht ning Vommaru-Mukri tee kandevõime. Loodusala arvelt trassi ei laiendata. Arvestama peab sellega, et pärast uuendustöid omavad nimetatud veejuhtmed maksimaalset kuivendavat mõju kaugusele 60-90 m. Arvestama peab sellega, et ka praegusel hetkel on nimetatud veejuhtmetel kuivendav mõju ning antud piirkonnas olevad looduskaitseelised väärtused on ümbritsetud funktsioneerivate veejuhtmetega. Truubile T104 ehitatakse uus otsak, kuna see on loomade poolt ära tallatud, truupi setetest ei puhastada (setted puuduvad). Keelatud on raske tehnikaga kooslustele liikumine ja pinnast alale ei ladestata. Metsise mägualal on **keelatud** trassiraied ja ehitustööd perioodil 01.02-21.05.

**Mukri looduskaitseala, Mukri sihtkaitsevöönd (kaitse-eesmärk alal asuv Natura elupaigatüüp 9010\*)**

Veejuhtmed 300, 301, 328 ja 329 uuendatakse (301 osaliselt rekonstrueeritakse) selleks, et tagada liiklusohutu Eidapere-Mukri kõrvalmaantee ja Vommaru-Mukri tee ristumiskoht ning Vommaru-Mukri tee kandevõime. Loodusala arvelt trassi ei laiendata. Arvestama peab sellega, et pärast uuendustöid omavad nimetatud veejuhtmed maksimaalset kuivendavat mõju kaugusele 60-90 m. Arvestama peab sellega, et ka praegusel hetkel on nimetatud veejuhtmetel kuivendav mõju ning antud piirkonnas olevad looduskaitseelised väärtused on ümbritsetud funktsioneerivate veejuhtmetega. Antud alal on jänsekapsa-mustika kasvukohatüüp, mis ei ole kuivendustundlik. Veejuhtme 685 uuendamist alustatakse 50 kauguselt sihtkaitsevööndist, millega ei suurendata kuivenduse negatiivset mõju. Keelatud on raske tehnikaga kooslustele liikumine ja pinnast alale ei ladestata

**Kanakulli ja laanerähni liigi elupaik.**

Veejuhtmed 300, 301, 328 ja 329 uuendatakse (301 osaliselt rekonstrueeritakse) selleks, et tagada liiklusohutu Eidapere-Mukri kõrvalmaantee ja Vommaru-Mukri tee ristumiskoht ning Vommaru-Mukri tee kandevõime. Loodusala arvelt trassi ei laiendata. Arvestama peab sellega, et pärast uuendustöid

Töö nr 201375                      Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva maakond

omavad nimetatud veejuhtmed maksimaalset kuivendavat mõju kaugusele 60-90 m. Arvestama peab sellega, et ka praegusel hetkel on nimetatud veejuhtmetel kuivendav mõju ning antud piirkonnas olevad looduskaitsealised väärtused on ümbritsetud funktsioneerivate veejuhtmetega. Antud alal on jänese-kapsa-mustika kasvukohatüüp, mis ei ole kuivendustundlik. Veejuhtme 685 uuendamist alustatakse 50 kauguselt sihtkaitsevööndist, millega ei suurendata kuivenduse negatiivset mõju.

#### **Hiireviu elupaigad.**

Hiireviu elupaigas jääb eesvool 600 olemasolevasse seisukorda. Eesvool 700 on ette nähtud rekonstrueerida ja kuivenduskraav 701 on ette nähtud uuendada, et vältida majandusmetsade hävinemist liigniiskuse tõttu ja ühtlasi on antud veejuhtmed olulised, et tagada Vommaru-Mukri tee kandevõime ning liiklusohutus. Hiireviu leiukohas on ehitustööd ja trassiraied keelatud 15.03.-31.08

#### **Hoburästase liigi leiukoht**

Hoburästa elupaikades on projekteeritud kraavi 653 rekonstrueerimine. Trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.04-15.07.

#### **Suur-rabakiili elupaik.**

Veejuhe 330 on ette nähtud uuendada, et sinna saaks voolata Vommaru-Mukri tee teekraavi vesi.

**Kõik raietööd on soovituslik teostada väljapool lindude peamist pesitsusaega ehk 15.03-31.07.**

### **8.1 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine**

#### **8.1.1 Settebasseinide rekonstrueerimine ja ehitamine**

Käesoleva projektiga on ette nähtud rekonstrueerida 2 settebasseini ja ehitada 1 uus settebassein. Rekonstrueeritavate settebasseinide mahtude määramisel on hinnatud sette kogust basseinis. Sete on vajalik basseinidest välja kaevata ja laiali ajada basseini ümbritsevale alale.

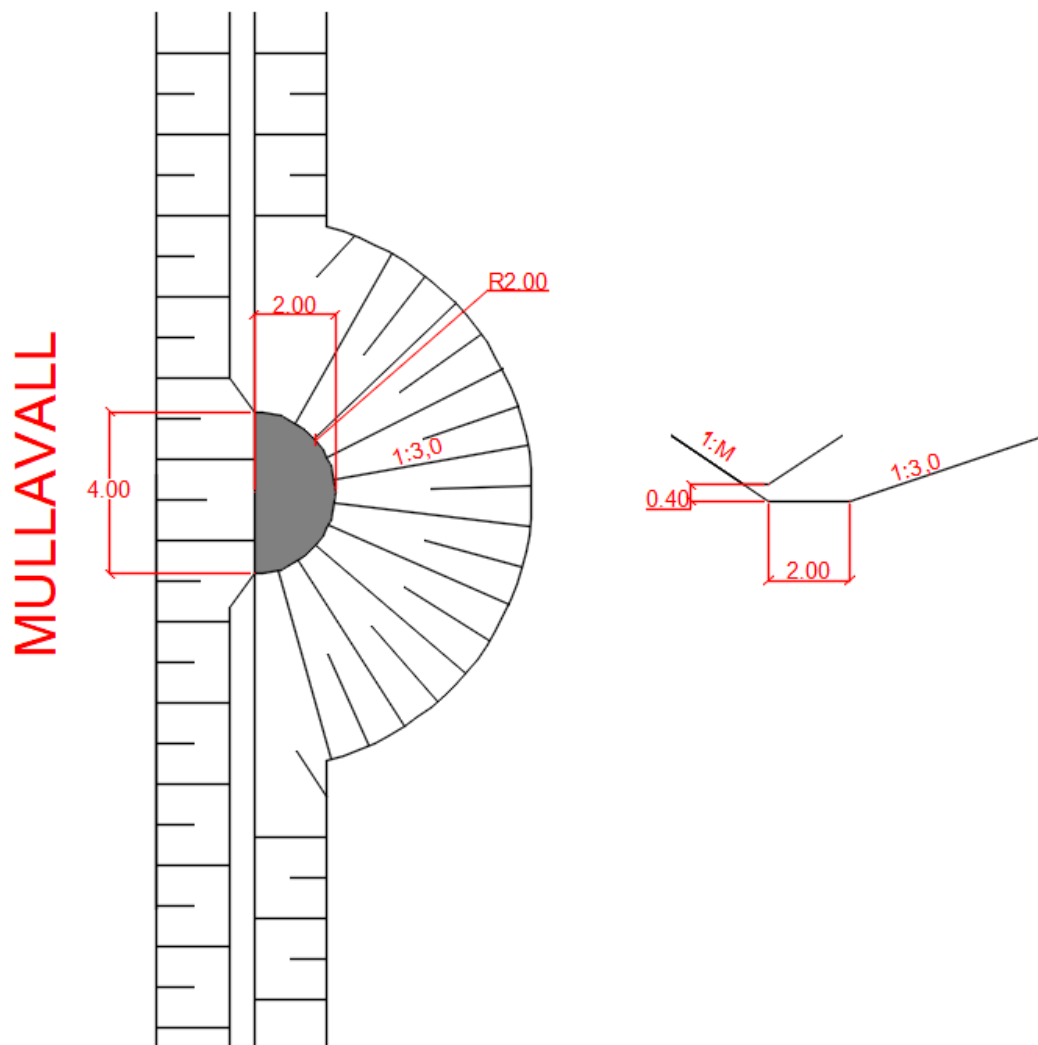
Ehitatav settebassein on ette nähtud rajada eesvoolu 600 pk 26 asukohta. Settebasseini dimensioneerimisel on kasutatud arvutuslikku vooluhulka  $q_{kev.maks.50\%}$ , ning settebasseini ristlõige on valitud selline, et voolukiirus arvutusliku vooluhulga juures jääb alla 0,2 m/s. Ehitatav settebassein SB4 rajada trükise „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019“ kujundusskeemi SB0 kohaselt.

Settebasseinidega seonduvad tööd on esitatud tabelis 12.

#### **8.1.2 Leevendusveekogude ehitamine**

Käesoleva projektiga on ette nähtud ehitada 17 leevendusveekogu või kraavilaiendit. Leevendusveekogude on kraavi põhjast 0,4 m madalamad kraavilaiendid, mis töötavad osaliselt väikeste settebasseinidena ja aitavad suurvee ajal edasikanduvaid setteid kinni püüda.

Ühtlasi suurendavad kraavilaiendid kahepaiksete arvukust ja mitmekesisust. Suurema sügavuse tõttu säilib kraavilaiendites vesi ka kuival perioodil. Leevendusveekogud pakuvad elupaika muuhulgas metsakuivendusmaastikul muidu haruldastele liikidele nagu näiteks kiilid, ühepäevakulised (harilik tiigipäevik) ja lutikad. Leevendusveekodud ehitada järgneva skeemi alusel:



#### Skeem 2: Leevendusveekogu

Leevendusveekogud kaevata kraavi põhjast 0,4 m madalamad, põhjalaiusega 2,0 m ja põhja pikkusega 4,0 m. Leevendusveekogu vastasnõlv (valli suhtes) kaevata nõlvusega 1:3

Settebasseinide ja leevendusveekogudega seotud tööd on esitatud tabelis 12. Leevendusveekogude asukohad on esitatud joonistel 2.1-2.6.

### 8.1.3 Tuletõrjетиikide rekonstrueerimine

Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru objektil on kokku ette nähtud töid 9 tuletõrjетиigiiga

- TT1 – RMK kvartal CA081 eraldis 1. Setet tuvastati ca 15 cm. Tuletõrjетиigil oli olemas heas korras teenindusplats. Ette on nähtud tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada).
- TT2 – RMK kvartal CA080 eraldis 21. Setet tuvastati ca 25 cm. Tuletõrjетиigil oli olemas heas korras teenindusplats. Ette on nähtud tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada).
- TT3 – RMK kvartal CA078 eraldis 29. Setet tuvastati ca 10 cm. Tuletõrjетиigil oli olemas heas korras teenindusplats. Ette on nähtud tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada).
- TT4 – RMK kvartal CA087 eraldis 14. Setet tuvastati ca 20 cm. Tuletõrjетиigil oli olemas heas korras teenindusplats. Ette on nähtud tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada).
- TT5 – RMK kvartal CA095 eraldis 2. Setet ei tuvastatud. Ette on nähtud tuletõrjетиigi ümbert puittaimestiku puhastamine.
- TT6 – RMK kvartal CA093 eraldis 14. Setet tuvastati ca 60 cm. Tuletõrjетиigil oli olemas heas korras teenindusplats. Ette on nähtud tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada).
- TT9 – RMK kvartal CN321 eraldis 1. Selja mägede tee alguses. Setet tuvastati ca 15 cm. Tuletõrjетиigil oli olemas heas korras teenindusplats. Ette on nähtud tuletõrjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada).
- TT10 – RMK kvartal CN322 eraldis 24. Setet ei tuvastatud. Tuletõrjетиigi teenindusplats vajab puittaimestikust likvideerimist. Ette on nähtud tuletõrjетиigi ümbert puittaimestiku puhastamine.
- TT11 – RMK kvartal CA101 eraldis 11. Setet ei tuvastatud. Teenindusplats vajab rekonstrueerimist. Ette on nähtud teenindusplatsi rekonstrueerimine.

Tuletõrjетиikidega seonduvad töömahud on kirjeldatud tabelis 12.

### **8.1.4 Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel.**

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, kuid kinni pidada peatükis 8 esitatud ajaliselt piirangutest.
2. Katkestada setteid tekitavad tööd valingvihmade korral, kui veetase veekogus võib lühikese aja jooksul tõusta suurvee aegse tasemeni.
3. Eemaldatud setted laotada veekogu kallastest eemale, et vältida mineraalse sette ja toitaine rikka vee valgumist tagasi veekogusse.
4. Veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne);
5. Voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
6. Setete eemaldamise/puhastamise käigus välja tulnud suuremad kivid tulev kõik veekokku tagasi paigutada.
7. Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti.
8. Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud.
9. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

## **10. Ehitustöödele seatud piirangud**

### **9.1 Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid**

Objektil asuvad järgnevad tehnovõrgud:

- Piirkonnaalajaama Väandra 10kV maakaabelliin Võidula (Elektrilevi OÜ)
- Elektriõhuliin alla 1 kV (Elektrilevi OÜ)
- Elektriõhuliin 1-20 kV (Elektrilevi OÜ)
- D kategooria gaasitorustik alates 500 mm ja suurem (Elering AS)



### 9.1.1 Elektri maakaabelliin

Elektri maakaabelliin asub Taga-Matsi tee ääres ning Vommaru-Mukri tee ääres vahemikus Pk-108 kuni Pk-118. Maakaabelliini läheduses on projekteeritud Taga-Matsi tee uuendamine ning Vommaru-Mukri tee rekonstrueerimine. Samuti on ette nähtud kaevetööd ning truupide rekonstrueerimine. Elektri maakaabli kaitsevööndis tehtavate tööde tegemiseks on vaja teostada järgnevad tegevused:

1. Kaevetöödeks ning töödeks liinide kaitsevööndis enam kui 4,5m kõrguste mehhanismidega peab töö teostaja enne tööde algust objektil taotlema kaitsevööndis tegutsemise loa. Selleks esitada taotlus eteeninduses aadressil: <https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/kaitsevoondi-kooskolastused>
2. Kaevetöödega kaabli kahjustuste vältimiseks on kaevetööd kaabli läheduses ette nähtud käsitsi.
3. Taga-Matsi teele ehitatakse mahasõidukoht M5. Mahasõidukoha all asuv elektri maakaabel on vajalik kaitsta poolitatava kaitsetoruga. Kaabli ümber on vaja paigaldada poolitatav plastist kaitsetoru läbimõõduga 110 mm. Kaitsetoru pikkus 10 m.
4. Ristumisel truubi T25 ja D-kategooria gaasitorustikuga (Pk-110) on gaasitorustik kaitstud kaitsetoruga. Ühtlasi on ristumisel gaasitorustikuga paigaldatud betoonplaat 2x1 m. Kuna truup T25 asukoht muutub, siis on vaja elektri maakaablile lisada täiendav kaitsetoru pikkusega 10m. Gaasitorustikuga seonduvate tööde järgselt peab kaabli all olev betoonplaat jääma samasse asukohta.
5. T6 on ette nähtud pikendada põhja poole (elektri maakaablile täiendavat kaitset ei ole vaja rakendada).
6. T27 asukohas on kaablil olemasolev kaitsetoru pikkusega 10,0 m. Kaabli kaitsetoru säilitada. Kui kaitsetoru saab kahjustatud, on vajalik kaitsetoru asendada uue kaitsetoruga.
7. T30 asukohas ei ole elektri maakaablil olemasolevat kaitsetoru. Truubi T30 rekonstrueerimise käigus on vaja paigaldada poolitatav plastist kaitsetoru läbimõõduga 110 mm. Kaitsetoru pikkus 10 m.
8. Truupide T31 ja T32 ristumisel (Vommaru-Mukri tee ristumine Vändra jõe ja lmsi ojaga). On maakaablil olemasolev kaitsetoru pikkusega ca 46 m. Antud asukohas on ette nähtud kahe torusilla ehitamine, mistõttu on vaja muuta kõrguslikult maakaabli paiknemist. See tähendab, et tööde käigus on vaja ümber paigutada Elektrilevi OÜ elektrivõrk. Elektrilevi OÜ elektrivõrgu ümberpaigutamiseks on vaja ehitustööde teostajal tellida eraldi ümberpaigutamise elektriprojekt. Elektrilevi OÜ elektripaigaldise ümberpaigutamiseks tuleb esitada taotlus võrgu ümberehituseks

Töö nr 201375

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva

maakond

<https://www.elektrilevi.ee/et/teenused/vorguymberehitus> ning sõlmida projekteerimise ja ehitustööde teostamiseks lisateenuse leping. Elektrivõrgu ümberpaigutamisega seotud kulud kannab Taotleja. Ühtlasi on vaja maakaabel kaitsta poolitatava kaitsetoruga PL 110 mm 46 m pikkusel lõigul.

### 9.1.2 Elektriõhuliinid

Objektil asuvad elektriõhuliinid järgnevates asukohtades:

- Selja mägede tee ja Eidapere-Mukri tee ristumiskoht (pk 140).
- Kuivenduskraavi 653 läheduses.
- Paralleelselt Vommaru-Mukri teega lõigul Pk-123 kuni 40+55 ja Pk-138 läheduses
- Paralleelselt veejuhtmetega 622, 626 ja 627.

Elektriõhuliinide gabariidid jäävad normide piiridesse. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Elektriliinide all on tööde teostamiseks keelatud kasutada suurt noolepikkust omavat ekskavaatorit. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

### 9.1.3 D kategooria gaasitorustik

„Rukkimäe-Tipasilla-Maidema-Vommaru metsakuivendus“ projektiala läbib Eleringile kuuluv kategooria maagaasi ülekandegaasitorustik Vireši-Tallinn, mille nominaalne läbimõõt on DN700 mm ja projekteeritud töö rõhk 54 bar (siin ja edaspidi nimetatud kui Gaasitorustik). Gaasitorustiku kaitsevööndi ulatus on 10 meetrit gaasitorustiku teljest mõlemale poole (MTM määrus nr 73, vastu võetud 25.06.2015, § 13).

Gaasitorustik ristub objektil mitmetes kohtades kuivenduskraavidega. Kohtades, kus kuivenduskraavid ristuvad gaasitorustikuga, ei ole kaevetöid ega truupidega seonduvaid töid ette nähtud. Gaasitorustikuga ristuvad truubid on suhteliselt heas seisukorras plasttruubid. Käesoleva projektiga on ette nähtud gaasitorustiku kaitsevööndi piiril olevate kraavide uuendamine või rekonstrueerimine (kraavid 661, 662, 675, 676, 677, 678).

Vommaru-Mukri tee ristub gaasitorustikuga Pk-110 piirkonnas. Antud asukohas on ette nähtud teekraavi 307 ja eesvoolu 664 rekonstrueerimine. Sealjuures veejuhe 307 on ette nähtud ümber kaevata, et võimaldada ehitada teekatend pealtlaiusega 4,5 m. Gaasitorustikuga ristumisest annab ülevaate joonis 8. Gaasitorustikuga ristumisel on vaja teostada järgnevad tööd või järgida järgnevaid nõudeid:

1. Teostada gaasitorustiku isoleerkattevahetus kokku 20 m ulatuses.
2. Gaasitorustiku korraga lahtikaevatava lõigu maksimaalne pikkus on 15 m.
3. Gaasitorustikult on vaja eemaldada vana isoleerkate ja gaasitorustiku pind on vaja liivapritsiiga puhastada.
4. Vana isoleerkatte eemaldamise järgselt ja peale gaasitorustiku puhastamist liivapritsiiga inspekteerib Gaasitorustiku metallipinda Elering AS esindaja.
5. Kui inspekteerimisel tuvastatakse Gaasitorustikul defekt, mida ei saa ohutuse tõttu ehitatava tee alla jätta, siis defekti remonttöö korraldab Elering AS ja remonttöödega seonduva kulu kannab Elering AS. Sellise remonttöö läbiviimine sõltub Gaasitorustiku gaasirõhu režiimidest ja võib muuta ajaliselt oluliselt soovitud ehitustööde ajagraafikut.
6. Uus isolatsioon paigaldatakse kahekihilisena. Kasutatakse ainult kuumalt paigaldatavaid isolatsiooni materjale. Isolatsioon peab vastama standardile EN 12068 klass C või klass B (armeeritud materjalid) või alternatiiv vastavalt standardile EN ISO 21809-3. Pind puhastatakse tasemeni SA 2,5 vastavalt ISO 8501 (SSPC-SP 10) ja pinnakaredus peale liivapritsiiga töötlemist on 50 – 100 µm.
7. Kaeviku tagasitäitmisel, peab arvestama, et gaasitorustikku peab igast küljest ümbritsema liiv min. 200 mm. (ei tohi sisaldada osakesi mille läbimõõt ületab 4 mm).
8. Isoleerkate kontrollitakse 100% visuaalselt ja 100% sädedefektoskoobiga Eleringi esindaja poolt. Kontrollitakse pingega 5 kV +5 kV katte paksuse 1mm. kohta kuid maksimumpingega kuni 35 kV bituumenkattele.
9. Isoleerkatte vahetuse teostaja peab olema pädev ettevõtte töödeks D-kategooria Gaasitorustikul. Vajalik on majandustegevuse registris registreering (gaasitööd).
10. Teele on ette nähtud paigaldada teekatendisse armeeritud betoonplaadid (C30/37) 2 tk.
11. Gaasitorustiku ja betoonplaatide vaheline tagasitäide peab olema liiv (ei tohi sisaldada osakesi mille läbimõõt ületab 4 mm).
12. Gaasitorustiku ja betoonplaatide vaheline minimaalne vertikaalne vahekaugus peab olema 0,5 m.
13. Teekraavi 307 ja eesvoolu 664 ristumisel gaasitorustikuga on ette nähtud plasttruupide paigaldamine.
14. Kõiki ehitustöid Gaasitorustiku kaitsevööndis tohib teostada ainult Elering AS-i poolt väljastatud kirjaliku tööloa olemasolul.

15. Vähemalt viis (5) tööpäeva enne ehitustööde algust Gaasitorustiku kaitsevööndis peab ehituse Töövõtja teavitama ja kohale kutsuma Elering AS-i esindaja, kes tähistab looduses gaasirajatiste asukoha, annab teavet Gaasitorustiku paigaldussügavuse kohta, koostab Gaasitorustiku kaitseks kaitsevööndis läbiviidavate ehitus-, remonttöödele rakendatavad ohutuse meetmed ja väljastab kirjaliku tööloa.
16. Töökohal peab olema Elering AS poolt koostatud tööprojekt ja kirjalik tööloa.
17. Kõik päringud, taotlused, koostused ja teavitused saadetakse e-kirjaga [vho.koostused@elering.ee](mailto:vho.koostused@elering.ee) ja Elering AS Viljandi gaasitorustiku hoolduse korraldajale [kalev.salu@elering.ee](mailto:kalev.salu@elering.ee).
18. Projekti realiseerimise aeg tuleb Elering AS-iga enne tööde algust varakult koostada. Ajavaru on vajalik eelkõige piirangutest, mis on tingitud rõhu all oleva, rahvusvahelise tähtsusega, Gaasitorustikul tööde läbiviimisest. Elering vajab vähemalt 60 päeva ette taotlust, et leida töödeks sobiv periood. Seejuures 60 päeva ette esitatud taotlus ei taga kindlat võimalust tööde läbiviimiseks.

## 10. Muud tööd

Muude tööde all on esitatud tööd, mis hõlmavad endas tehnovõrkude ja kommunikatsioonidega tehtavaid töid (vt peatükk nr 9). Muud tööde mahud on esitatud tabelis 13.

## 11. Juhenddokumentide nimekiri

Projektis toodud rekonstrueerimise ja ehitusprojekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhendmaterjalidest:

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimismäärused”**, 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. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
7. **“Riigi poolt korrashoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded”**, maaeluministri 14.03.2019 määrus nr 32;
8. trükkis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
9. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinn 2014;
10. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”**, Tallinn 2020;
11. trükkis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
12. trükkis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
13. trükkis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikmaksused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
14. juhend **“Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend”**. Põllumajandusameti maaparanduse osakond 02.03.2018;
15. trükkis **“Terastoru ruupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0”**. Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2016;
16. trükkis **“Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist ruupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhend. MA 2017-001”**. Maanteeamet, Tallinn 2017;
17. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020.

Töö nr 201375

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva

maakond



## **12. Töömahtude tabelid**

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht					Pinnasevalli laialiajamine		Pinnase paigldamine teemuldess e	Puittaimestiku raie					Kändude		Koprapaisu likvideeri-mine	Muu voolutakis-tuse likvideeri-mine	Lama-puit	Vee-viimari rajamin e	Märkused		
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus-tegur	Süga-vus	Kaeve ristlõig e	Ekskavaatoriga Sh pinnasegrupp		Kokku	Käsits i	Täiendav kaeve				Kaeves t	Vana pinnase -vall	Võsa ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudeg a maa-ala						Juurimin e	Ära vedamin e
										I-II	III									Madalh ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)								
					A	B		C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W		X	Y
1	100	EH1	CA070	RT	428	0,6	1,75	1,0	1,3	556		556		10	340					0,04	0,21		0,26							Maidemaa-Vommaru tee 1	
2	101	EH1	CA074 CA075	RT	693	0,6	1,75	1,0	1,2	832		832		10	505					0,14	0,28		0,42					1		Maidemaa-Vommaru tee 1	
3	102	EH1	CA081	RT	523	0,6	1,75	1,0	1,2	628		628			377						0,31		0,31					1		Maidemaa-Vommaru tee 1	
4	103	EH1	CA080	RT	48	0,6	1,75	1,0	1,2	58		58			35					0,00	0,02		0,03							Maidemaa-Vommaru tee 1	
5	105	EH1	CA080	UT	228	0,4	1,75	1,0	1,1	250		250		10	156					0,05	0,09		0,14							Maidemaa-Vommaru tee 1	
6	106	EH1	CA087	UT	611	0,4	1,75	1,0	1,1	672		672			403					0,06	0,31		0,37					1		Maidemaa-Vommaru tee 1	
7	107	EH1	CA070	ET	439	0,4	1,75	1,0	2,2	643	322	965		20	377		357			0,09	0,26		0,35							Maidemaa-Vommaru tee 1	
8	108	EH1	CA075	ET	499	0,4	1,75	1,0	2,2	731	366	1097		20	427		406			0,10	0,30		0,40							Maidemaa-Vommaru tee 1	
9	109	EH1	CA080	ET	262	0,4	1,75	1,0	2,2	384	192	576		10	224		213			0,05	0,16		0,21							Maidemaa-Vommaru tee 1	
10	110	EH1	CA080	ET	13	0,4	1,75	1,0	2,2	19	9	28			11		10			0,00	0,01		0,01							Maidemaa-Vommaru tee 1	
11	110	EH1	CA080	UT	125	0,4	1,75	1,0	1,1	138		138			83					0,01	0,05		0,06							Maidemaa-Vommaru tee 1	
12	111	EH1	CA080	ET	168	0,4	1,75	1,0	2,2	247	123	370		10	148		133			0,03			0,12							Maidemaa-Vommaru tee 1	
13	112	EH1	CA080	ET	249	0,4	1,75	1,0	2,2	365	183	548		10	217		197			0,05	0,15		0,20							Maidemaa-Vommaru tee 1	
14	113	EH1	CA087	ET	582	0,4	1,75	1,0	2,2	853	427	1280		20	504		461	0,06		0,06	0,29		0,41					1		Maidemaa-Vommaru tee 1	
15	200	EH2	CA102	UT	292	0,4	1,75	1,0	0,9	263		263		10	164					0,06	0,03		0,09							Maidemaa-Vommaru tee 2	
16	201	EH2	CA101	N	513		1,75	0,6	0,6	215	108	323		10	200			0,05		0,10	0,21		0,36							Maidemaa-Vommaru tee 2	
17	300	EH3	CN310	UT	406	0,4	1,5	1,0	1,1	446		446		10	274			0,08					0,08							Sette äravedu	Vommaru-Mukri tee
18	301	EH3	CN313	UT	272	0,4	1,5	0,8	1,1	299		299			179															Sette äravedu	Vommaru-Mukri tee
19	301	EH3	CN313	RT	144	0,6	1,5	1,0	1,2	173		173		173	207						0,09		0,09								Vommaru-Mukri tee
20	302	EH3	CN311	LIKV	12	0,4	1,5		1,2	14		14			9																Vommaru-Mukri tee
21	302	EH3	CN311	RT	470	0,6	1,5	1,0	1,7	799		799		819	971					0,09	0,19		0,28								Vommaru-Mukri tee
22	303	EH3	CN314	RT	19	0,6	1,5	1,0	1,2	23		23			14					0,00	0,01		0,01								Vommaru-Mukri tee
23	304	EH3	CN314	RT	122	0,6	1,5	1,2	1,2	146		146			87																Vommaru-Mukri tee
24	305	EH3	CN314 CN315	RT	385	0,6	1,5	1,0	1,5	577		577		10	352					0,08	0,23		0,31								Vommaru-Mukri tee
25	306	EH3	CN311	RT	132	0,6	1,5	1,0	0,9	119		119		119	71						0,03		0,03								Vommaru-Mukri tee
26	307	EH3	CN315	RT	302	0,6	1,5	1,0	1,2	362		362		372	223					0,03	0,09		0,12								Vommaru-Mukri tee
27	308	EH3	CN312	RT	189	0,6	1,5	1,0	1,2	226		226		226	136					0,04	0,06		0,09								Vommaru-Mukri tee
28	309	EH3	CN316	RT	108	0,6	1,5	1,0	1,0	108		108			65					0,01	0,02		0,03								Vommaru-Mukri tee
29	310	EH3	CN316	RT	226	0,6	1,5	1,0	1,3	294		294	29	304	182			0,05				0,05	0,09								Vommaru-Mukri tee
30	311	EH3	CN376	RT	214	0,6	1,5	1,0	1,3	278		278		10	173					0,02	0,02		0,04			Kivikindlustusega kraaviühendus				Vommaru-Mukri tee	
31	312	EH3		RT	670	0,6	1,5	1,0	1,7	1139		1139		10	689					0,07	0,07		0,13		1			1	Kivi-kindlustusega kraaviühendus	Vommaru-Mukri tee	
32	313	EH3		RT	144	0,6	1,5	0,9	1,3	187		187	19	187	112					0,04			0,04								Vommaru-Mukri tee
33	314	EH3		RT	400	0,6	1,5	0,9	1,4	560		560		570	342					0,08	0,16		0,24								Vommaru-Mukri tee
34	315	EH3		UT	328	0,4	1,5	1,2	1,1	361		361		10	223			0,03				0,03	0,07								Vommaru-Mukri tee
35	316	EH3		RT	43	0,6	1,5	1,0	1,1	47		47		47	28			0,01					0,01								Vommaru-Mukri tee
36	317	EH3		RT	205	0,6	1,5	1,0	1,0	205		205		205	123			0,04					0,04								Vommaru-Mukri tee
37	318	EH3	CA103	RT	505	0,6	1,5	1,0	1,2	606		606			364					0,05	0,25		0,30					1			Vommaru-Mukri tee
38	319	EH3	CA103	UT	494	0,4	1,5	1,2	0,9	445		445		10	273			0,15					0,15								Vommaru-Mukri tee
39	320	EH3	CA104	RT	840	0,6	1,5	1,0	1,3	1092		1092		10	661							0,34	0,34					1			Vommaru-Mukri tee
40	321	EH3	CA104	UT	598	0,4	1,5	1,0	0,9	538		538			323			0,18		0,06			0,24					1			Vommaru-Mukri tee
41	322	EH3		UT	107	0,4	1,5	1,0	0,8	86		86			52					0,02	0,03		0,05								Vommaru-Mukri tee
42	324	EH3	CN316	RT	62	0,6	1,5	1,0	1,6	99		99	10		59					0,01	0,03		0,04								Vommaru-Mukri tee
43	325	EH3	CN316	ET	48	0,4	1,5	1,0	1,9	61	31	92	9		22		55			0,00	0,02		0,02								Vommaru-Mukri tee
44	325	EH3	CN316	RT	69	0,6	1,5	1,0	1,4	97		97	10	97	58																

46	326	EH3		UK	226	0,6	1,5	1,2	1,1	249		249			149			0,05				0,05						Vommaru-Mukri tee	
47	327	EH3		N	90		1,5	0,6	0,6	36	18	54	5		33			0,03	0,01	0,01		0,05			Kivikindlustusega kraaviühendus				Vommaru-Mukri tee
48	328	EH3		UT	53																MAHUD ON ESITATUD TRANSPORDIAMETI PROJEKTIS (LISA 7)							Vommaru-Mukri tee	
49	329	EH3		UT	39																MAHUD ON ESITATUD TRANSPORDIAMETI PROJEKTIS (LISA 7)							Vommaru-Mukri tee	
50	691	EH6	CN311	VT	356																			356				RUKKIMÄE-TIPASILLA1/TTP-261	
51	400	EH4		ET	35																MAHUD ON ESITATUD TRANSPORDIAMETI PROJEKTIS (LISA 7)							Selja mägede tee	
52	401	EH4		ET	21																MAHUD ON ESITATUD TRANSPORDIAMETI PROJEKTIS (LISA 7)							Selja mägede tee	
53	500	EH5	CN320	UT	136	0,4	1,75	1,0	0,9	123		123			74													Tipasilla ringtee	
54	501	EH5	CN320	UT	257	0,4	1,75	1,0	0,7	180		180			108			0,05			0,13		0,18					Tipasilla ringtee	
55	502	EH5	CN324	RT	170	0,6	1,75	0,7	1,2	204		204			122			0,03				0,03						Tipasilla ringtee	
56	503	EH5	CN320	HT	241	0,4	1,75	1,0	0,5	120		120			72			0,05		0,05		0,10						Tipasilla ringtee	
57	504	EH5	CN320	HT	104	0,4	1,75	1,0	0,5	52		52			31			0,02		0,02		0,04						Tipasilla ringtee	
58	505	EH5	CN323	RT	196	0,6	1,75	0,7	1,2	236		236			141			0,04			0,02	0,06						Tipasilla ringtee	
59	506	EH5	CN323	RT	57	0,6	1,75	0,7	1,2	69		69			41			0,02		0,01	0,01	0,03						Tipasilla ringtee	
60	507	EH5	CN323	RT	79	0,6	1,75	0,8	1,3	102		102			61			0,01		0,01	0,02	0,03						Tipasilla ringtee	
61	508	EH5	CN322	RT	469	0,6	1,75	0,8	1,2	562		562	10		343			0,09			0,09	0,19						Tipasilla ringtee	
62	510	EH5	CN322	RT	120	0,6	1,75	0,7	1,2	144		144			87					0,01	0,02	0,04						Tipasilla ringtee	
63	511	EH5	CN322	RT	56	0,6	1,75	1,0	1,2	67		67			40					0,01	0,01	0,02	0,02					Tipasilla ringtee	
64	512	EH5	CN317	RT	125	0,6	1,5	1,0	1,1	137		137			82					0,01	0,02	0,04						Tipasilla ringtee	
65	513	EH5	CN307	RT	467	0,6	1,5	1,2	1,4	653		653	10		398			0,09				0,05	0,14					Tipasilla ringtee	
66	514	EH5	CN305	RT	326	0,6	1,5	1,0	1,2	391		391	10		241					0,07	0,13	0,20						Tipasilla ringtee	
67	515	EH5	CN325	N	134		1,75	0,6	0,7	62	31	94			56			0,03				0,03						Tipasilla ringtee	
68	515	EH5	CN323	RT	39	0,6	1,75	1,0	0,9	35		35			21			0,01				0,01						Tipasilla ringtee	
69	516	EH5	CN324	N	87		1,75	0,6	0,7	40	20	61			36			0,02				0,02						Tipasilla ringtee	
70	517	EH5	CN324	N	238		1,75	0,6	0,7	111	56	167			100			0,05				0,05						Tipasilla ringtee	
71	518	EH5	CN323	N	79		1,75	0,6	0,7	37	18	55			33					0,02	0,03	0,05						Tipasilla ringtee	
72	519	EH5	CN323	N	123		1,75	0,6	0,7	57	29	86			52					0,02	0,02	0,05						Tipasilla ringtee	
73	520	EH5	CN322	N	239		1,75	0,6	0,7	111	56	167			100			0,05				0,05						Tipasilla ringtee	
74	521	EH5	CN322	N	105		1,75	0,6	0,7	49	24	73			44			0,02			0,01	0,03						Tipasilla ringtee	
75	522	EH5	CN317	N	195		1,5	0,6	0,6	78	39	117			70					0,04	0,06	0,10						Tipasilla ringtee	
76	523	EH5	CN307	N	380		1,5	0,6	0,6	152	76	228			137					0,08	0,15	0,23						Tipasilla ringtee	
77	524	EH5	CN322	N	83		1,75	0,6	0,7	39	19	58			35			0,02			0,01	0,02						Tipasilla ringtee	
78	525	EH5	CN317	N	155		1,5	0,6	0,6	62	31	93			56					0,02	0,05	0,06						Tipasilla ringtee	
79	526	EH5	CN317 CN307	N	218		1,5	0,6	0,6	87	44	131			79					0,04	0,02	0,07						Tipasilla ringtee	
80	600	EH6	CN323 CN319 CN318 CN317 CN306	UE	3501	1	2	1,5	1,1	3851		3851	10		2317			0,70	0,70	0,35	0,35	2,10				7			
81	601	EH6	CN324 CN329	UK	800	0,6	1,5	1,2	0,8	640		640			384			0,16	0,16	0,32	0,08	0,72				1			
82	602	EH6	CN324	UK	428	0,6	1,5	1,2	0,8	342		342	10		211				0,09	0,09	0,04	0,21			3				
83	603	EH6	CN323	RK	272	0,6	1,5	1,2	1,4	381		381	10		234						0,33	0,33							
84	604	EH6	CN322	UK	1388	0,6	1,5	1,6	1,0	1388		1388			833				0,28	0,28	0,28	0,14	0,97			3			
85	605	EH6	CN323	RK	233	0,6	1,5	1,2	2,0	466		466	10		285			0,05				0,28							
86	606	EH6	CN323	RK	223	0,6	1,5	1,2	1,8	402		402	10		247							0,18							
87	607	EH6	CN322	UK	262	0,6	1,5	1,2	1,0	262		262	10		163					0,05	0,03	0,08							
88	609	EH6	CN322	RK	194	0,6	1,5	1,2	1,2	232		232			139			0,04	0,02	0,10	0,02	0,17							
89	610	EH6	CN322	RK	120	0,6	1,5	1,2	1,4	168		168			101				0,04	0,02		0,06							
90	611	EH6	CN322	RK	232	0,6	1,5	1,2	1,4	324		324	10		201				0,07	0,07	0,07	0,21							
91	613	EH6	CN312	UK	336	0,6	1,5	1,2	1,0	336		336	10		208			0,13			0,03	0,17							
92	613	EH6	CN322	VT	557																			557					
93	614	EH6	CN322	RK	344	0,6	1,5	1,2	1,8	619		619	10		377					0,14	0,21	0,34							
94	614	EH6	CN322	VT	201																			201					
95	616	EH6	CN400	RK	748	0,6	1,5	1,4	1,2	898		898	10		545			0,15			0,07	0,22				1			
96	617	EH6	CN400	UK	212	0,6	1,5	1,2	1,0	212		212			127				0,04	0,06		0,11							
97	621	EH6	CN320	UK	615	0,6	1,5	1,2	0,8	492		492			295			0,25				0,25				1			
98	622	EH6	CN319	UK	871	0,6	1,5	1,2	1,0	871		871	10		529				0,17	0,17		0,35				1			
99	623	EH6	CN320 CN314	UK	1149	0,6	1,5	1,4	1,0	1149		1149			689			0,34		0,34		0,69			2	2			
100	626	EH6	CN319	UK	819	0,6	1,5	1,2	0,8	655		655			393				0,16	0,16		0,33				1			
101	627	EH6	CN319	RK	147	0,6	1,5	1,2	1,2	176		176			106				0,03	0,04		0,07							
102	628	EH6	CN318	HK	876	0,6	1,5	1,2	0,5	438		438			263			0,18	0,09	0,09		0,35				1			
103	630	EH6	CN318	UK	811	0,6	1,5	1,2	1,0	811		811	10		493				0,16	0,16		0,32				1			
104	631	EH6	CN318	RK	84	0,6	1,5	1,2	1,2	101		101			61				0,02	0,01		0,03							
105	632	EH6	CN318	RK	274	0,6	1,5	1,2	1,2	329		329	10		203				0,05	0,05		0,11							
106	632	EH6	CN318	VT	186																			186					
107	634	EH6	CN317	UK	586	0,6	1,5	1,2	0,8	469		469			281				0,12	0,12		0,23				1			
108	636	EH6	CN322	UK	168	0,6	1,5	1,2	1,0	168		168			101				0,02	0,03	0,02	0,07							
109	637	EH6	CN400	RK	491	0,6	1,5	1,2	1,8	884		884	20		542						0,29	0,29	0,59						
110	637	EH6	CN400	EK	66	0,4	1,5	1,2	2,7	119	59	178			107					0,04	0,04	0,08							
111	638	EH6	CN322	UK	164	0,6	1,5	1,2	1,0	164		164			98				0,03	0,05		0,08							
112																													

11 9	650	EH6	CN305	Veejuhe jääb olemasolevasse seisu																										Mulde tugev- damine killus- tikuga	Kaasiku tee
12 0	652	EH6	CN324	UK	690	0,6	1,5	1,2	1,0	690		690			414					0,14	0,07		0,21					1			
12 1	653	EH6	CN321	RK	625	0,6	1,5	1,2	1,2	750		750			450				0,06	0,12			0,19					1	Mulde tugev- damine killus- tikuga		
12 2	654	EH6	CN325	UK	343	0,6	1,5	1,2	0,8	275		275		10	171				0,07	0,07			0,14								
12 3	654	EH6	CN325	VT	105																					105					
12 4	655	EH6	CN321	UK	849	0,6	1,5	1,2	1,0	849		849		10	515				0,08	0,17			0,25				2	1			
12 5	656	EH6	CN321	RK	336	0,6	1,5	1,2	1,2	403		403		10	248					0,10			0,10				2				
12 6	658	EH6	CN314	RK	462	0,6	1,5	1,2	1,6	739		739		10	450					0,14	0,42		0,55								
12 7	659	EH6	CN314	RK	143	0,6	1,5	1,2	1,6	229		229			137						0,11		0,11								
12 8	661	EH6	CN315	UK	450	0,6	1,5	1,2	1,0	450		450		10	276			0,09		0,18	0,27		0,54								
12 9	662	EH6	CN316	UK	441	0,6	1,5	1,2	1,0	441		441		10	270			0,09		0,18	0,26		0,53								
13 0	663	EH6	CN315	RK	272	0,6	1,5	1,2	1,8	490		490		10	300					0,03	0,14		0,16								
13 1	664	EH6	CN311 CN315	RE	1394	0,6	1,5	1,2	1,2	1673		1673	18	10	1010	680		0,28	0,28	0,14	0,14		0,84		1			2			
13 2	665	EH6	CN308	UK	730	0,6	1,5	1,2	0,8	584		584			351				0,15	0,15			0,29					1	Mulde tugev- damine killus- tikuga		
13 3	666	EH6	CN312	UK	853	0,6	1,5	1,4	1,0	853		853		10	518				0,17	0,17	0,09		0,43					1			
13 4	667	EH6	CN312	UK	611	0,6	1,5	1,4	1,0	611		611			367			0,24				0,06	0,31					1			
13 5	668	EH6	CN311	RK	292	0,6	1,5	1,2	1,8	526		526		10	322				0,06	0,06	0,23		0,35								
13 6	669	EH6	CN311	UT	202	0,6	1,5	1,2	1,0	202		202			121					0,04	0,04		0,08							Taga-Matsi tee	
13 7	670	EH6	CN311	RK	83	0,6	1,5	1,2	2,2	182		182			109					0,03	0,02		0,06								
13 8	671	EH6	CN311	UK	208	0,6	1,5	1,2	0,6	125		125			75				0,02	0,02			0,04								
13 9	672	EH6	CN311	RK	89	0,6	1,5	1,2	2,2	195		195			117					0,04	0,02		0,05								
14 0	673	EH6	CN316	RK	618	0,6	1,5	1,2	1,2	741		741			445					0,25	0,19		0,43					1			
14 1	674	EH6	CN315	UK	414	0,6	1,5	1,2	1,0	414		414		10	255			0,12	0,12	0,12			0,37				3				
14 2	674	EH6	CN316	UK	269	0,6	1,5	1,4	1,0	269		269		10	167			0,05	0,05	0,08			0,19								
14 3	674	EH6	CN316	VT	175																					175					
14 4	675	EH6	CN316	RK	110	0,6	1,5	1,2	1,2	132		132			79			0,02	0,02	0,02	0,04		0,11								
14 5	676	EH6	CN316	RK	162	0,6	1,5	1,2	1,2	195		195			117			0,03	0,03	0,03	0,06		0,16								
14 6	677	EH6	CN315	UK	196	0,6	1,5	1,2	1,0	196		196			118			0,04		0,08	0,12		0,24								
14 7	678	EH6	CN316	UK	393	0,6	1,5	1,2	1,1	432		432		10	265			0,12	0,08	0,08	0,12		0,39								
14 8	680	EH6	CN315	UT	170	0,4	1,5	1,2	1,0	170		170			102			0,05					0,05							Nõmme tee	
14 9	681	EH6	CN315	UT	171	0,4	1,5	1,2	1,0	171		171			103			0,05					0,05							Nõmme tee	
15 0	683	EH6	CN315	RK	500	0,6	1,5	1,2	1,4	700		700			420				0,10	0,20			0,30					1			
15 1	685	EH6	CN313	UK	544	0,6	1,5	1,4	1,0	544		544			326			0,22	0,11	0,05			0,38					1			
15 2	685	EH6	CN313	VT	318																					318					
15 3	686	EH6	CN313	UK	218	0,6	1,5	1,4	1,0	218		218			131				0,04	0,04			0,09								
15 4	687	EH6	CN313	UK	156	0,6	1,5	1,4	1,2	187		187			112				0,03	0,03			0,06								
15 5	690	EH6	CN300	UK	180	0,6	1,5	1,2	0,6	108		108			65				0,04	0,05			0,09								
15 6	690	EH6	CN300	UK	598	0,6	1,5	1,2	0,8	479		479			287				0,12	0,12			0,24					1			
15 7	692	EH6	CN300	UK	105	0,6	1,5	1,2	1,0	105		105			63				0,02	0,02			0,04								
15 8	693	EH6	CN300	RK	276	0,6	1,5	1,2	1,8	498		498		10	305					0,06	0,17		0,22								
15 9	694	EH6	CN300	UK	210	0,6	1,5	1,2	0,8	168		168			101				0,04	0,04			0,08								
16 0	695	EH6	CN316	RK	267	0,6	1,5	1,2	1,2	321		321		10	198			0,03		0,03	0,05		0,11								
16 1	695	EH6	CN316	VT	53																					53					
16 2	696	EH6		RK	144	0,6	1,5	1,2	1,6	230		230			138			0,06	0,03	0,01			0,10								
16 3	6003	EH6	CN400	RK	260	0,6	1,5	1,2	1,8	469		469		10	287					0,05	0,08		0,13								
16 4	699	EH6	CN400	EK	18	0,4	1,5	1,2	2,7	32	16	49			29					0,01	0,00		0,01								
16 5	699	EH6		RK	516	0,6	1,5	1,2	1,2	619		619			371					0,21	0,21		0,41				3	1			
16 6	700	EH7	CA104 CA102	RE	1993	1	2	1,4	1,4	2790		2790		30	1692			0,40	0,60	0,20	0,20		1,39		1			3			
16 7	701	EH7	CA103	UK	917	0,6	1,5	1,4	1,0	917		917		10	556			0,28	0,09			0,37									

17 1	706	EH7	CA102	UK	278	0,6	1,5	1,2	1,2	333		333		10	206					0,08	0,11		0,19						
17 2	707	EH7	CA102	UK	275	0,6	1,5	1,2	1,1	302		302		10	187					0,11	0,08		0,19						
17 3	708	EH7	CA102	UK	276	0,6	1,5	1,2	1,1	304		304		10	188					0,06	0,06		0,11					2	
17 4	709	EH7	CA102	RK	276	0,6	1,5	1,2	1,2	332		332		10	205					0,08	0,11		0,19						
17 5	710	EH7	CA100	RK	544	0,6	1,5	1,2	1,2	653		653			392				0,05	0,22	0,05		0,33					1	
17 6	712	EH7		UK	368	0,6	1,5	1,2	0,9	331		331		10	205				0,07	0,07			0,15						
17 7	713	EH7	CA100	UK	399	0,6	1,5	1,2	1,1	439		439		10	270				0,04	0,08	0,04		0,16					3	
17 8	714	EH7	CA100	RK	503	0,6	1,5	1,2	1,2	604		604			363				0,10	0,15	0,05		0,30					3	1
17 9	716	EH7	CA100	RT	707	0,6	1,5	1,2	1,4	990		990		10	600				0,14	0,14	0,07		0,35					1	Maidemaa-vommaru tee
18 0	717	EH7	CA099	RK	957	0,6	1,5	1,4	1,9	1818		1818		30	1109				0,29	0,29	0,10		0,67					1	
18 1	718	EH7	CA099	RK	479	0,6	1,5	1,3	1,4	670		670		10	408				0,05	0,19	0,05		0,29					3	
18 2	723	EH7	CA100	UK	322	0,6	1,5	1,2	1,1	354		354		10	218				0,03	0,10	0,03		0,16					2	
18 3	724	EH7	CA102	RK	385	0,6	1,5	1,2	1,2	462		462		10	283					0,08	0,04		0,12					3	
18 4	725	EH7	CA104	RK	766	0,6	1,5	1,3	1,2	919		919		10	558					0,31	0,31		0,61						1
18 5	800	EH8	CA094 CA088 CA083 CA076 CA071	RE	3528	1	2	1,3	1,2	4234		4234		10	2546			0,71	0,71	1,06	1,06		3,53						7
18 6	801	EH8	CA083	RE	2078	0,8	1,75	1,4	1,6	3325		3325		10	2001			0,42	0,21	0,83	0,21		1,66						6
18 7	802	EH8	CA094	RK	246	0,6	1,5	1,2	1,3	320		320		10	198					0,10	0,07		0,17						
18 8	803	EH8	CA094	RK	446	0,6	1,5	1,2	1,4	625		625		10	381					0,13	0,09		0,22						
18 9	804	EH8	CA094	RK	169	0,6	1,5	1,2	1,6	271		271		10	169						0,20		0,20						
19 0	806	EH8	CA094	RK	139	0,6	1,5	1,2	1,2	167		167			100			0,03		0,06	0,01		0,10						
19 1	807	EH8	CA094	UK	219	0,6	1,5	1,2	1,0	219		219			131			0,04		0,09	0,02		0,15						
19 2	808	EH8	CA094	RK	33	0,6	1,5	1,2	1,4	46		46			28					0,02	0,02		0,03						
19 3	809	EH8	CA094	UT	358	0,4	1,75	1,2	1,0	358		358		10	221			0,07					0,07						Paradiisi tee
19 4	810	EH8	CA087	HT	333	0,4	1,75	1,2	0,5	167		167			100			0,07					0,07						Paradiisi tee
19 5	813	EH8	CA087	RK	587	0,6	1,5	1,2	1,3	763		763		10	464			0,12		0,23	0,12		0,47					1	
19 6	814	EH8	CA087	RK	220	0,6	1,5	1,2	1,8	396		396		10	244					0,04	0,22		0,26						
19 7	815	EH8	CA087	RK	108	0,6	1,5	1,2	1,6	173		173			104					0,02	0,11		0,13						
19 8	817	EH8	CA087	RK	144	0,6	1,5	1,2	1,2	172		172			103			0,03	0,04				0,07						
19 9	818	EH8	CA086	RK	390	0,6	1,5	1,2	1,2	467		467		10	286					0,08	0,04		0,12						
20 0	819	EH8	CA080	UK	599	0,6	1,5	1,2	1,0	599		599			359			0,24	0,12				0,36					1	
20 1	820	EH8	CA079	HT	285	0,6	1,75	1,2	0,5	143		143			86			0,06					0,06						Paradiisi tee
20 2	823	EH8	CA080	UT	259	0,4	1,75	1,2	0,8	207		207			124			0,05					0,05						Paradiisi tee
20 3	827	EH8	CA080	RK	321	0,6	1,5	1,2	1,4	449		449		10	276			0,13				0,26	0,39						
20 4	828	EH8	CA080	RK	177	0,6	1,5	1,2	1,4	247		247			148				0,07	0,04			0,11						
20 5	829	EH8	CA082	UK	592	0,6	1,5	1,2	1,0	592		592			355			0,30			0,12		0,41					1	
20 6	830	EH8	CA081	UT	352	0,6	1,75	1,2	0,8	282		282		10	175			0,14					0,14						Maidema väike ringtee
20 7	831-1	EH8	CA082	UT	270	0,4	1,75	1,2	0,8	216		216			130			0,11					0,11						Maidema väike ringtee
20 8	831-3	EH8	CA082	UT	515	0,4	1,75	1,2	1,0	515		515			309			0,05			0,10		0,15					1	Maidema väike ringtee
20 9	833	EH8	CA095	RT	583	0,6	1,5	1,2	1,2	700		700			420					0,23	0,12		0,35					1	
21 0	834	EH8	CA095	RK	447	0,6	1,5	1,2	1,4	626		626		10	381				0,09	0,09	0,27		0,45					1	
21 1	835	EH8	CA095	UT	87	0,6	1,75	1,2	1,0	87		87			52			0,02		0,01			0,03						Maidema väike ringtee
21 2	836	EH8	CA087	UT	116	0,6	1,75	1,2	1,0	116		116			70			0,02		0,01			0,03						Maidema väike ringtee
21 3	837	EH8	CA089 CA088	UT	1523	0,4	1,75	1,2	0,9	1371		1371			823			0,30					0,30					3	Maidema väike ringtee
21 4	838	EH8	CA096	HT	513	0,4	1,75	1,2	0,5	257		257			154			0,10					0,10					1	Maidema väike ringtee
21 5	839	EH8	CA096	RK	686	0,6	1,5	1,2	1,2	823		823		10	500													1	
21 6	840	EH8	CA096	RK	491	0,6	1,5	1,2	1,5	737		737		10	448			0,05		0,10	0,25		0,54						
21 7	841	EH8	CA096	RK	499	0,6	1,5	1,2	1,6	799		799		20	491					0,10	0,50		0,60						
21 8	842	EH8	CA095	RK	473	0,6	1,5	1,2	1,5	710		710		10	432					0,14	0,09		0,24						
21 9	842-1	EH8	CA097	RK	473	0,6	1,5	1,2	1,4	662		662		10	403			0,05	0,09	0,19			0,33						
22 0	842-2	EH8		VT	193																					193			
22 1	843-3	EH8	CA097	RK	990	0,6	1,5	1,2	1,9	1881		1881		20	1141			0,09					0,09					2	
22 2	843	EH8	CA097	RK	115	0,6	1,5	1,2	1,9	219		219			131			0,02					0,02						
22 3	844	EH8	CA097	RK	520	0,6	1,5	1,2	1,7	883		883		10	536					0,26	0,36		0,62					1	
22 4	845	EH8		RK	805	0,6	1,5	1,2	1,4	1127		1127		10	682					0,48	0,48		0,97					1	
22 5	846	EH8	CA090 CA097	RT	501	0,6	1,5	1,2	1,2	601		601			360					0,10	0,10		0,20					1	
22 6	849	EH8	CA090	UT	573	0,4	1,75	1,2	0,8	458		458			275			0,11					0,11					1	Maidema väike ringtee

22 7	850	EH8	CA090	RK	747	0,6	1,5	1,0	1,5	1120		1120		10	678			0,22	0,22	0,22			0,67					1	
22 8	852	EH8	CA083 CA090	RK	1407	0,6	1,5	1,3	1,4	1970		1970		20	1194			0,42		0,42	0,14		0,99					2	
22 9	853	EH8	CA083	UK	321	0,6	1,5	1,3	1,0	321		321		10	199				0,03	0,06			0,10						
23 0	857	EH8	CA089	UK	623	0,6	1,5	1,3	1,1	685		685			411			0,25	0,19	0,12	0,06		0,62					1	
23 1	858	EH8	CA089	RK	556	0,6	1,5	1,2	1,5	835		835		10	507			0,11		0,17	0,06		0,33					1	
23 2	859	EH8	CA076	RK	911	0,6	1,5	1,3	1,2	1093		1093		10	662					0,09	0,18		0,27					1	
23 3	863	EH8	CA076	RK	307	0,6	1,5	1,2	1,4	430		430		10	264			0,06		0,09	0,12		0,28						
23 4	864	EH8	CA072 CA073 CA074	RK	1686	0,6	1,5	1,4	1,3	2192		2192		10	1321				0,17	0,34	0,51		1,01				2	3	
23 5	866	EH8	CA069	RK	388	0,6	1,5	1,2	1,4	543		543		10	332				0,08	0,12	0,04		0,23				2		
23 6	868	EH8	CA069	RT	361	0,6	1,5	1,2	1,2	433		433		10	266					0,11	0,07		0,18						
23 7	869	EH8	CA068	RT	344	0,6	1,5	1,2	1,2	413		413			248					0,07	0,10		0,17					1	
23 8	870	EH8	CA068	RK	273	0,6	1,5	1,2	1,4	382		382		10	235					0,14	0,16		0,30						
23 9	871	EH8	CA075	UT	421	0,4	1,75	1,2	1,0	421		421		10	258			0,08				0,04	0,13						Maidema väike ringtee
24 0	872-1	EH8	CA072	HT	1096	0,4	1,75	1,2	0,5	548		548			329			0,22					0,22				2		Paradiisi tee
24 1	872-3	EH8	CA074	UT	280	0,4	1,75	1,2	0,8	224		224			134			0,06					0,06						Paradiisi tee
24 2	878	EH8	CA074	RT	237	0,6	1,5	1,2	1,2	284		284		10	176					0,05	0,07		0,12						
24 3	881	EH8	CA073	UK	599	0,6	1,5	1,2	1,0	599		599			359			0,06		0,24	0,24		0,54					1	
24 4	883	EH8	CA072	RK	699	0,6	1,5	1,2	1,2	839		839		10	509			0,14	0,14	0,14	0,14		0,56					1	
24 5	884	EH8	CA078	UT	128	0,4	1,75	1,2	1,0	128		128			77			0,03		0,01			0,04						Paradiisi tee
24 6	885	EH8	CA078	UT	81	0,4	1,75	1,2	1,0	81		81			48			0,03		0,01			0,04						Paradiisi tee
24 7	886	EH8	CA078	UK	79	0,6	1,5	1,2	1,0	79		79			48			0,03		0,01			0,04						
24 8	887	EH8	CA087	HT	59	0,4	1,75	1,2	0,5	30		30			18			0,01					0,01						Paradiisi tee
24 9	888	EH8	CA078	HT	473	0,4	1,75	1,2	0,5	237		237			142			0,09					0,09						Paradiisi tee
25 0	892	EH8	CA093	HT	324	0,4	1,75	1,2	0,5	162		162			97			0,06					0,06						Paradiisi tee
25 1	893	EH8	CA086	HT	479	0,4	1,75	1,2	0,5	239		239			144			0,10					0,10						Paradiisi tee
25 2	896	EH8	CA079	RK	1014	0,6	1,5	1,2	1,3	1318		1318		10	797			0,30		0,10	0,10		0,51				2		
25 3	897	EH8	CA079	RK	598	0,6	1,5	1,2	1,2	717		717			430			0,12			0,18		0,30				2	1	
25 4	898	EH8	CA079	RK	606	0,6	1,5	1,2	1,2	727		727			436					0,12	0,36		0,48				2	1	
25 5	899	EH8	CA079	RK	601	0,6	1,5	1,2	1,2	722		722			433					0,06	0,18		0,24					1	
25 6	904	EH9	CA092	VT	422																				422				
25 7	907	EH9	CA092	HT	410	0,6	1,75	1,2	0,5	205		205			123			0,08					0,08						Paradiisi tee
25 8	908	EH9	CA085	HT	759	0,6	1,75	1,2	0,5	379		379			228			0,15					0,15					1	Paradiisi tee
25 9	910	EH9	CA085	RK	590	0,6	1,5	1,2	1,2	707		707			424			0,18		0,12	0,18		0,47					1	
26 0	912	EH9	CA085	RK	330	0,6	1,5	1,2	1,2	396		396		10	243				0,07	0,07	0,03		0,16						
26 1	913	EH9	CA084	HT	282	0,4	1,75	1,2	0,5	141		141			85			0,06					0,06						Paradiisi tee
26 2	914	EH9	CA084	HT	291	0,4	1,75	1,2	0,5	146		146			87			0,06					0,06						Paradiisi tee
26 3	915	EH9	CA084	HT	585	0,4	1,75	1,2	0,5	292		292			175			0,12					0,12					1	Paradiisi tee
26 4	916	EH9	CA084	RK	304	0,6	1,5	1,2	1,2	365		365		10	225					0,09			0,09						
26 5	917	EH9	CA084	UK	669	0,6	1,5	1,2	1,0	669		669			401			0,07	0,07	0,20	0,07		0,40					1	
26 6	918	EH9	CA078	HT	476	0,4	1,75	1,2	0,5	238		238			143			0,10					0,10						Paradiisi tee
26 7	919	EH9	CA077	HT	515	0,4	1,75	1,2	0,5	257		257			154			0,10					0,10					1	Paradiisi tee
26 8	1000	EH10	CN376	RK	198	0,6	1,5	1,2	1,4	277		277		10	172			0,10	0,10				0,20						
26 9	1001	EH10	CN302 CN303	UE	717	0,6	1,5	1,2	1,1	789		789		10	479			0,14	0,29	0,07			0,50					1	
27 0	1012	EH10	CA084	RK	629	0,6																							



284	1100	EH11	CA098 CA093 CA085 CA078	RE	2602	2	1,75	1,4	1,8	4683		4683		40	2834			0,78	0,78	0,26	0,26		2,08		10			5		
285	1100	EH11	0	VT	2995																					2995				
286	1100	EH11	0	RE	503	3	1,75	1,5	2,5	1256		1256		20	766					0,20	0,25		0,45					4	1	
287	1100	EH11	0	VT	5001																					5001				
288	1101	EH11		EK	35	3	1,75	2,1	14,0	330	165	495		10	303			0,02					0,02							
289	6001	EH6	CN400	RK	246	0,6	1,5	1,2	1,8	443		443		10	272					0,05	0,07		0,12							
290	6002	EH6	CN318	UK	133	0,6	1,5	1,2	1,0	133		133			80				0,03	0,03			0,05							
291	8008	EH8	CA079	HT	84	0,4	1,75	1,2	0,5	42		42			25			0,02					0,02					Paradiisi tee		
292	8009	EH8	CA079	HT	98	0,4	1,75	1,2	0,5	49		49			29													Paradiisi tee		
293	8010	EH8	CA079	HT	103	0,4	1,75	1,2	0,5	52		52			31			0,02					0,02					Paradiisi tee		
294	8011	EH8	CA093	HT	106	0,4	1,75	1,2	0,5	53		53			32			0,02					0,02					Paradiisi tee		
295	8012	EH8	CA094	RT	24	0,6	1,5	1,2	1,2	29		29			17					0,00	0,00		0,01					Niguvere tee		
296	8013	EH8	CA095	HT	322	0,4	1,75	1,2	0,5	161		161			97			0,06					0,06					Maidema väike ringtee		
297	8014	EH8	CA069	RT	88	0,6	1,75	1,0	1,2	106		106			64					0,02	0,07		0,09					Lokuta-Jõeküla tee		
298	8015	EH8	CA069 CA070	RT	718	0,6	1,75	1,0	1,2	862		862			517					0,14	0,57		0,72				2	Lokuta-Jõeküla tee		
299	8016	EH8	CA070	RT	102	0,6	1,75	1,0	1,2	123		123			74					0,01	0,04		0,05					Lokuta-Jõeküla tee		
300	8018	EH8	CA068	RT	264	0,6	1,75	1,0	1,2	316		316		10	196					0,05	0,21		0,26					Lokuta-Jõeküla tee		
301		EH1		TEETRASS														0,01		0,01			0,02					Maidemaa-Vommaru tee 1		
302		EH2		TEETRASS																	0,11		0,11					Maidemaa-Vommaru tee 2		
303		EH3		TEETRASS														0,06		0,90			0,97					Vommaru-Mukri tee		
304		EH4		TEETRASS																0,33	0,26		0,59					Selja mägede tee		
305		EH5		TEETRASS														0,03					0,03					Tipasilla ringtee		
kokku				RE	12097					17960		17960	18	120	10776	680		2,58	2,57	2,69	2,12		9,96		12		4	24		
kokku				UE	4218					4640		4640		20	2784			0,84	0,99	0,42	0,35		2,60				8			
kokku				EK	119					481	240	721		10	433			0,02		0,04	0,04		0,11							
kokku				RK	37852					52567		52567		660	31540			3,03	2,53	9,45	9,97		25,54			23	36			
kokku				UK	27386					26049		26049		240	15629			2,95	3,75	5,41	2,21	0,31	14,64			19	26			
kokku				HK	876					438		438			263			0,18	0,09	0,09			0,35				1			
kokku				ET	2315					3304	1652	4957	9	90	1141		1833	0,06		0,39	1,19		1,72				1			
kokku				RT	12971					16666		16666	68	3249	10000			0,39	0,14	1,77	4,20	0,09	6,59		1		11			
kokku				UT	9453					8808		8808		80	5285			1,68		0,34	0,78	0,07	2,87				7			
kokku				HT	10704					5352		5352			3211			2,30		0,02	0,05		2,37				9			
kokku				N	2639					1138	569	1708	5	10	1025			0,26	0,01	0,33	0,54	0,02	1,15							
kokku				VT	11233																					11233				
kokku				LIKV	12					14		14			9															
kokku				TEETRASS														0,10		1,24	0,37		1,72							
kõik kokku					131875					137418	2462	139880	100	4479	82095	680	1833	14,38	10,07	22,19	21,82	0,50	69,62		13	11233	46	123		

- Märkused:
- RE Rekonstrueeritav eesvool
  - UE Uuendatav eesvool
  - EK Ehitatav kuivenduskraav
  - RK Rekonstrueeritav kuivenduskraav
  - UK Uuendatav kuivenduskraav
  - HK Hooldatav kuivenduskraav
  - ET Ehitatav teekraav
  - RT Rekonstrueeritav teekraav
  - UT Uuendatav teekraav
  - HT Hooldatav teekraav
  - N Ehitatav voolunõva
  - VT Voolutakistuste eemaldamine
  - LIKV Likvideeritav kraav (täidetav)
  - TEETRASS Teetrass + teerajatisted

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

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr		Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormi de kohane arutuslik		Proj. truubi / purde andmed																Olemasoleva truubi andmed								Märkused
				Nimetus	Valgala			Asukoht pk.n/ r/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mul de kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Täite- pinnas (l, krl)	Tähis- post	Puitaluse ehitamine	Tähis				Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda- miseks			
km²	l/s km²	l/s	m	m	m abs	m	m	m	N				m³	m³		tk	m	cm				m	m³	m³								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M					O	P	Q	R	S	T				U	V	W	X			
1	T 2	EH8	864	1,94	286	554,84	33	4,5	49,24	47,32	1,92	12	80	PT	12	KOK		23	58	2		50	PT	10	KOK	10		24				
2	T 8	EH8	808	0,02	286	5,72	33	4,5	47,19	45,96	1,23	12	40	PT	12	MAOK	6	21	27	2		25	PT	5		5		14				
3	T 9	EH8	804	0,06	286	17,16	31	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAOK	5	19	21	2		50	BT	5		5		13				
4	T 10	EH8	800	5,1	286	1458,6	Pk-3	4,5	46,99	45,22	1,77	12	120	PT	12	KOK	5	25	51	2		60	PT	12		12		15				
5	T 11	EH11	1100	32,7	286	9352,2	Pk-160	6	47,05	44,95	2,1	14	206/302	TT	14	KOK	55	50	200	6		150	BT	8	K	8	3,46	25	Vt. joonis 8			
6	T 14	EH2	200	0,27	286	77,22	Pk-154	4,5	47,24	45,55	1,69	12	50	PT	12	MAOK		13	45			50	BT	10	K	10	1,02	11				
7	T 15	EH7	700	0,77	286	220,22	PK-151	4,5	46,9	45,18	1,72	12	60	PT	12	MAOK		31	47			50	BT	10	K	10	1,02	29				
8	T 16	EH3	318	0,1	286	28,6	PK-129	4,5	46,42	44,46	1,96	14	40	PT	14	MAOK		17	66	2		50	BT	10	K	10	1,02	13				
9	T 17	EH3	687	0,09	286	25,74		4,5	48,84	47,06	1,78	4	50	PT	12	KOK		16	16	2		50	PT	8		8		21	Pikendada 4 m			
10	T 18	EH3	304	0,01	286	2,86		4,5	48,84	47,06	1,78	10	40	PT	10	MAO		19	40			20	PT	8		8		18				
11	T 19	EH3	302	0,04	286	11,44	Pk-107	4,5	47,09	45,12	1,97	12	40	PT	12	MAOK		10	57			20	PT	10		10		10				
12	T 23	EH3	307	0,07	286	20,02	Pk-110	4,5	46,39	44,98	1,41	8	50	PT	8	MAOK		15	22			50	PT	8		8		15				
13	T 25	EH6	664	1,51	286	431,86	Pk-110	4,5	46,39	44,77	1,62	10	80	PT	10	KOK		15	36			80	PT	10		10		15				
14	T 20	EH3	305	0,04	286	11,44	Pk-106	4,5	47,51	45,42	2,09	12	40	PT	12	MAOK		15	63			20	PT	9		9		14				
15	T 26	EH3	307	0,09	286	25,74	Pk-111	4,5	46,39	44,89	1,5	4	60	PT	12	KOK		8	13	2		60	PT	8		8		11	Pikendada 4 m			
16	T 27	EH3	324	0,01	286	2,86	Pk-113	4,5	46,56	44,67	1,89	12	40	PT	12	MAOK		15	53			30	PT	6		6		11				
17	T 29	EH3	308	0,11	286	31,46	Pk-113	4,5	46,56	44,46	2,1	12	40	PT	12	MAOK		15	63			30	PT	10		10		14				
18	T 30	EH3	311	0,05	286	14,3	68	4,5	46	43,62	2,38	12	100	PT	12	KOK		9	84	2		75	BT	8		8		10				
19	T 31	EH12	1200	60	286	17160	Pk-158	6	46,58	42,82	3,76	16	266/372	TT	16	KOK		70	209			200	BT	10	K	10	4,6	25	Vt joonis 9			
20	T 32	EH11	1100	39,5	286	11297	Pk-158	6	46,15	42,82	3,33	16	224/340	TT	16	KOK		60	154			12 tk	BT	6		6		50	Vt joonis 9			
21	T 35	EH3	322	0,01	286	2,86		4,5	46,46	44,67	1,79	12	40	PT	12	MAOK		13	49	2		50	BT	9	K	9	1,02	11				
22	T 36	EH4	659	0,05	286	14,3		4,5	48,49	46,93	1,56	10	40	PT	10	MAOK		19	32	2		30	PT	6		6		15				
23	T 55	EH5	510	0,23	286	65,78	Pk-78	4,5	45,92	44,07	1,85	4	50	PT	12	MAOK		5	17			50	PT	8		8		6	Pikendada 4 m			
24	T 57	EH5	521	0,08	286	22,88	PK-81	4,5	46,26	43,85	2,41	3	50	PT	12	MAOK		1	20	2		50	PT	9		9		2	Pikendada 3 m			
25	T 59	EH5	611	0,07	286	20,02	PK-81	4,5	46,25	44,28	1,97	10	40	PT	10	MAOK		10	47			30	PT	9		9		18				
26	T 60	EH5	511	0,01	286	2,86	PK-83	4,5	46,37	44,26	2,11	10	40	PT	10	MAO		14	53			20	PT	9		9		14				
27	T 62	EH6	638	0,01	286	2,86	PK-83	4,5	46,37	44,26	2,11	10	40	PT	10	MAO		13	53			30	PT	10		10		19				
28	T 63	EH5	512	0,05	286	14,3		4,5	46,28	44,35	1,93	12	40	PT	12	MAOK		15	55	2		50	BT	8		8		12				
29	T 66	EH5	514	0,04	286	11,44	Pk-94	4,5	47,92	45,45	2,47	12	40	PT	12	MAOK		15	83			50	BT	8		8		12				
30	T 72	EH6	1400	0,6	286	171,6	237	4,5	43,34	41,73	1,61	12	60	PT	12	KOK	5	26	42	2		75	BT	10		10		22				
31	T 76	EH6	617	0,39	286	111,54		4,5			1,2	10	50	PT	10	MAOK		18	22			50	BT	6		6		14				
32	T 97	EH6	699	0,16	286	45,76		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		17	21			30	PT	9		9		16				
33	T 111	EH7	724	0,07	286	20,02		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			50	BT	8		8		16				
34	T 112	EH7	713	0,32	286	91,52		4,5			1,2	10	50	PT	10	MAO		18	22			50	BT	8		8		16				
35	T 122	EH8	842	0,523	286	149,578		4,5			1,2	12	50	PT	12	MAOK	5	20	26			50	BT	9	K	9	1,02	17				
36	T 130	EH8	801	5,5	286	1573	4649	4,5			1,4	12	120	PT	12	KOK		20	34			100	BT	7		7		18				
37	T 131	EH8	800	2,9	286	829,4		4,5	47,52	46,02	1,5	10	100	PT	10	KOK		10	32			75	BT	8		8		10				
38	T 144	EH8	818	0,01	286	2,86		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			50	BT	8		8		16				
39	T 145	EH8	817	0,39	286	111,54		4,5			1,2	10	50	PT	10	MAO		18	22			50	BT	8		8		16				
40	T 149	EH8	878	0,29	286	82,94	237	4,5			1,2	10	50	PT	10	MAO		18	22			50	BT	8		8		16				
41	T 150	EH8	864	0,22	286	62,92	929	4,5			1,4	10	50	PT	10	MAO		24	28			50	BT	8		8		21				
42	T 162	EH10	1010	0,18	286	51,48	629	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			50	BT	10	K	10	1,02	18				
43	T 164	EH6	658	0,15	286	42,9		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			50	BT	8		8		16				
44	T 166	EH6	616	0,11	286	31,46	486	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO		25	27			75	BT	4		4		15				
45	T 172	EH5	515	0,01	286	2,86		4,5	44,97	42,82	2,15	12	40	PT	12	MAO		10	66			75	BT	6		6		10				
46	T 197	EH3	326	0,04	286	11,44	114	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			50	BT	7		7		15				
Kokku												487					81	890	2204	32						379	14,19	381				

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde  nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormi de kohane arutuslik		Proj. truubi / purde andmed															Märkused
			Nimetus	Valgala	Äravoolu- moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mul de kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/mulde st	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Täite- pinnas (l, krl)	Tähis- post	Puitaluse ehitamine	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	X
1	T 176	EH1	109	0,06	286	17,16		4,5	48,11	46,29	1,82	12	40	PT	12	MAOK		13	50	2		
2	T 177	EH3	319	0,05	286	14,3	Pk-129	4,5	46,64	44,46	2,18	12	40	PT	12	MAOK		18	67			
3	T 180	EH6	690	0,48	286	137,28	249	4,5			1,2	10	60	PT	10	MAOK		17	22			
4	T 181	EH6	6001	0,03	286	8,58		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
5	T 182	EH6	699	0,06	286	17,16		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		17	21			
6	T 183	EH6	637	0,09	286	25,74		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
7	T 184	EH6	631	0,01	286	2,86		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
8	T 185	EH6	6002	0,02	286	5,72		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		21	21			
9	T 186	EH9	904	0,15	286	42,9		4,5			1,2	10	50	PT	10	MAO		18	22			
10	T 187	EH9	900	0,33	286	94,38		4,5			1,2	10	50	PT	10	MAO		18	22			
11	T 188	EH7	711	0,01	286	2,86		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
12	T 189	EH8	846	0,01	286	2,86	419	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO	5	21	21			
13	T 190	EH8		0,01	286	2,86		4,5			1	8	40	PT	8	MAO	5	10	13			Teelune (ei asu veejuhtmel)
14	T 191	EH6	690	0,56	286	160,16	40	4,5			1,2	10	60	PT	10	MAOK		19	22			
15	T 192	EH6	663	0,09	286	25,74	272	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
16	T 193	EH6	627	0,01	286	2,86		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		21	21			
17	T 194	EH5	526	0,01	286	2,86	Pk-88	4,5	46,63	45,01	1,62	10	40	PT	10	MAO		10	34			
18	T 195	EH6	669	0,02	286	5,72	185	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		21	21			
19	T 196	EH6	671	0,01	286	2,86	208	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
20	T 199	EH1	107	0,02	286	5,72	Pk-41	6,5	49,07	48,05	1,02	10,5	40	PT	10,5	KOK		12	17			
21	T 200	EH4	400	0,025	286	7,15	Pk-140	6,5	46,78	45,8	0,98	11	40	PT	11	MAOK		15	17			
22	T 201	EH7	717	0,13	286	37,18	220	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO		25	27			
23	T 202	EH8	802	0,04	286	11,44		4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
24	T 203	EH8	859	0,71	286	203,06		4,5			1,3	10	60	PT	10	MAOK		20	25			
25	T 204	EH8	864	1,97	286	563,42		4,5			1,4	12	80	PT	12	KOK		23	34			
26	T 205	EH8	864	1,84	286	526,24	223	4,5			1,4	12	80	PT	12	KOK		23	34			
27	T 206	EH8	864	1,63	286	466,18	920	4,5			1,4	12	80	PT	12	KOK		23	34			
28	T 207	EH8	864	0,02	286	5,72	1494	4,5			1,4	10	40	PT	10	MAOK		25	27			
29	T 208	EH8	852	0,17	286	48,62	511	4,5			1,3	10	40	PT	10	MAO		22	24			
30	T 209	EH8	800	0,01	286	2,86	3488	4,5			1,3	10	50	PT	10	MAOK		26	25			
31	T 210	EH8	829	0,03	286	8,58	592	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAOK		19	21			
32	T 211	EH8	800	0,52	286	148,72	Pk-20	4,5	47,37	46,17	1,2	10	60	PT	10	MAOK		25	22			
33	T 212	EH8	813	0,01	286	2,86	505	4,5			1,2	10	40	PT	10	MAO		19	21			
34	T 213	EH7	702	0,11	286	31,46		4,5			1,4	10	40	PT	10	MAO		25	27			
35	T 214	EH7	700	1,01	286	288,86	Pk-35	4,5	45,06	43,77	1,29	12	60	PT	12	MAOK		31	29			
36	T 215	EH8	800	0,53	286	151,58	21+91	4,5	47,25	46	1,25	10	60	PT	10	MAOK		25	23			
37	T 216	EH8	896	0,23	286	65,78	206	4,5				10	50	PT	10	MAO		10	20			
38	T 217	EH6	601	0,5	286	143	Pk-26	4,5	42,95	41,82	1,13	10	60	PT	10	MAOK		17	20			
Kokku												391,5					10	742	957	2		

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed								Uuendamine					
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis			Uue otsaku ehitamine		Märkused		
					Äravoolu-moodul	Vooluhulk													tüüpotsak	
					km²	l/s km²										l/s	m			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N			O	P	Q		
1	T 3	EH1	101	0,08	286	22,88	pk-52	4,5	48,69	47,1	1,59	12	50	PT	12	MAOK				
2	T 21	EH6	664	0,84	286	240,24	Pk-107	4,5	47,09	45,12	1,97	12	80	PT	12	KOK	2			
3	T 22	EH6	664	1,46	286	417,56	Pk-108	4,5	46,95	44,77	2,18	8	80	PT	8	KOK				
4	T 28	EH3	666	0,26	286	74,36	PK-113	4,5	46,57	44,21	2,36	10	60	PT	10	KOK	2			
5	T 33	EH3	315	0,05	286	14,3	Pk-123	4,5	46,34	44,66	1,68	10	80	PT	10	KOK	2			
6	T 34	EH7	700	0,79	286	225,94	Pk-129	4,5	46,66	44,46	2,2	12	60	PT	12	KOK	2			
7	T 38	EH5	500	0,05	286	14,3	Pk-64	4,5	45,4	43,4	2	9	50	PT	9	KOK	2			
8	T 40	EH5	602	0,24	286	68,64	PK-67	4,5	45,04	43,08	1,96	10	50	PT	10	KOK	2			
9	T 39	EH5	503	0,02	286	5,72	PK-67	4,5	45,04	43,26	1,78	10	40	PT	10	MAO				
10	T 50	EH5	504	0,01	286	2,86	PK-70	4,5	45	42,85	2,15	10	40	PT	10	MAO				
11	T 51	EH6	600	4,1	286	1172,6	PK-70	4,5	45	42,81	2,19	12	100	TT	12	KOK	2			
12	T 52	EH6	600	3,2	286	915,2	968	4,5	44,97	43,05	1,92	8	100	TT	8	KOK				
13	T 53	EH6	600	2,9	286	829,4	Pk-74	4,5	45,42	43,29	2,13	8	100	TT	8	KOK				
14	T 54	EH6	600	2,8	286	800,8	1614	4,5	45,88	43,46	2,42	8	100	TT	8	KOK				
15	T 56	EH6	600	2	286	572	Pk-79	4,5	46,41	43,74	2,67	8	80	TT	8	KOK				
16	T 58	EH6	600	1,9	286	543,4	Pk-81	4,5	46,25	43,74	2,51	10	80	TT	10	KOK				
17	T 61	EH6	600	1,6	286	457,6	PK-83	4,5	46,27	44,08	2,19	12	80	PT	12	KOK	2			
18	T 64	EH6	600	1,3	286	371,8	Pk-88	4,5	46,63	44,62	2,01	10	60	PT	10	MAOK				
19	T 65	EH5	644	0,88	286	251,68	PK-89	4,5	46,36	44,72	1,64	10	50	PT	10	KOK	2			
20	T 74	EH6	609	0,16	286	45,76	194	4,5			1	6	40	PT	6	MAOK				
21	T 77	EH6	641	0,19	286	54,34	251	4,5			1,2	9	40	PT	9	MAO				
22	T 78	EH6	641	0,31	286	88,66	81	4,5			1,2	9	40	PT	9	MAO				
23	T 79	EH6	644	0,14	286	40,04	Pk-89	4,5	45,79	44,67	1,12	11	50	PT	11	MAOK		Täiendav kruus 5 m³		
24	T 81	EH6	649	0,17	286	48,62		4,5			1,2	9	40	PT	9	MAO				
25	T 85	EH6	665	0,17	286	48,62		4,5			1,2	8	40	PT	8	MAO				
26	T 87	EH6	623	0,34	286	97,24		4,5			1,4	9	40	PT	9	MAO				
27	T 88	EH6	621	0,01	286	2,86	Pk-140	4,5	46,79	45,28	1,51	11	50	PT	11			Settest puhastamine		
28	T 95	EH6	664	1,58	286	451,88	Pk-32	4,5	45,9	44,4	1,5	10	100	TT	10	KOK		Täiendav kruus 5 m3		
29	T 96	EH6	683	0,01	286	2,86	388	4,5				8	50	PT	8	MAO				
30	T 104	EH6	690	0,12	286	34,32	336	4,5				8	50	PT	8	MAO				
31	T 107	EH6	692	0,08	286	22,88		4,5				8	40	PT	8	MAO				
32	T 108	EH6	694	0,11	286	31,46	333	4,5				8	50	PT	8	MAO				
33	T 127	EH8	800	0,01	286	2,86	3514	4,5				12	50	PT	12	MAOK				
34	T 129	EH8	830	0,03	286	8,58		4,5				10	40	PT	10	MAOK				
35	T 132	EH8	8011	0,01	286	2,86		4,5				14	30	PT	14	MAO				
36	T 134	EH8	893	0,11	286	31,46	479	4,5				14	60	PT	14	MAOK				
37	T 135	EH8	893	0,12	286	34,32		4,5				12	50	PT	12	MAOK				
38	T 138	EH9	908	0,42	286	120,12	119	4,5				10	50	PT	10	MAOK				
39	T 139	EH9	908	0,41	286	117,26	428	4,5				12	60	PT	12	MAOK				
40	T 141	EH9	915	0,02	286	5,72		4,5				12	30	PT	12	MAO				
41	T 146	EH8	820	0,02	286	5,72		4,5				12	50	PT	12	MAO				
42	T 147	EH8	872	0,47	286	134,42		4,5				12	50	PT	12	MAO				
43	T 152	EH8	872	0,06	286	17,16	589	4,5				12	50	PT	12	MAO				
44	T 165	EH6	634	0,1	286	28,6	586	4,5				8	50	PT	8	MAO				
45	T 168	EH10	1001	0,02	286	5,72	583	4,5				5	30	PT	5	MAO		Settest puhastamine		
46	T 174	EH9	919	0,01	286	2,86		4,5				14	50	PT	14	MAO				
47	T 175	EH8	888	0,02	286	5,72	473	4,5				14	50	PT	14	MAO				
Kokku												476								

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed							
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda-miseks				
A	B	C	D	cm				m	m³	m³	
				N							
1	T 24	EH6	679	50	BT	4		4		7	
Kokku			102								

**Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis			
1	T 1	EH8	801	2x80	PT	12	KOK
2	T 4	EH1	872-3	80	PT	12	KOK
3	T 5	EH1	102	80	PT	12	KOK
4	T 6	EH1	810	60	PT	15	MAOK
5	T 7	EH8	824	60	PT	16	MAOK
6	T 12	EH7	721	40	PT	8	
7	T 13	EH7		40	PT	6	
8	T 67	EH6		50	PT	6	
9	T 68	EH6		50	PT	6	
10	T 69	EH6		4x150	BT	8	K
11	T 70	EH6	653	40	PT	8	MAO
12	T 71	EH14		100	BT	10	
13	T 73	EH6	607	50	PT	9	MAO
14	T 75	EH6		30	PT	6	
15	T 80	EH6	645	20	PT	7	
16	T 82	EH6	651	40	PT	12	
17	T 83	EH6	646	50	PT	8	KOK
18	T 84	EH6		20	PT	9	
19	T 86	EH6	624	20	PT	9	
20	T 89	EH6		40	PT	10	
21	T 90	EH6	623	50	PT	10	
22	T 91	EH6		50	PT	7	
23	T 92	EH6		50	PT	5	
24	T 93	EH6	674	50	PT	6	
25	T 94	EH6	677	40	PT	4	
26	T 98	EH6		50	PT	8	
27	T 99	EH6	685	40	PT	10	
28	T 100	EH6	687	50	PT	9	
29	T 101	EH6	664	60	PT	10	
30	T 102	EH6	669	50	TT	6	
31	T 103	EH6		50	TT	6	
32	T 105	EH6		20	PT	10	
33	T 106	EH6	690	50	PT	8	
34	T 109	EH6	694	50	PT	8	
35	T 113	EH13	1300	75	BT	9	

Töö nr 201375

Objekti asukoht: Kehtna vald, Rapla maakond ning Türi vald Järva

maakond

36	T	114	EH7		40	PT	8	
37	T	115	EH7	715	40	PT	8	
38	T	116	EH8	836	80	PT	12	KOK
39	T	117	EH8	800	100	PT	12	KOK
40	T	118	EH8	800	100	PT	12	KOK
41	T	119	EH8	837	60	PT	14	MAOK
42	T	120	EH8	8013	60	PT	14	MAOK
43	T	121	EH8	838	60	PT	14	MAOK
44	T	123	EH8	846	60	PT	16	MAOK
45	T	124	EH8	837	50	PT	14	MAOK
46	T	125	EH8	800	60	PT	12	MAOK
47	T	126	EH8	837	60	PT	12	MAOK
48	T	128	EH8	801	80	PT	10	KOK
49	T	133	EH8	807	60	PT	12	MAOK
50	T	136	EH11	1100	178/240	TT	14	KOK
51	T	137	EH9	907	60	PT	12	MAOK
52	T	140	EH9	908	60	PT	12	MAOK
53	T	142	EH9	917	60	PT	12	MAOK
54	T	143	EH11	1100	178/240	TT	14	KOK
55	T	153	EH9	904	60	PT	10	
56	T	154	EH9	900	50	BT	6	
57	T	155	EH10	1008	60	PT	14	MAOK
58	T	156	EH10	1014	60	PT	12	MAOK
59	T	157	EH10	1007	50	PT	10	MAO
60	T	158	EH10	1001	60	PT	16	KOK
61	T	159	EH10	1003	60	PT	12	MAOK
62	T	160	EH10	1003	60	PT	8	MAOK
63	T	161	EH10	1003	60	PT	14	MAOK
64	T	163	EH11	1100	178/240	TT	14	KOK
65	T	167	EH10	1007	75	BT	6	
66	T	170	EH8	857	60	PT	18	MAOK
67	T	171	EH6		20	PT	9	
68	T	173	EH7	712	100	BT	11	K
69	T	178	EH10	1015	30	PT	8	
70	T	179	EH10	1018	30	PT	7	
71	T	198	EH3	325	50	TT	7	



Tabel 10. Truupide ja veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht sealhulgas												Kokku
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)														
2	Ø 20...30	m			43	6	18	19		5					91
3	Ø 50	m		10	42		33	14	26	56		10			191
4	Kandilised torud 60x100	m											72		72
5	Ø 75	m			8		6	14		8					36
6	Ø 100	m								7					7
7	Ø 150	m											8		8
8	Ø 200	m												10	10
9	otsakute lammutus (r/b)	m³		1,02	2,04				1,02	1,02		1,02	3,46	4,61	14
10	Truupide kogused														
11	Rekonstrueeritavad trüübid	tk		1	12	1	7	7	3	11		1	2	1	46
12	Ehitatavad trüübid	tk	2		1	1	1	12	4	15	2				38
13	Uuendatavad trüübid	tk	1		2		5	23	1	9	4	1			46
14	Likvideeritavad trüübid	tk						1							1
15	Projekteeritud truupide kogupikkused														
16	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	22,5		106	21	66	130	40	100		10			496
17	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m		12	12		7	10	10	62	20				133
18	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m			4			42	24	30					100
19	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80PT, SN8	m						10		48					58
20	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100PT, SN8	m			12					10					22
21	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120PT, SN8	m								24					24
22	Terastorusild MB04 206/302	m											14		14
23	Terastorusild MB05 224/340	m											16		16
24	Terastorusild MB06 266/340	m												16	16
25	Settest puhastatavad trüübid														
26	plasttruup Ø50, setet kuni 1/2 Ø	m						11							11
27	Truubi otsakud														
28	Ø30 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut								1	1	1			3
29	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut			2		5	19	4	6		1			37
30	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut						3	1	8	3				15
31	Ø40 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1		7	2	3	1		5					19
32	Ø50 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	1	1		2	2		4	1				12
33	Ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut						4	2	4	1				11
34	Ø40 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1												1
35	Ø50 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut			1		3								4
36	Ø60 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut			2			1	1						4
37	Ø80 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut			1			6		4					11
38	Ø100 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut			1			5		1					7
39	Ø120 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut								2					2
40	Terastrousilla MB04 kivikindlustus	2 otsakut											1		1
41	Terastrousilla MB05 kivikindlustus	2 otsakut											1		1
42	Terastrousilla MB06 kivikindlustus	2 otsakut												1	1
43															
44	Muud mahud														
45	Tähispost	tk	2		14	2	10	8	2	8			12		58
46	Epoxy EH100	kg											54	29	83
47	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³		11	163	15	74	117	61	180		18	75	25	739
48	Teekatte taastamine (kruus)	m³						5		31			55		91
49	Täiendav kaeve	m³	25	13	189	34	80	361	168	527	36	19	110	70	1632
50	Täitepinnas truupidele (l, kr)	m³	67	45	614	50	376	479	195	707	43	21	354	209	3161
51	Veeviimarid														
52	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	4		4			35	9	50	5	10	6		123
53															
54	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele														
55	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS2			huumusmuld	erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiad			
56	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk	
57	Ø30MAO	3					1,9	5,7	38	114	1,1	3,3	191	573	
58	Ø40MAO	37					1,9	70,3	38	1406	1,1	40,7	191	7067	
59	Ø50MAO	15					2,2	33	44	660	1,3	19,5	220	3300	
60	Ø40MAOK	19	2,4	46	9	171	2,8	53,2	56	1064	1,7	32,3	330	6270	
61	Ø50MAOK	12	2,7	32	12	144	3,2	38,4	63	756	1,9	22,8	380	4560	
62	Ø60MAOK	11	2,7	30	12	132	3,2	35,2	63	693	1,9	20,9	380	4180	
63	Ø40KOK	1	3,4	3	16	16	2,3	2,3	45	45	1,4	1,4	224	224	
64	Ø50KOK	4	4,2	17	19	76	2,8	11,2	56	224	1,7	6,8	280	1120	
65	Ø60KOK	4	5,9	24	26	104	2,4	9,6	48	192	1,5	6	240	960	
66	Ø80KOK	11	9,0	99	41	451	2,2	24,2	43	473	1,3	14,3	215	2365	
67	Ø100KOK	7	12,1	85	55	385	1,7	11,9	33	231	1,0	7	165	1155	
68	Ø120KOK	2	16,0	32	73	146	4,7	9,4	93	186	2,8	5,6	465	930	
69	Torusild MB04	1	23	23	229	229									
70	Torusild MB05	1	32,8	33	306	306									
71	Torusild MB06	1	44,4	44	398	398									
72	Veevimar VV-300	123	0,3	37	1,5	184,5									
73	Kokku	252		504,7		2743		304		6044		180,6		32704	

Tabel 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Teede lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus	Killustik fr 0-32 mm		Killustik fr 0-63 mm		Mulle		Geotekstiil (b=4.0-5.0m) NGS 4
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosünteeet)			m	m³/m	m³	m³/m	m³	m³/m	m³	m²
A	B	C	D	E	F	G	H	I	H	I	J
1	EH 1: Maidemaa-Vommaru tee 1										
2			0+00 - 0+33	37	Mahasõidukoht Lokuta-Jõeküla teelt						
3	4.5-10-20-G	RP1	0+37 - 25+79	2542	0,47	1195	1,02	2593	0,70	1779	12710
4	Kokku			2579		1195		2593		1779	12710
5	EH 2: Maidemaa-Vommaru tee 2										
6	4.5-10-20-G	RP6	0+00 - 5+97	597	0,47	281	1,02	609			2985
7			5+97 - 6+17	20	Tagasipööramisekoht TP-T						
8	Kokku			617		281		609			2985
9	EH 3: Vommaru-Mukri tee										
10			46+43	47	Mahasõidukoht Eidapere-Mukri teelt						
11	4.5-10-20-G	RP2	0+47 - 2+72	225	0,47	106	1,02	230			1125
12	4.5-10-20-G	RP1	2+72 - 12+64	992	0,47	466	1,02	1012	0,70	694	4960
13	4.5-10-20-BT-G	RP8	12+64 - 12+69	5	0,47	2	1,27	6	0,75	4	25
14	4.5-10-20-G	RP1	12+69 - 18+94	625	0,47	294	1,02	638	0,70	438	3125
15	4.5-10-20-G	RP7	18+94 - 19+47	53	0,47	25	1,26	67	3,00	159	265
16	4.5-10-20-G	RP1	19+47 - 29+13	966	0,47	454	1,02	985	0,70	676	4830
17	4.5-10-20-G	RP3	29+13 - 40+55	1142	0,47	537	1,02	1165			5710
18	4.5-10	RP9	40+55 - 46+17	562	0,47	264					
19			46+17 - 46+43	26	Käru jõe sild						
20			46+43 - 47+00	57	Mahasõidukoht Rõusa-Käru teelt						
21	Kokku			4700		2148		4102		1971	20040
22	EH4: Selja mägede tee										
23			0+00 - 0+31	31	Mahasõidukoht Eidapere-Mukri teelt						
24	4.0-10-20-G	RP5	0+31 - 8+73	842	0,42	354	0,92	775			3368
25			8+73 - 9+57	84	Tagasipööramisekoht silmus						
26	Kokku			957		354		775			3368
27	EH5: Tipasilla ringtee										
28			0+00 - 0+30	30	Mahasõidukoht Eidapere-Mukri teelt						
29	4.5-10-20-G	RP4	0+30 - 40+09	3979	0,47	1870	1,02	4059	1,32	5252	19895
30			40+09 - 40+39	30	Mahasõidukoht Eidapere-Mukri teelt						
31	Kokku			4039		1870		4059		5252	19895
32	EH6: Taga-Matsi tee										
33			0+00 - 0+20	20	Mahasõidukoht M1 Vommaru-Mukri teelt						
34	4.5-10	RP9	0+20 - 1+93	173	0,47	81					
35	Kokku			193		81					
36	Kõik kokku			13085		5928		12137		9003	58998

Märkused:  
1 Geotekstiilide ja erosioonitõkkemati ülekatet ei ole arvestatud

Tabel 12. Keskkonnakaitserajatiste tööde mahud

Jrk. nr	Ehitise lühinumber	Settebasseini, tuletõrjетиigi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgus-arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus-arv	Põhja kõrgusarv	Sügavus maa-pinnast	Mõõdud				Nõlvus-tegur	Raadius	Sette-süvise maht	Kaeve-maht, gr I-II	Kaeve-maht, gr I-II	Kaeve laialiaja-mine	Raiutava platsi mõõt	Puittaimestiku raie ha				Kändude			SB tüüp / rajatise tähis	Märkused	
								Põhjast		Maapinnalt									Võsa		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juuri-mine	Ära veda-mine			
		Pikkus	Laius					Pikkus	Laius	Madal	Kõrge								Peen	Jäme								
		m abs	m abs	m abs	m	m	m	m	m	m³	m³		m⁴	m³	m	ha	ha	ha	ha	ha	ha							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	
1	EH6	SB2	Eesvool 664 pk 29. kv CN316	44,63	43,23	42,09	2,54	15	1	24	10	1,75		75	371		223	30x15		0,015	0,015	0,015		0,045		SB-1	Rekonst-rueeritav	
2	EH10	SB3	Eesvool 1000. kv CN302	45,92	44,72	43,78	2,14	12,5	1	20	10	1,75		47	72		43	20x5		0,01				0,01		SB-1	Rekonst-rueeritav	
3	EH6	SB4	Eesvool 600 pk 26. kv CN379	42,95	41,79	40,79	2,16	16,4	1	25	8	2		67	280	140	168	30x20			0,03	0,03		0,06		SB-0	Ehitatav	
4	EH8	LV1	Eesvool 801 kv CA071					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
5	EH8	LV2	827 ja 828 ristumine					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
6	EH8	LV3	896 (enne Vändra jõge)					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
7	EH8	LV4	852 ja 850 ristumine					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
8	EH8	LV5	846 kv. CA090					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
9	EH8	LV6	Eesvool 800 pk 10	46,77	45,84	45,44	1,33	4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
10	EH7	LV7	713 kv CA100					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
11	EH7	LV8	717 kv CA099					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
12	EH7	LV9	Eesvool 700 pk 35	45,06	43,77	43,37	1,69	4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
13	EH6	LV10	659 enne Vändra jõge					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
14	EH6	LV11	605 kv CN323					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
15	EH6	LV12	653 enne Vändra jõge					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
16	EH6	LV13	601 kv CN324					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
17	EH10	LV14	1002 kv CN303					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
18	EH10	LV15	1005 kv CN301					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
19	EH10	LV16	1008 kv CA091					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
20	EH10	LV17	1016 kv CA092					4,0	2	13,0	9,0	3	2		75	13	45	15x10			0,015						Ehitatav	
21			Kokku												1994,82	364,29	1196,89			0,025	0,3	0,045		0,115				
22	EH8	TT1	Maidema väike ringtee. Kv CA081	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											50		30	30x5			0,01	0,005		0,015				
23	EH8	TT2	Paradiisi tee. Kv CA080	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											86		52	30x5			0,01	0,005		0,015				
24	EH8	TT3	Paradiisi tee. Kv CA078	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											84		50	50x5	0,02		0,005			0,025				
25	EH8	TT4	Maidema väike ringtee. Kv CA087	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											170		102	30x30	0,06		0,03			0,09				
26	EH8	TT5	Maidema väike ringtee. Kv CA095	tuletõjетиigi ümbert puittaimestiku puhastamine														40x20				0,08		0,08				
27	EH9	TT6	Paradiisi tee. Kv CA093	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											140		84	30x5	0,01			0,005		0,015				
28	EH4	TT9	Selja mägede tee. Kv CN321	tuletõjетиigi setetest puhastamine (tuletõrjетиigi gabariidid tuleb säilitada)											130		78	50x10			0,05			0,05				
29	EH6	TT10	Kv CN322	tuletõjетиigi ümbert puittaimestiku puhastamine														50x10	0,04		0,01			0,05				
30	EH2	TT11	Maidema-Vommaru tee 2. Kv CA101.	Teenindusplatsi rekonstrueerimine														30x10	0,02		0,01			0,03				
31			Kokku												660		396			0,15		0,13	0,10		0,37			
32			Kõik kokku												2655		1593			0,15	0,03	0,43	0,14		0,49			

Märkused:

1 Settebasseinid rajada enne veejuhtmete kaevetööde algust, kaevetööde järgselt ette näha settebasseinide setetest puhastamine

Tabel 13. Muude tööde mahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht												Kokku
			sealhulgas												
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8	EH 9	EH 10	EH 11	EH 12	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Gaasitorustiku isoleerkatte vahetamine (sh, kaevetööd, vana isoleerkatte eemaldamine, gaasitorustiku pinna liivapiritsiga puhastamine, uue isolatsiooni paigaldamine)	m			20										
2	Betoonplaatide paigaldamine teemuldele	tk			2										
3	Maa-aluse elektrikaabli kaitsmine kaablikaitsetoruga	m			76										
4	Maa-aluse elektrikaabli ümberpaigutamiseks vajaliku elektriprojekti tellimine.	tk			1										
5	Maa-aluse elektrikaabli ümberpaigutamine	m			40										





79	IV. Tuletõrjetikide rekonstrueerimine																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
----	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Tabel 14B. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht												Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)														Kõik kokku
			Sealhulgas															Sealhulgas														
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12				EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Š	Z	Ž	T	U	V	W	Õ	Ä	Ö	Ü	X		
1	I. Ettevalmistustööd																															
2	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, senad, kraavide sisesenad)	m	2579	617	4700	957	4039	193							13085,00	0,12	A-90	309,48	74,04	564,00	114,84	484,68	23,16							1570,20		
3	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	9	3	21	7	18	2							60,00	15,00	kalk	135,00	45,00	315,00	105,00	270,00	30,00							900,00		
4																		Kokku												2470,20		
5	II. Mullatööd/ teemulde kujundamine																															
6	Olemasoleva teemulde ja tee ääres asuva maapinna töötlemine profiili	1000m <sup>2</sup>	15,47	3,70	28,20	7,66	24,23	1,16							80,42	260,50	T-962	4030,98	964,37	7346,10	1994,39	6312,96	301,66							20950,45		
7	Teemulde ehitamine: Sealhulgas	1000m <sup>3</sup>	1,78		1,97		5,25								9,00																	
8	Teemulde ehitamine teekraavide pinnasest, koos tihendamisega, peale- ja mahalaadimise ning veoga	1000m <sup>3</sup>	1,78		0,06										1,83	457,29	T-885	813,04		25,21										838,25		
9	Teemulde ehitamine juurdeveetavast pinnasest, koos tihendamisega	1000m <sup>3</sup>			1,92		5,25								7,17	3270,00	kalk			6264,38		17174,96								23439,33		
10																		Kokku												45228,04		
11	III. Kattekonstruktsiooni rajamine																															
12	Geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mittekootud kangas, laiuslega 4,0-5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>2</sup>	12,71	2,99	20,19	3,37	19,90								59,15	1029,42	T-959	13083,93	3072,82	20783,99	3467,09	20480,31								60888,13		
13	Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Sh killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	1,19	0,28	2,16	0,35	1,87	0,08							5,94	9797,34	T-907 T-957	11705,27	2749,03	21190,66	3464,73	18322,29	796,62							58228,61		
14	Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Sh killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	2,59	0,61	4,12	0,77	4,06								12,15	9797,34	T-907 T-957	25402,93	5965,99	40336,91	7589,41	39763,27								119058,50		
15	Olemasolevate kruusateede profileerimine materjali lisamisega (ehitustööde järgne teede taastusremont)	1000m <sup>2</sup>							7,35	33,4	13,2	8,85			62,80	726,42	T-961						5339,19	24262,43	9588,74	6428,82				45619,18		
16	Olemasolevate pinnastee profileerimine materjali lisamiseta (ehitustööde järgne teede taastamine)	1000m <sup>2</sup>						6,9	3,7	3,05					13,65	260,50	T-962						1797,45	963,85	794,53					3555,83		
17																		Kokku												283794,42		
18	IV. Teede rajatised																															
19	Mahasõidukoha M1 ehitamine (4.5m, R=10m, L=20m)	tk	2		1										3,00																	
20	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiuslega 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>2</sup>	0,3		0,15										0,45	1029,42	T-959	308,83		154,41										463,24		
21	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	0,03		0,01										0,04	9797,34	T-907 T-957	274,33		137,16										411,49		
22	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	0,06		0,03										0,09	9797,34	T-907 T-957	607,43		303,72										911,15		
23	Mahasõidukoha M2 ehitamine (4.5m, R=10m, L=30m)	tk	2		1										3,00																	
24	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiuslega 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>2</sup>	0,404		0,20										0,61	1029,42	T-959	415,89		207,94										623,83		
25	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	0,04		0,02										0,06	9797,34	T-907 T-957	372,30		186,15										558,45		
26	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	0,08		0,04										0,13	9797,34	T-907 T-957	822,98		411,49										1234,46		
27	Mahasõidukoha M3 ehitamine (4.5m, R=10m, L=10m)	tk	4	2	15	5	11	1							38,00																	
28	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiuslega 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>2</sup>	0,4	0,2	1,5	0,5	1,1	0,1							3,80	1029,42	T-959	411,77	205,88	1544,13	514,71	1132,36	102,94							3911,80		
29	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	0,04	0,02	0,14	0,05	0,10	0,01							0,34	9797,34	T-907 T-957	352,70	176,35	1322,64	440,88	969,94	88,18							3350,69		
30	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>	0,09	0,04	0,33	0,11	0,24	0,02							0,84	9797,34	T-907 T-957	862,17	431,08	3233,12	1077,71	2370,96	215,54							8190,57		
31	Mahasõidukoha M5 ehitamine (4.0m, R=5,0m, L=5,0m)	tk			1		7	1							9,00																	
32	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiuslega 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>3</sup>			0,05		0,35	0,05							0,45	1029,42	T-959			51,47		360,30	51,47							463,24		
33	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>			0,01		0,04	0,01							0,05	9797,34	T-907 T-957			48,99		342,91	48,99							440,88		
34	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>			0,01		0,07	0,01							0,09	9797,34	T-907 T-957			97,97		685,81	97,97							881,76		
35	Silmuse kujulise tagasipööramisekoha ehitamine	tk			1										1,00																	
36	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiuslega 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>2</sup>				0,431									0,43	1029,42	T-959				443,68									443,68		
37	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>				0,04									0,04	9797,34	T-907 T-957				422,27									422,27		
38	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>				0,09									0,09	9797,34	T-907 T-957				844,53									844,53		
39	R-T kujulise ristumiskoha ehitamine	tk			1										1,00																	
40	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>			0,04										0,04	9797,34	T-907 T-957			391,89										391,89		
41	TP-T - T- kujulise tagasipööramisekoha ehitamine	tk		1											1,00																	
42	sh geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiuslega 5.0m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	1000m <sup>2</sup>		0,72											0,72	1029,42	T-959		743,24											743,24		
43	sh Killustikust fr 0/32 mm teekatte ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/32 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>		0,07											0,07	9797,34	T-907 T-957		685,81											685,81		
44	sh Killustikust fr 0/63 mm teealuse ehitamine koos tihendamisega. Killustik fr. 0/63 mm, geomeetiline maht, koos hanke, pealelaadimise ja veoga	1000m <sup>3</sup>		0,15											0,15	9797,34	T-907 T-957		1508,79											1508,79		
45																		Kokku												26481,77		

46	V. Riigitee mahasõidukohtade rekonstrueermise töömahud																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--