

ASUKOHT:

Tartu maakond Elva vald Kahala, Rebaste ja Purtsi küla, Valga maakond Otepää vald Põru küla ja Tõrva vald Soontaga küla

TELLIJA:

Riigimetsa Majandamise Keskus

Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ning teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt V02

Toimiku nimi: PURTSI AAKRE REK2019

EH1	3101280010012	001	KULDSEPA METS-1
EH2	3101310010020	001	PURTSI-1(AAKRE 252)
EH3	3020998010010	001	PURTSI-2 (AAKRE 252)
EH4	3101280010014	001	PURTSI-3(AAKRE 252)
EH5	3101310010010	001	PURTSI-4(AAKRE 252)
EH6	3020998010010	002	PURTSI-5(AAKRE 252)
EH7	3101280010010	001	LAANE PUKA-2
EH8	3101310010020	102	Kurejärve tee
EH9	3101310010020	103	Lagesoo tee
EH10	3020998010010	101	Lombi tee
EH11	3020998010010	102	Niguri-Purtsi tee
EH12	3101310010020	101	Piiri-Marga tee
EH13	3101310010010	101	Purtsi-Marga tee
EH14	-	-	Mahasõidutee AA088

AUTOR/VAST. SPETS./JUHATAJA:

Andrei Glazatšev

/allkirjastatud digitaalselt/

TARTUMAA 2021

SISUKORD

MAAPARANDUSEHITISTE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	4
RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid	19
TABEL 1. MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED PROJEKTANDMED	38
TABEL 2a. EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	39
TABEL 2b. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHITUSTÖÖDE KOONDMAHUD	41
TABEL 3. VAJALIKE EHITUSMATERJALIDE JA –TOODETE ANDMED	43
SELETUSKIRI	44
1. Üldosa	44
Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	45
MAA-ALA ASUKOHA KAART, M 1:50 000	48
2. Uurimistööd	49
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	53
Tabel 6. Reeperite loetelu	54
3. Geoloogia ja mullastik	55
4. Kultuuritehnilised tööd	56
4.1. Trasside ettevalmistustööd	56
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	57
5. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimine	58
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine	58
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine	58
6. Truubid	59
6.1. Truupide projekteerimine	59
6.2. Truupide ehitamine	60
7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	61
7.1. Teede projekteerimine	61
Tabel 7. Teede rajatised	62
7.1.1. Kurejärve tee	62
7.1.2. Lagesoo tee	63
7.1.3. Lombi tee	63
7.1.4. Niguri-Purtsi tee	64
7.1.5. Piiri-Marga tee	64
7.1.6. Purtsi-Marga tee	65
7.1.7. Mahasõidutee AA088	65
7.2. Teede ehitamine	66
8. Keskkonnakaitse	66
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	70
8.1.1. Settebasseinide rajamine	70
8.1.2. Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel/ehitamisel	71
9. Ehitustöödele seatud piirangud	72

9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	72
9.2. Riigiteed	74
9.3. Erasikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	75
10. Muud tööd	75
11. Juhenddokumendid	76
12. Töömahtude tabelid	77
Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	78
Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud	83
TABEL 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused	88
TABEL 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	90
TABEL 12. Keskkonnarajatiste rajamise tööde mahud	92
TABEL 13a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	93
TABEL 13b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	95

LISAD

- Lisa 1a. Ametiasutuste koostööstuste koondtabel ja koostööstused
- Lisa 1b. Maaomanike koostööstuste koondtabel ja koostööstused
- Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs
- Lisa 3. RMK Koosoleku protokoll
- Lisa 4. Maaomanike koostööstused (mitte avalik)
- Lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa)
- Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)
- Lisa 7. MNT mahasõidukohtade projekt

JOONISED

▪ Asendiplaan; M 1:30000.....	joonis 1
▪ Projektplaan 1; M 1:5000.....	joonis 2.1
▪ Projektplaan 2; M 1:5000.....	joonis 2.2
▪ Projektplaan 3; M 1:5000.....	joonis 2.3
▪ Kurejärve tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 3
▪ Lagesoo tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 4
▪ Lombi tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 5
▪ Niguri-Purtsi tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 6
▪ Piiri-Marga tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:10000.....	joonis 7
▪ Purtsi-Marga tee piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 8
▪ Niguri oja piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 9
▪ Eesvoolu 700 piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 10
▪ Eesvoolu 200 piki- ja ristprofiilid; M 1:100/1:5000.....	joonis 11
▪ Mahasõidutee AA088 TP-S-i projektiplaan; M 1:500.....	joonis 12

MAAPARANDUSEHITISTE PROJEKTEERIMISTINGIMUSED



PÕLLUMAJANDUSAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 15.10.2019

Kehtib kuni: 15.10.2094

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandusamet

OTSUS

15.10.2019

nr 14.1-1/23919

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikest 1 algatas Põllumajandusamet (edaspidi PMA) menetluse Riigimetsa Majandamise Keskuse projekteerimistingimuste taotluse alusel, kus PMA kontrollib projekteerimistingimuste nõuetekohasust ja kavandatava maaparandussüsteemi ehitamise teostatavust.

Tulenevalt MaaParS § 13 lg 5 p 2 esitas PMA projekteerimistingimuste eelnõu arvamuse avaldamiseks asutusele või isikule, kelle õigusi või huve võib taotletav ehitise või ehitamine mõjutada:

1. Otepää Vallavalitsus (kiri 14.5-1/1183, saadetud 02.10.2019). Jättis vastamata.
2. Elva Vallavalitsus (kiri 14.5-1/1181, saadetud 02.10.2019). Jättis vastamata.
3. Tõrva Vallavalitsus (kiri 14.5-1/1182, saadetud 02.10.2019). Jättis vastamata.
4. Maanteeamet (kiri 14.5-1/1180, saadetud 02.10.2019). Kooskõlastas märkustega 11.10.2019 nr 15-2/19/37354-4.
5. Keskkonnaamet (kiri 14.5-1/1179, saadetud 02.10.2019). Kooskõlastas tingimustega 09.10.2019 nr 7-9/19/12980-4.

Tuginedes MaaParS § 13 lõikele 7, loeb PMA projekteerimistingimuste eelnõu vaikimisi kooskõlastatuks, kui etteantud tähtaja jooksul ei ole määratud aadressile kooskõlastust esitatud.

Eeltoodust lähtuvalt on PMA viinud läbi projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse ning kaasanud asutused ja isikud, kelle õigusaktist tulenev pädevus on seotud taotluse esemega või kelle õigusi või huve võib taotletav ehitise või ehitamine puudutada.

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

MaaParS § 13 lõige 9, põllumajandusministri 23.09.2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (reg-kood 70004459) poolt 12.08.2019 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest (reg. nr 14.1-1/19173) otsustan:

anda välja projekteerimistingimused Valga maakonnas Otepää vallas Põru külas, Tõrva vallas Soontaga külas ja Tartu maakonnas Elva vallas Rebaste ja Purtsi külas asuva PURTSI-1 (AAKRE 252) MS kood 3101310010020/001, PURTSI-2 (AAKRE 252) MS kood 3020998010010/001, PURTSI-3 (AAKRE 252) MS kood 3101280010014/001, PURTSI-4 (AAKRE 252) MS kood 3101310010010/001, PURTSI-5 (AAKRE 252) MS kood 3020998010010/002, KULDSEPA METS-1 (MS kood 3101280010012/001), PIIRI-MARGA TEE (MS kood 3101310010020/101), KUREJÄRVE TEE (MS kood 3101310010020/102), LAGESOO TEE (MS kood 3101310010020/103), PURTSI-MARGA TEE (MS kood 3101310010010/101), LOMBI TEE (MS kood 3020998010010/101) ja NIGURI-PURTSI TEE (MS kood 3020998010010/102) maaparandusehitise rekonstrueerimise projekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

MEELIS MUMM

Juhtivspetsialist

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: Valga keskus
Projekteerimistingimuste taotleja: RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev: 15.10.2019
Teenuse nr: 1920245
Toimiku nimi: PURTSI AAKRE REK2019

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
LY1908266633	
AT1603180069	
AT0804300593	
AT0804300486	
AT0804290352	
AT0804290349	
AT0804290334	
60802:002:2014	MAANTEEAMET
60802:001:0610	OSAÜHING NEIVELAND
60802:001:0560	DAIMAR ELP
60802:001:0352	MAANTEEAMET
60802:001:0316	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60802:001:0290	MEELIKA LIIV
60802:001:0190	OÜ TAVA METS
60802:001:0120	SULEV KAASIK, ÜLO KAASIK
60802:001:0014	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60802:001:0005	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:2290	REIMO KURG
60801:001:2140	TORNATOR EESTI OÜ
60801:001:2100	MADIS MILVEK
60801:001:2060	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:2050	ARNO KORB
60801:001:2032	ARNO KORB
60801:001:1910	KAUPO TAMM
60801:001:1870	METSATERVENDUSE OSAÜHING
60801:001:1850	ARNO KIVIRÄHK
60801:001:1800	MARE UIBOPUU
60801:001:1760	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:1740	OLEV TRUIJA
60801:001:1680	MAIU PÜÜA
60801:001:1660	TÕNU UIBOPUU

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
60801:001:1403	MAANTEEAMET
60801:001:1401	MAANTEEAMET
60801:001:1344	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:1343	OÜ AAB EKS Kavanaugh
60801:001:1260	AKTSIASELTS PLANTEX
60801:001:1232	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:1217	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:1216	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:1160	AIN UIBOPUU

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
60801:001:1034	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:1032	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:1031	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0930	AVE SOKKAND
60801:001:0852	ARNE JÜRISOO
60801:001:0842	ARNO KIVIRÄHK
60801:001:0790	OSAÜHING LAUER, TÕNU UIBOPUU
60801:001:0733	MORTEC OÜ
60801:001:0660	MARE UIBOPUU, TÕNU UIBOPUU
60801:001:0642	OSAÜHING LIGNATOR METS
60801:001:0630	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0620	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0612	ANETTE SIKKA, ANNA MARIA SIKKA, TIMO TÕNIS SIKKA, TUULIKKI ULUOTS
60801:001:0590	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0580	EEVI MITT
60801:001:0540	OÜ TAVA METS
60801:001:0520	JOHANNES ALVERE
60801:001:0511	MERIKE LUMAN
60801:001:0470	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0422	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0411	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0410	AS WOODWELL
60801:001:0400	ELMU TAUR
60801:001:0380	METSAPUNKT OÜ
60801:001:0370	IRI INVESTMENTS ESTONIA OÜ
60801:001:0360	OÜ METSAKOHIN
60801:001:0351	EHA KIVISILD
60801:001:0334	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0333	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:0222	TÕNU UIBOPUU
60801:001:0169	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0153	JAANUS KASK
60801:001:0144	MAA-AMET
60801:001:0026	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0024	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0022	SIRJE SULA
60801:001:0020	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0016	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
60801:001:0013	MAIU PÜÜA
60801:001:0012	MAIU PÜÜA

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
60801:001:0010	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:0006	OSAÜHING VALGA PUU
55701:001:0203	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Tartumaa	Elva vald	Purtsi küla
Valgamaa	Tõrva vald	Soontaga küla
Valgamaa	Otepää vald	Põru küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
3020998010010	101 LOMBI TEE
3020998010010	102 NIGURI-PURTSI TEE
3101310010010	101 PURTSI-MARGA TEE
3101310010020	103 LAGESOO TEE
3101310010020	102 KUREJÄRVE TEE
3101310010020	101 PIIRI-MARGA TEE
3101280010014	001 PURTSI-3(AAKRE 252)
3101310010020	001 PURTSI-1(AAKRE 252)
3020998010010	001 PURTSI-2(AAKRE 252)
3101310010010	001 PURTSI-4(AAKRE 252)
3020998010010	002 PURTSI-5(AAKRE 252)
3101280010012	001 KULDSEPA METS-1

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	6,57
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	851,0
Tee pikkus (km):	20,32

Uurimistööd

Eesvoolul (PURTSI-1 (AAKRE 252)- 3,48 km, PURTSI-2 (AAKRE 252)- 1,71 km ja PURTSI-5 (AAKRE 252)- 1,38 km) möödistada, trasseerida, sondeerida ja kirjeldada voolusäingi ristlõike, voolusäingi püsivus, rohttaimestikuga täitumine ja sette tüsedus, koprapaisude ja teiste voolutõkete asukohad, ristuvate kraavide põhjakõrgused, paisutuse ulatus ja puittaimestiku likvideerimise vajadus - 6,57 km.

Koostada eesvoolu pikiprofiil, mis tagab maaparandusehitise reguleeriva võrgu toimimise - 6,57 km.

Uurida Purtsi jõe (1,0 km), Sauniku oja (0,85 km) ja Niguri oja (0,9 km) äravoolutingimusi - 2,75 km.

Uurida ja selgitada välja puuduliku kuivendusega metsaalad, uurida kraavide ja truupide tehnilist olukorda, selgitada välja olemasolevate kraavide voolusuunad, kanda kaardile olemasolevad kraavid, mis puuduvad ETAK-is, teostada kultuurtehniline uurimine - 851,0 ha.

Uurida maaparandusehitise PURTSI-3 (AAKRE 252) kuivenduskraavide äravoolutingimusi, mis suubuvad Soontaga looduskaitse alasse.

Uurida settebasseinide rajamise vajadust - 4 tk.

Möödistada, trasseerida, sondeerida ja selgitada välja maaparandusehitise LOMBI TEE (1,31 km), NIGURI-PURTSI TEE (1,25 km), PURTSI-MARGA TEE (2,7 km), LAGESOO TEE (3,07 km), KUREJÄRVE TEE (3,07 km) ja PIIRI-MARGA TEE (8,33 km) ristlõiked, parameetrid, teekraavide äravoolud ja kindlustuse vajadus- 19,73 km.

Möödistada, trasseerida, sondeerida ja selgitada välja maaparandusehitise NIGURI-PURTSI TEE (0,59 km) uue teelõigu ristlõiked, parameetrid, teekraavide äravoolud ja kindlustuse vajadus- 0,59 km.

Koostada tee pikiprofiil - 20,32 km.

Uurida olemasolevate mustkatttega mahasõitude tehnilist seisukorda- 3 tk.

Projekteerimistööd

Projekteerida maaparandussüsteemide kuivendusvõrgu (851,0 ha) ja eesvoolu (6,57 km) rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud liigvee takistamatu äravool kuivendusvõrgust ja keskkonnasäästlik maatulundusmaa viljelusväärtuse säilimine või suurenemine.

Projekteerida LOMBI TEE (1,31 km), NIGURI-PURTSI TEE (1,25 km), PURTSI-MARGA TEE (2,7 km), LAGESOO TEE (3,07 km), KUREJÄRVE TEE (3,07 km) ja PIIRI-MARGA TEE (8,33 km) rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud tee muldkeha, teekatte ja kraavide püsivus, võimalik ehitada ökonoomselt ja hiljem sihipäraselt kasutada- 19,73 km.

Projekteerida NIGURI-PURTSI TEE (0,59 km) uue teelõigu ehitamine nii, et oleks tagatud tee muldkeha, teekatte ja kraavide püsivus, võimalik ehitada ökonoomselt ja hiljem sihipäraselt kasutada- 0,59 km.

Projekteerida keskkonnarajatised, mis tagavad nõuetekohase maaparandussüsteemide toimimise - 4 tk.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Mõõdistamistööd teostada kehtivas kõrgussüsteemis.
2. Projekteerimisel arvestada Keskkonnaameti tingimustega nr 7-9/19/12980-4, 09.10.2019 (lisatud) ning pakkuda keskkonnasäästlik lahendus maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks ja ehituseks.
3. Projekteerimisel arvestada Maanteeameti märkustega nr 15-2/19/37354-4, 11.10.2019 (lisatud).
4. Uurimistööde käigus selgunud maaparandusehitise tehniliste andmete muutumisel esitada koheselt PMA Valga esindusele uued andmed.
5. Peale uurimistööde lõppu tutvustada uurimistööde toimikut ja projektlahendust RMK-le ja PMA-le.

Ehitusprojekti koostöölased

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb koostöölendada:

Keskkonnaamet, Elva vald, Tõrva vald, Otepää vald, Maanteeamet, Telia, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

Uurimistööd teostada vastavalt "Maaparanduse uurimistöö esitatavatele nõuetele" (RT I, 21.12.2018, 53).

Kasutada maaparandussüsteemi projekteerimismäärust (RT I, 08.05.2019, 1).

Rekonstrueerimisprojekt koostada vastavalt "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule" ja olema koostöölase vastavalt "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetele" (RT I, 26.02.2019, 26).

Uurimistöö andmed esitada PMA Valga esindusele uurimistöö lõpetamisest arvates 30 tööpäeva jooksul.

Üks eksemplar ehitusprojektist koos jooniste ja eelarvega esitada PMA Valga esindusele.

Koopia projektist esitada digitaalsel kujul (CD-l) PMA Valga esindusele ja RMK-le (projektpdf, uurimistööde aruanne-pdf, joonised, asendiplaan-pdf, asendiplaan kihiline-pdf, töömahtude- ning materjalide tabelid-xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo, projektplaan-geopdf).

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Asukoha skeem	asukoha plaan 2.pdf

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	tingimustega nõusolek projekteerimistingimuste väljastamisele (purtsi aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine ning teede ehitamine ja rek).asice
Asukoha skeem	asukoha plaan 1.pdf
Kooskõlastused	15-21937354-4 11.10.2019 väljaminev kiri.bdoc

Menetleja

Meelis Mumm
juhtivspetsialist
Lõuna regioon
meelis.mumm@pma.agri.ee
505 5533

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-1920245.pdf	99 KB
tingimustega nõusolek projekteerimistingimuste väljastamisele (purtsi aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine ning teede ehitamine ja rek).asice	342 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MEELIS MUMM	36809152728	15.10.2019 11:08:47 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

118395294167674845612850554821147467684

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018 D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 BAE7 AD 53 7C F6 3D 51 93 B4 D3 FF FF E9 7E 0C 45 E5 DE 5F C4 5
5 E1 51 18 F4 84 11 A9 66 83 22

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.



PÕLLUMAJANDUSAMET

OTSUS

11.06.2020

nr 14.1-1/17576

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt maaparandusseaduse (edaspidi MaaParS) § 13 lõikest 1 algatas Põllumajandusamet (edaspidi PMA) menetluse Riigimetsa Majandamise Keskuse projekteerimistingimuste taotluse alusel, kus PMA kontrollib projekteerimistingimuste nõuetekohasust ja kavandatava maaparandussüsteemi ehitamise teostatavust.

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

MaaParS § 13 lõige 9, põllumajandusministri 23.09.2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (reg-kood 70004459) poolt 21.05.2020 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest (reg. nr 14.1-1/15236) otsustan:

anda välja projekteerimistingimused Valga maakonnas Otepää vallas Põru külas ja Tartu maakonnas Elva vallas Purtsi külas asuva LAANE PUKA-2 (MS kood 3101280010010/001) maaparandusehitise rekonstrueerimise projekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

MEELIS MUMM

Juhtivspetsialist

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:	Valga keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	11.06.2020
Teenuse nr:	2016051
Toimiku nimi:	LAANE PUKA-2 REK2020

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
60801:001:0010	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
60801:001:1902	OSAÜHING VALGA PUU
60801:001:1903	OSAÜHING VALGA PUU

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Valgamaa	Otepää vald	Põru küla
Tartumaa	Elva vald	Purtsi küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
3101280010010	001 Laane Puka-2

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	0,24
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	4,2
Tee pikkus (km):	0,00

Uurimistööd

Eesvoolul mõõdistada, trasseerida, sondeerida ja kirjeldada voolusängi ristlõige, voolusängi püsivus, rohttaimestikuga täitumine ja sette tusedus, koprapaisude ja teiste voolutõkete asukohad, ristuvate kraavide põhjakõrgused, paisutuse ulatus ja puittaimestiku likvideerimise vajadus - 0,24 km.

Koostada eesvoolu pikiprofiil, mis tagab maaparandusehitise reguleeriva võrgu toimimise - 0,24 km.

Uurida ja selgitada välja puuduliku kuivendusega metsaalad, uurida kraavide ja truupide tehnilist olukorda, selgitada välja olemasolevate kraavide voolusuunad, kanda kaardile olemasolevad kraavid, mis puuduvad ETAK-is, teostada kultuurtehniline uurimine - 4,2 ha.

Uurida settebasseinide rajamise vajadust - 1 tk.

Projekteerimistööd

Projekteerida maaparandussüsteemi kuivendusvõrgu (4,2 ha) ja eesvoolu (0,24 km) rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud liigvee takistamatu äravool kuivendusvõrgust ja keskkonnasäästlik maatulundusmaa viljelusväärtuse säilimine või suurenemine.

Projekteerida keskkonnarajatised, mis tagavad nõuetekohase maaparandussüsteemi toimimise - 1 tk.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Mõõdistamistööd teostada kehtivas kõrgussüsteemis.
2. Projekteerimisel pakkuda keskkonnasäästlik lahendus maaparandusehitise rekonstrueerimiseks.
3. Uurimistööde käigus selgunud maaparandusehitise tehniliste andmete muutumisel esitada koheselt PMA Valga esindusele uued andmed.
4. Peale uurimistööde lõppu tutvustada uurimistööde toimikut ja projektlahendust RMK-le ja PMA-le.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaamet, Elva vald, Otepää vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

Uurimistööd teostada vastavalt "Maaparanduse uurimistöö esitatavatele nõuetele" (RT I, 21.12.2018, 53).

Kasutada maaparandussüsteemi projekteerimisnorme (RT I, 08.05.2019, 1).

Rekonstrueerimisprojekt koostada vastavalt "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule" ja olema kooskõlas vastavalt "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetele" (RT I, 26.02.2019, 26).

Uurimistöö andmed esitada PMA Valga esindusele uurimistöö lõpetamisest arvates 30 tööpäeva jooksul.

Üks eksemplar ehitusprojektist koos jooniste ja eelarvega esitada PMA Valga esindusele.

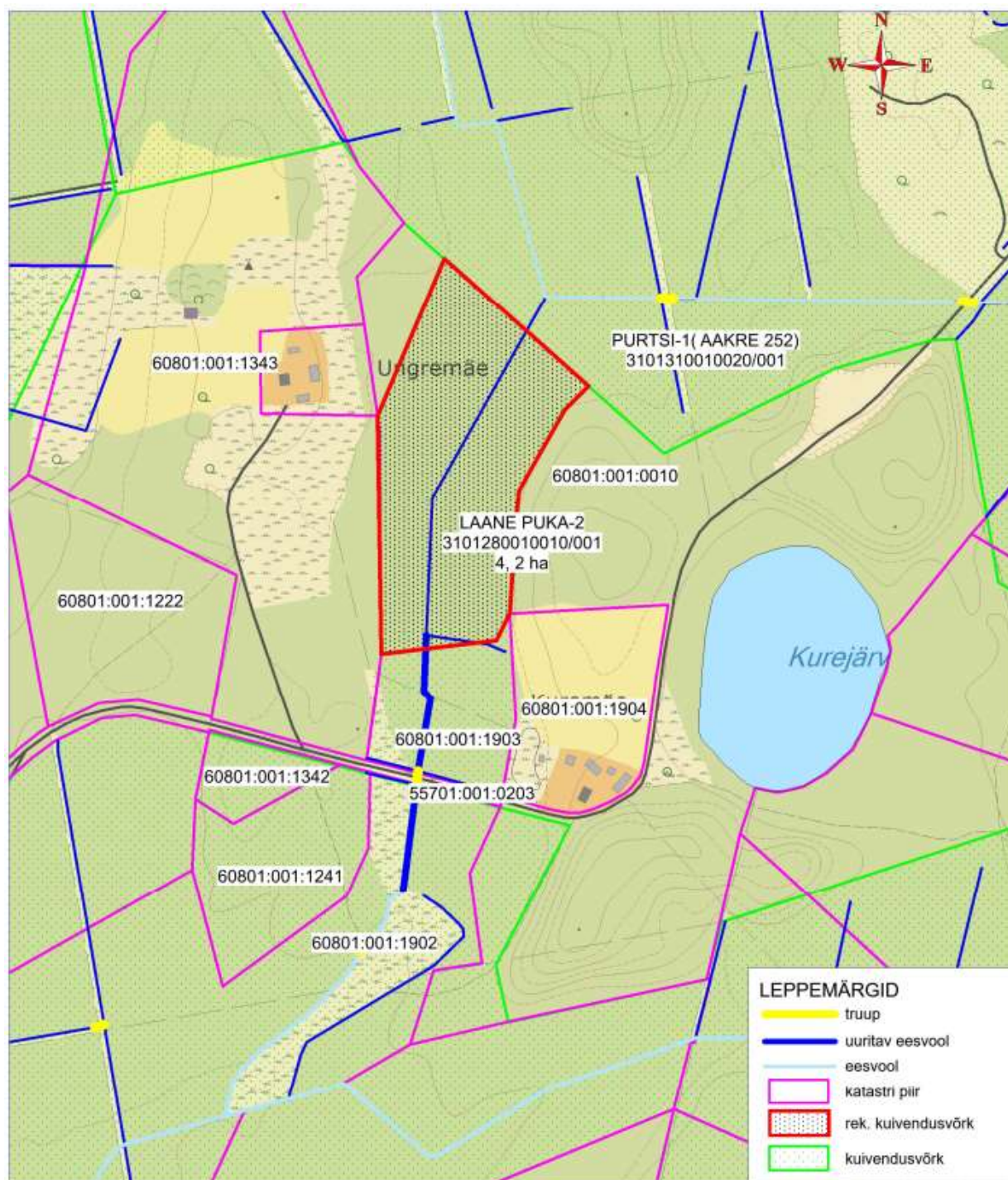
Koopia projektist esitada digitaalsel kujul (CD-l) PMA Valga esindusele ja RMK-le (projektpdf, uurimistööde aruanne-pdf, joonised, asendiplaan-pdf, asendiplaan kihiline-pdf, töömahtude- ning materjalide tabelid-xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo, projektplaan-geopdf).

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Asukoha skeem	laane puka-2 asukoha plaan.pdf
Muu dokument	laane puka-2 tehnilised andmed.pdf

Menetleja

Meelis Mumm
juhtivspetsialist
PMA Lõuna regioon
E.Enno 32, Valga linn
505 5533
meelis.mumm@pma.agri.ee



ASUKOHA PLAAN

Tartu maakond, Elva vald, Purtsi küla
Valga maakond, Otepää vald, Põru küla

Maaparandusehitise LAANE PUKA-2 (3101280010010/001) projekteerimistingimused

Koostas PMA Lõuna regiooni juhtivspetsialist Meelis Mumm

09.06.2020



DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2016051.pdf	90 KB
laane puka-2 asukoha plaan.pdf	2.1 MB
laane puka-2 tehnilised andmed.pdf	31 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MEELIS MUMM	36809152728	11.06.2020 09:53:54 +03:00

ALLKIRJAKEHTMUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

118395294167674845612850554821147467684

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 AE CE 17 27 76 6D 30 9F A6 6E 72 41 71 F7 1F 2B D6 A1 95 A8 7D FC
FA88 54 3E 26 AAA5 BF D5 9B

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.

RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid

1. KOOSTADA:

Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekt. Maaparandusehitiste asukoht: Rebaste küla ja Purtsi küla, Elva vald, Tartumaa; Soontaga küla Tõrva vald ja Põru küla Otepää vald Valgamaa

RMK katastriüksused: 17101:001:0121; 55701:001:0203; 60801:001:0010; 60801:001:0016; 60801:001:0018; 60801:001:0020; 60801:001:0024; 60801:001:0026; 60801:001:0169; 60801:001:0411; 60801:001:0421; 60801:001:0422; 60801:001:1209; 60801:001:1216; 60801:001:1217; 60802:001:0005; 60802:001:0014; 60802:001:0316;

Eramaad: vt. keskkonnamõjude analüüsi tabel *T1 objekti üldandmed*.

Kvartalid: AA087; AA088; AA100 kuni AA108; AA111; AA113; AA114; AA116; AA117; AA118; AA121; AA126; AA127; AA128; AA129; AA132; AA137 kuni AA141; AA151; AA152; AA153; AA160; AA161; AA172; AA178; AA179; AA180; AA181; AA190; AA201;

2. UURIDA:

2.1. Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemidel asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, truubi teed, mahasõidud, tuletõrjetiigid, settebasseinid jne) seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust ja võimalust maaparandusehitiste kaupa alljärgnevalt:

Maaparandussüsteemi kood	Ehitise nimetus	Ehitise kood	Pindala	Uuritava ala pindala
nr			ha	ha
3101280010012	KULDSEPA METS-1	001	40,7	24,1
3101310010020	PURTSI-1 (AAKRE 252)	001	316,6	228,6
3020998010010	PURTSI-2 (AAKRE 252)	001	280	251,4
3101280010014	PURTSI-3 (AAKRE 252)	001	583,2	189
3101310010010	PURTSI-4 (AAKRE 252)	001	103,5	85
3020998010010	PURTSI-5 (AAKRE 252)	002	144,1	43,7
3101280010010	LAANE PUKA-2	001	178	4,2

Maaparandusehitiste uuritava ala pindala kokku 826 ha, kraavide kogupikkus 87 km.

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

2.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede ehitamise võimalusi alljärgnevalt:

Tee nimi	Teederegistri nr	Pikkus km	Rekonstrueeritav pikkus km	Ehitatav pikkus km
Kurejärve tee	6080718	3,07	3,07	
Lagesoo tee	6080716	3,07	3,07	
Lombi tee	6080717	5,1	1,31	
Niguri-Purtsi tee	6080720	3,02	1,25	0,59
Piiri-Marga tee	6080715	8,33	8,33	
Purtsi-Marga tee	6080731	3,28	2,0	
Mahasõidutee AA088	Uus tee			0,13
			Kokku 19,03	Kokku 0,72

3. PROJEKTEERIDA:

3.1. Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine pindalaga kokku 824 ha.

3.2. Eramaadele projekteerida töid ainult juhul kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal, kooskõlastades see projekteerija poolt eelnevalt maaomanikuga.

3.3. Maaparandusehitisi teenindavate teede rekonstrueerimine pikkusega 19,03 km ja ehitamine pikkusega 0,72 km, **kokku 20,45 km.**

Kurejärve tee rekonstrueeritav lõik algab Villemisilla-Pajumaa maanteelt nr 23240 ja lõpeb ristumisel Piiri-Marga teega.

Lagesoo tee rekonstrueeritav lõik algab Kurejärve teelt ja lõpeb ristumisel Piiri-Marga teega.

Lombi tee rekonstrueeritav lõik algab Viljandi-Rõngu maanteelt nr 52 ja lõpeb ristumisel Niguri-Purtsi teega.

Niguri-Purtsi tee rekonstrueeritav lõik algab Lombi teelt ja lõpeb ristumisel Purtsi-Marga teega. Kvartalitele AA102 ja AA103 projekteeritakse uus teelõik.

Piiri-Marga tee rekonstrueeritav lõik algab Võru-Kuigatsi-Tõrva maanteelt nr 69 ja lõpeb ristumisel Pukamõisa - Purtsi maanteega nr 23152.

Purtsi-Marga tee rekonstrueeritav lõik algab Piiri-Marga teelt ja lõpeb kvartal AA 108 er 12 kuhu planeerida **tagasipööramiskoht**. Kv. AA108 er 12 vahetada välja amortiseerunud raudbetoontruup plastik- või metalltruubi vastu.

Mahasõidutee AA088 tee ehitatav lõik algab Pukamõisa - Purtsi maanteelt nr 23152 ja lõpeb kvartalil AA088, eraldusel 10, kuhu projekteerida tagasipööramiskoht.

3.4. Maaparandusehitiste rekonstrueerimine nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalustega teedele;

3.5. Mahasõidud maanteele projekteerida vastavalt Maanteeameti ristumiskohtade ehitamise nõuetele. Vajadusel tellida mahasõidu projekt vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.

3.6. Teekatte laius võimalusel 4,5 m;

3.7. Lombi, Niguri-Purtsi ja Piiri-Marga on III järgu, Kurejärve, Lagesoo, Purtsi-Marga ja mahasõidutee on IV järgu teed. Projekteerimisel lähtuda Keskkonnaministri 11. juuni 2015 a määrusest nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded" ja RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend versioon 1.1.

3.8. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt RMK poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, laoplatse jm, mida lähteülesandes ei ole kirjeldatud.

3.9. Projektis tuleb välja tuua tööliikide kaupa tee eelarveline maksumus. Enne projekti lõplikku valmimist, tuleb projekteeritud tee eelarve esitada kavandamisspetsialistile, et oleks võimalik teha teele täiendav tasuvusarvutus. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.

4. ERITINGIMUSED:

4.1. Keskkonnamõjude analüüsi tabelis kaitseväärtuste täpseid asukohti ei avaldata. Asukohad asendiplaanil ja projekteerijale üle antavatel kaardikihtidel.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

5.1. Projekt peab vastama RMK juhatause liikme 22. jaanuari 2015 a käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseis 2014" ja olema kooskõlas Maaparandusseadusega ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti poolt esitatud keskkonnavalade tingimustega (olemasolul) ja RMK keskkonnamõjude analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks ehitustööde tulemusena tekkivat võimalikku negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitsele ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele;

5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalad piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse;

5.4. Mahasõidud ja möödasõidukohad kooskõlastada kavandamise käigus täiendavalt RMK Kagu regiooniga;

- 5.5. Terastoru projekteerimisel tuleb projekti seletuskirjas kirjeldada toru ristlõikepindala ja terasprofiili arvutamise meetodikat.
- 5.6. Projekti kooskõlastamise, vastavalt lähteülesandes ja projekteerimistingimustes (olemasolul) esitatule, korraldab projekteerija. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada enne projekti valmimist, et oleks võimalik projektis arvestada piirinaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega. Maaomanike kirjalik kooskõlastus, koos nõutud kontaktandmetega on vajalik, vastasel juhul ei ole võimalik korraldada objektile töid (trassiraied, puidu ladustamine jne).
- 5.7. Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas tuleb koheselt informeerida Põllumajandusametit, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
- 5.8. Projekteerimistööde uurimistööde aruanne (PMA eksemplar) esitatakse enne projekti koostamise alustamist ja Tellija eksemplari üle andmist Põllumajandusametile.
- 5.9. Projekt (exceli tabelid, Mapinfo kihid, joonised, kihiline pdf, uurimistööde aruanne jm) tuleb enne kooskõlastamisele saatmist esitada RMK-le ülevaatamiseks ja keskkonnamõju analüüsi parandamiseks, vajadusel täiendavate ekspertiiiside tellimiseks. Üle antava projekti materjalid ja failid peavad vastama näidiskooseisus esitatud nõuetele.
- 5.10. Projekteerimise ajal tehtud kokkusaamised (nõupidamised, objektide ülevaatus jne) RMK ja/või KeA, PMA töötajatega ning selle tulemusel tehtud projekteerimisotsused, tuleb protokollida. Protokoll lisatakse uurimistööde aruande juurde.
- 5.11. Projekteerija poolt koostatud projektlahendus peab vastama Tellija jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.12. Projekti ekspertiisi korraldab RMK

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Asendiplaan, kooskõlastused, RMK keskkonnamõjude analüüs.

7. PROJEKT ÜLE ANDA:

RMK Metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Küllike Kuusikule'ile 6 eksemplaris paberkandjal, lisaks 2 eks CD-1 (projekt-pdf, uurimistööde aruanne-pdf, joonised, asendiplaan-pdf, asendiplaan kihiline-pdf, töömahtude- ning materjalide tabelid-xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo, projektplaan-geopdf) vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Küllike Kuusik

12.08.2019
(kuupäev)

/allkirjastatud digitaalselt/
(allkiri)

8.1. Lähteülesanne muudetud

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Ain-Meelis Hannus

21.05.2020
(kuupäev)

/allkirjastatud digitaalselt/
(allkiri)

9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaameti Lõuna regioon, Elva, Tõrva, Otepää vald, piirnevad eramaaomanikud, võimalike taristute omanikud, Põllumajandusameti Valga Keskus, Maanteeamet, Telia

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Lähteülesanne (täiendatud Laane-Puka-2 osas) Purtsi Aakre mps.doc

82 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1 AIN-MEELIS HANNUS

37303272771

21.05.2020 13:40:06 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

80298508621949879867002186036532984419

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI

VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

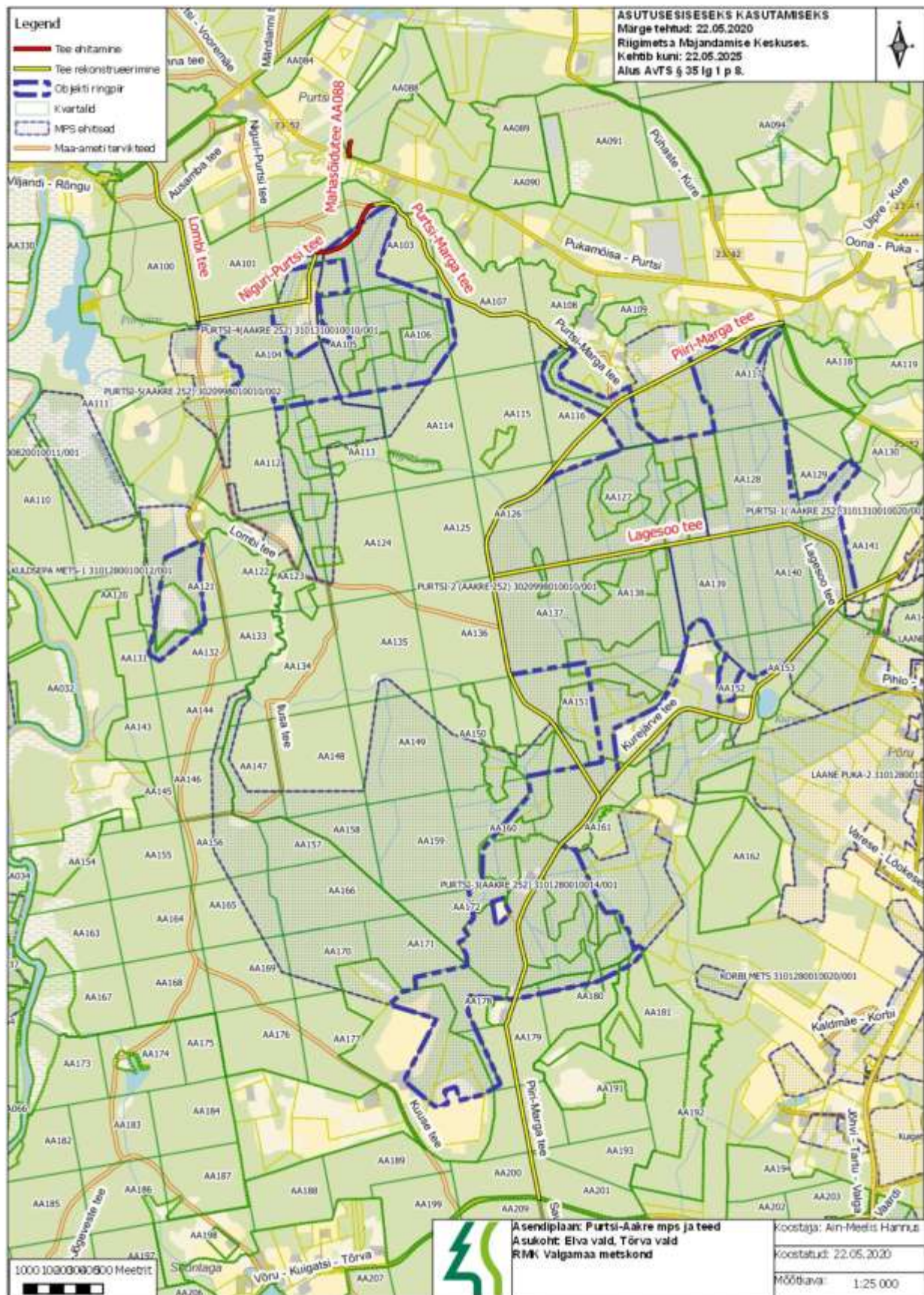
ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 60 04 E9 81 A9 DD 32 48 0E 1AC7 77 BF 16 62 02 C1 0D 5D 96 61 9F
D3 DB 2C 00 8D 07 B3 B5 61 A8

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.





ELVA VALLAVALITSUS

Lp Küllike Kuusik
Riigimetsa Majandamise Keskus

Teie 17.09.2019 nr 3-2.1/2526
Meie 18.12.2019 nr 4-11/211-1

Kooskõlastus

Elva Vallavalitsus kooskõlastab teie poolt saadetud lähteülesande Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ning teede ehitamise ja rekonstrueerimise projekteerimiseks.

Ühtlasi kinnitame, et lähteülesandes kirjeldatud teed ei ole määratud avalikku kasutusse.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Kristjan Vilu
Tartistuspetsialist

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kooskõlastus_RMK_252.docx	63 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTJAN VILU	38910062750	18.12.2019 13:30:10 +02:00

ALLKIRJAKEHTMUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

152120638709130868269189329684163452935

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 BC 0E 70 5E 6D 56 97 D1 7A0F 89 E6 7ACD DD 56 51 B6 87 78 57 F
7 BE F0 50 F2 93 B3 37 A5 06 57

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.



OTEPÄÄ VALLAVALITSUS

Küllike Kuusik
Rüugimetsa Majandamise Keskus
kyllike.kuusik@rmk.ee

Teie 18.09.2019 a nr 3-2.1/2529

Meie 18.09.2019 a nr 6-7/2189-1

Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ning teede ehitamise ja rekonstrueerimise projekti lähteülesande kooskõlastamine

Esitasite taotluse Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ning teede ehitamise ja rekonstrueerimise projekti lähteülesande kooskõlastamiseks.

Samuti soovisite teavet teede projekteeritavate lõikude avaliku kasutuse määramise kohta.

Kooskõlastamiseks on esitatud asendiplaan ning lähteülesande projekt. Kavandatavate maaparandusehitiste asukoht: Rebaste küla ja Purtsi küla, Elva vald, Tartumaa; Soontaga küla Tõrva vald ja Põru küla Otepää vald Valgamaa RMK katastriüksused: 17101:001:0121; 55701:001:0203; 60801:001:0010; 60801:001:0016; 60801:001:0018; 60801:001:0020; 60801:001:0024; 60801:001:0026; 60801:001:0169; 60801:001:0411; 60801:001:0421; 60801:001:0422; 60801:001:1209; 60801:001:1216; 60801:001:1217; 60802:001:0005; 60802:001:0014; 60802:001:0316.

Käesolevaga Otepää Vallavalitsus kooskõlastab Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ning teede ehitamise ja rekonstrueerimise projekti lähteülesande märkusteta. Otepää Vallavalitsusel ei ole andmeid, et mõni asendiplaanil näidatud projekteeritav teelõik oleks määratud avalikult kasutatavaks.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kaido Tamberg
Vallavanem

Kalev Kepp 7664821

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimise ning teede ehi..html	2 KB
Kooskõlastamine Purtsi Aakre 252.docx	18 KB
image001.pdf	19 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAIDO TAMBERG	36311106010	18.09.2019 14:09:26 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

120934662440625068427803686048948881345

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 9B 9B 8E 98 DACC 95 8E 27 88 E5 BE F1 99 7E D3 5B 6D 71 AA78 9
B F9 C2 A1 9C B7 6B 87 B0 31 A5

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.



TÕRVA VALLAVALITSUS

Lp Küllike Kuusik
Riigimetsa Majandamise Keskus
kyllike.kuusik@rmk.ee

Teie 17.09.2019 nr 3-2.1/2527

Meie 18.09.2019 nr 7-7/2019/1374-2

Vastus kirjale

Tõrva Vallavalitsus koostöölaskab Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimise lähteülesande. Tõrva vallas pole Piiri-Marga teed avalikuks kasutamiseks antud, kuid me ei oska öelda, kas seda on tehtud endises Puka vallas. Palun pöörduge Otepää valla poole, kuna Puka valla arhiiv asub seal.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Aivar Uibu
abivallavanem
vallavanema ülesannetes

Dokumendi koostaja:
Madis Mumm
766 5318 madis.mumm@torva.ee

Ketade 1
68605 Tõrva
registrikood 77000418

Tel + 372 766 5310
E-post torva@torva.ee
<http://torva.kortp.ee>

Arvelduskontod:
EE231010202007043007 SEB Pank
EE442200001120082651 Swedbank

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Vastus kirjale.pdf	150 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	AIVAR UIBU	35903215723	18.09.2019 16:25:43 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

109682837501589302078589136350758598749

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 E1 7C E0 2C 2C F0 09 7C FB F4 41 E9 02 C7 F9 7E A0 4F 7F 19 8E 9A
C0 60 83 4F FC 0C 31 D3 86 8C

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.



KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 03.09.2019

Kehtib kuni: 02.09.2024

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Küllike Kuusik
Riigimetsa Majandamise Keskus
kullike.kuusik@rmk.ee

Teie 12.08.2019 nr 3-2.1/2361

Meie 03.09.2019 nr 7-9/19/12980-2

**Arvamus Purtsi Aakre 252
maaparandussüsteemi rekonstrueerimise
ning teede ehitamise ja rekonstrueerimise
projekti lähteülesande kohta**

Soovite Keskkonnaameti arvamust Tartumaal Elva vallas Rebaste külas ja Purtsi külas, Valgemaal Tõrva vallas Soontaga külas ja Otepää vallas Põru külas asuva Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimisega ning teede ehitamise ja rekonstrueerimisega kaasnevate võimalike negatiivsete keskkonnamõjude kohta ning vajadusel täiendavaid tingimusi mõjude vähendamiseks. Taotlusele on lisatud keskkonnamõju analüüs, lähteülesanne ning asendiplaan.

Lähteülesande kohaselt soovitakse uurida Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemidel asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, truubid, teed, mahasõidud, tuletõrjetiidid, settebasseinid jne) seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust ja võimalust ning maaparandusehitisi teenindavate teede ehitamise võimalusi. Kavas on projekteerida Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi rekonstrueerimine pindalaga kokku 824 ha, maaparandusehitisi teenindavate teede rekonstrueerimine pikkusega 19,73 km ja ehitamine pikkusega 0,72 km, kokku 20,45 km.

Taotlusele lisatud keskkonnamõju analüüsi tabelis on toodud nimekiri projekteeritava tegevuse lähiümbrusse jäävatest kaitseväärtust omavatest objektidest koos kavandatava tegevuse mõju leevendavate meetmetega.

Keskkonnaametile esitatud asendiskeemi kohaselt asub rekonstrueeritav Purtsi 2 (Aakre 252) maaparandussüsteem kvartalite AA137 ja AA126 ulatuses Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndis (keskkonnaregistri kood KLO1100847, Vabariigi Valitsuse 27.07.2006.a. määrus nr 178, edaspidi *kaitse-eeskiri*) ning Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndis (keskkonnaregistri kood KLO3100113). Rekonstrueeritav Piiri-Marga tee läbib samuti Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndit, piirnedes kvartalitega AA125 ja AA136 külgneval lõigul vahetult Niguri sihtkaitsevööndiga (keskkonnaregistri kood KLO1100916) ning kvartal AA151 ulatuses läbib Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndit. Rekonstrueeritav Lagesoo tee läbib Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndit ja Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndit kvartalite AA126 ja AA137 piiril asuval lõigul.

Soontaga looduskaitseala kaitse-eesmärk on lamminiitude (6450)³, vanade loodusmetsade (9010*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse, kaitsealuste liikide kaitse ja hariliku männi genofondi säilitamine. Niguri sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse. Soontaga piiranguvööndi kaitse-eesmärk Narva mnt 7a / 15172 Tallinn / Tel 680 7438 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Kaitse-eeskirja § 9 lg 2 punkti 5 järgi on **Niguri sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide hooldustööd 1. septembrist 31. jaanuarini.**

Purtsi metsise püsielupaiga piirid ja kaitsekord on kehtestatud Keskkonnaministri 13.01.2005 määrusega nr 1. **Olemasolevate maaparandussüsteemide rekonstrueerimisele kõnealune kaitsekord piiranguvööndis piiranguid ei sea.**

Rekonstrueeritav Purtsi-Marga tee piirneb vahetult Purtsi kanakulli püsielupaiga sihtkaitsevööndiga (KLO3100879), kus tegevust reguleerib Vabariigi Valitsuse 13.12.2006 määrus nr 73 „Kanakulli püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“ (edaspidi *KK kaitse-eeskiri*). KK kaitse-eeskirja § 4 lõike 5 punkti 2 alusel on Purtsi kanakulli püsielupaiga sihtkaitsevööndis kaitseala valitsejal võimalik kaaluda üksnes olemasolevate ehitiste hooldustööde lubamist ajavahemikul 1. septembrist kuni 28. veebruarini. **Tee-ehitus hooldustööde alla ei kvalifitseeru, seetõttu on oluline jälgida, et see toimuks täielikult väljaspool kaitstavat ala.**

Keskkonnaamet, olles tutvunud esitatud materjalidega on seisukohal, et keskkonnamõju analüüsi tabelis nimetatud meetmeid rakendades ei mõjuta tegevused töödega hõlmatud alale ja lähialale jäävate kaitstavate loodusobjektide, kaitsealuse liikide, vääriselupaikade ega veekogude seisundit. Keskkonnamõju analüüsis on töödega hõlmatud alal ja lähialal esinevad väärtused ning tegevusega kaasnevate mõjude vähendamiseks kavandatavad leevendavad piisavad meetmed välja toodud.

Keskkonnaametil ei ole esitada täiendavaid tingimusi mõjude vähendamiseks.

Tulenevalt Soontaga looduskaitseala kaitse-eeskirja § 5 punktist 7 ja looduskaitseaduse § 14 lg 1 punktist 8 on kõnealuse töö puhul ehitusloa andmiseks vajalik kaitseala valitseja nõusolek.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kaili Viilma
looduskaitse juhtivspetsialist
Lõuna regioon

Pille Saarnits 523 3848
pille.saarnits@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Arvamus Purtsi Aakre 252 maapa rek ja teede ehit ja rek.pdf	223 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KAILI VIILMA	47208062731	03.09.2019 16:29:54 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

88504359182982938125737989636478138768

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 A8 29 E4 95 BB 36 AE DC 2E 23 5F 91 63 B5 5E 7F AF 0A53 CF BF 5D
20 BB C9 4F 1B 52 D0 EC 7E DB

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

MÄRKUSED

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



MAANTEEAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 11.09.2019
Kehtib kuni: 11.09.2024
Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8
Teabevaldaja: Maanteeamet

Riigimetsa Majandamise Keskus
kullike.kuusik@rmk.ee
Toompuiestee 24
10149, Tallinn

Teie 12.08.2019

Meie 11.09.2019 nr 15-2/19/37354-2

**Nõuded Elva, Tõrva ja Otepää vallas Kurejärve,
Lombi, Piiri-Marga tee ja mahasõidutee AA088
ristumiskohtade rekonstrueerimiseks riigitee nr
23240 km 3,108-3,179, riigitee nr 52 km 47,724,
23152 km 3,077 ja km 6,697 ning riigitee nr 69
km 59,76**

Olete taotlenud nõudeid Tartu maakonnas Elva vallas ja Valga maakonnas Tõrva ning Otepää vallas Kurejärve, Lombi ja Piiri-Marga tee ning mahasõidutee AA088 ristumiskohtade rekonstrueerimiseks:

- Kurejärve tee ristub riigiteega nr 23240 Villemisilla – Pajumaa (edaspidi riigitee nr 23240) km 3,108-3,179
- Lombi tee ristub riigiteega nr 52 Viljandi – Rõngu (edaspidi riigitee nr 52) km 47,724
- Piiri – Marga tee ristub riigiteega nr 23152 Pukamõisa – Purtsi (edaspidi riigitee nr 23152) km 3,077 ja riigiteega nr 69 Võru – Kuigatsi – Tõrva (edaspidi riigitee nr 69) km 59,76
- Mahasõidutee AA088 ristub riigiteega nr 23152 km 6,697.

Taotluses toodud riigiteede aasta keskmine liiklussagedus ja kiirusrežiim on järgnevad:

- riigitee nr 23240 28 a/ööp, kiiruspiirang puudub
- riigitee nr 52 1650 a/ööp, kiiruspiirang puudub
- riigitee nr 23152 km 3,077 362 a/ööp, km 6,697 330 a/ööp, kiiruspiirang puudub
- riigitee nr 69 km 59,76 694 a/ööp, kiiruspiirang puudub.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Maanteeamet ristumiskohtade rekonstrueerimiseks järgmised nõuded:

1. Ristumiskohad projekteerida üldjuhul olemasolevatesse asukohtadesse v.a riigitee nr 23240 km 3,108-3,179 ja riigitee nr 23152 km 6,697 asuvad ristumiskohad, mille asukohta tuleb nihutada tulenevalt kirja punktis nr 9 esitatud nõudest projekteerida ristumiskoht riigiteega võimalikult risti. Riigitee nr 23240 km 3,108-3,179 tuleb projektis lahendada ühe kõrvalharu likvideerimine.

Teelise 4 / 10916 Tallinn / 6119 300 / Registrikood 70001490 / www.mnt.ee /
info@mnt.ee, 620 1200 (kliendiinfo) / maantee@mnt.ee; 611 9300 (teedealased küsimused)

2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 [määrusele nr 82](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Maanteeameti [juhenditest](#) (www.mnt.ee).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning [riikliku teeregistri](#) kohased teede numbrid ja nimetused. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoha km).
6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
 - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
 - 6.2. Projektiga hõlmatud alal mõõdistada riigitee ja sellega külgnev ala min 20 m laiuses. Mõõdistada ala piki riigiteed vähemalt 50 m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.
 - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 6.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
 - 6.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.
 - 6.6. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
7. Projekti koostamisel arvestada riigiteedel 2018 aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega, kehtiva kiirusepiiranguga 90 km/h ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Lähtuda Maanteeameti [tüüpjoonisest](#) II. Vajadusel määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskooresseisust (so. kõige ebasoodsamast sõiduki pöördekoridorist).
9. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha suurim pikikalle riigiteelt peab olema 2,5-3,0% II tüüpjoonise katte pikkuse ulatuses ning pikkus ja kalle peavad võimaldama sõiduki peatumist enne riigiteega ristumist.
10. Asfaltkattega riigitee puhul projekteerida ristumiskoha katteks asfaltkate, kruuskattega riigitee puhul kruuskate.
11. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katetelt, muldkehast ja riigiteealuselt maalt (kinnistu või katastriüksus). Vajadusel paigaldada ristumiskohale truup koos truubiotste kindlustamisega ning vajadusel näha ette kraavide puhastamine ja kaevamine.
12. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimismid“ (edaspidi Normid) kohased nähtavuskaugused (punkt 5.2.7) ja külgnähtavus (tabel 2.14). Nähtavuskolmnurgas ja külgnähtavusalas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
13. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskooresseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.

14. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektis näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
16. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele (näiteks looduskaitseala, muinsuskaitse piirangud, maaparandusehitised), kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad tee täieliku sulgemiseta.
18. Ristumiskoha projekteerimise ja ehitamise kulud kannab huvitatud isik.
19. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Maanteeamet.
20. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks maantee@mnt.ee.
21. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul taotleda Maanteeametilt ehitusluba vastavalt majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määrusele nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord”.

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

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Maanteeametile (Teelise 4, Tallinn, maantee@mnt.ee) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Marten Leiten
juhataja
taristu teenuste osakond

Lisad: asendiplaan

Anni Luht
5090807 Anni.Luht@mnt.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Asendiplaan.pdf	1.1 MB
Nõuded Elva, Tõrva ja Otepää vallas Kurejärve, Lombi, Piiri-Marga tee ja mahasõidutee AA088 ristumi skohtade rekonstrueerimiseks riigitee nr 23240 km 3,108-3,179, riigitee nr 52 km 47,724, 23152 km 3 ,077 ja km 6.pdf	334 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARTEN LEITEN	38603120279	11.09.2019 16:08:26 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

69471674474120293915001388042453604866

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 58 2D 8E 74 F9 CD 45 8F B3 14 2F 0F C1 D9 56 6E 78 84 36 26 97 48
02 35 C0 DC 43 78 0E 11 4F 03

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.



Meie viide: IP35929-35489
30.05.2019

Lugupeetud Küllike Kuusik, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 29.05.2019 esitatud taotlusele IP35929 Purtsi Aakre.

Antud möödistusalas asuvad Telia sideehitised

	täpsus	pikkus
1. maakaabel	ligikaudne	306 meetrit
		kokku 306 meetrit

Sideehitiste käppenäitamise tellimine on vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Oleg Kromanov

Telia Eesti AS
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn
Registrikood 10234957

klienditeenindus
ärikliendid 1551
erakliendid 123

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

TABEL 1. MAAPARANDUSEHITISTE TEHNILISED PROJEKTANDMED

Maaparandussüsteemi kood		3101280010012			3101310010020			3020998010010			3101280010014			3101310010010			3020998010010			3101280010010			KOKKU (UUS+REK)
Maaparandushitise nimetus		KULDSEPA METS-1			PURTSI-1(AAKRE 252)			PURTSI-2 (AAKRE 252)			PURTSI-3(AAKRE 252)			PURTSI-4(AAKRE 252)			PURTSI-5(AAKRE 252)			LAANE PUKA-2			
Maaparandushitise kood		001			001			001			001			001			002			001			
Toimiku nimi		PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			EH3			EH4			EH5			EH6			EH7			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõt- ühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala																							
Kraavkuivenduse maa-ala	ha			-			260,6			127,9			98,5			92,2			60,3			5,8	
Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed																							
Eesvool	km						3,07														0,14	3,21	
Kuivenduskraavid	km				0,18		15,27			4,65			5,92			4,71			2,38			0,30	
Sildade arv	tk																					0	
Truupide arv	tk				9	1	8	6		3	7		6	2		8	2		2			53	
Purrete arv	tk																					0	
Keskkonnakaitserajatiste																							
Settebasseinide arv	tk				1									1								2	
Tuletõrjetiiikide arv	tk																					0	
Maaparandussüsteemi kood		3101310010020			3101310010020			3020998010010			3020998010010			3101310010020			3101310010010			-			KOKKU (UUS+REK)
Maaparandushitise nimetus		Kurejärve tee			Lagesoo tee			Lombi tee			Niguri-Purtsi tee			Piiri-Marga tee			Purtsi-Marga tee			Mahasõidutee AA088			
Maaparandushitise kood		102			103			101			102			101			101			-			
Toimiku nimi		PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			PURTSI AAKRE REK2019			
Maaparandusehitise lühitähis		EH8			EH9			EH10			EH11			EH12			EH13			EH14			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõt- ühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likv. osa andmed	Rek. osa andmed	
Maaparandusehitisi teenindava tee andmed																							
Tee nimetus		Kurejärve tee			Lagesoo tee			Lombi tee			Niguri-Purtsi tee			Piiri-Marga tee			Purtsi-Marga tee			Mahasõidutee AA088			
Tee järk		IV			IV			III			III			III			IV			IV			
Tee number teeregistris		6080718			6080716			6080717			6080720			6080715			6080731			-			
Tee pikkus	km			3,00			3,07			1,30	1,24		0,56			8,32			1,99			0,07	
Teekraavi pikkus	km	0,16		1,72			2,60			0,60	0,08		1,05	0,11		3,75				0,43		10,48	
Kuivenduskraavid	km							0,21						0,09								0,82	
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	24			21			9			12			51			10			2		129	
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk	0			0			0			0			0			0			0		0	
Sõiduki tagasipöörämiskohtade arv	tk	0			0			0			0			0			1			1		2	
Teetruupide arv	tk	5		2	1		11	3	1		6		2	16	1	14	10		1	3		74	

TABEL 2a. EHTUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt- ühik	Maht														Kokku
			sealhulgas														
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	ETTEVALMISTUSTÖÖD																
2	Madala võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,00	1,60	0,57	0,38	0,58	0,13	0,01	0,22	0,74	0,38	0,36	0,17	0,12	0,00	5,27
3	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,00	9,06	1,85	2,96	2,60	1,19	0,18	0,28	0,43	0,14	0,43	1,53	0,05	0,33	21,02
4	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha	0,00	4,10	1,75	1,37	0,88	0,50	0,09	0,12	0,17	0,08	0,18	0,37	0,26	0,30	10,18
5	Jämepuistu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha	0,00	2,44	1,55	0,72	0,47	0,39	0,09	0,20	0,13	0,10	0,38	0,32	1,02	0,32	8,11
6	Puittaimestiku kändude juurimine	ha	0,00	17,20	5,72	5,43	4,53	2,21	0,37	0,82	1,46	0,71	1,35	2,41	1,45	0,94	44,59
7	Puude tükeldus ja väljatõstmine kraavist	tm	0	76	72	23	52	32	3	0	0	0	0	0	0	0	258
8	Veeviimarite paigaldus kraavi mullavalli alla (DN300, L=8m) + MAO-otsakud	tk	0	42	15	16	19	6	1	0	0	0	0	0	0	4	103
9	Koprapaisude likvideerimine (3 korda)	tk	0	4	3	0	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	15
10	Ehitusaegsete filtratsioonitõkke ekraanide paigaldus ja ehitustööde lõpus likvideerimine	tk		4	2	2	1	3									12
11	VEEJUHTMED																
12	Uute veejuhtmete mahamärkimine (v.a. MM)	km		0,18						0,16		0,21	1,03	1,69	1,62	0,14	5,03
13	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga (sh. täiendav kaeve), I-II gr. pinnas	m³	0	32810	6726	7947	6590	3261	765	2346	3153	990	2080	4366	1301	2408	74741
14	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, III gr. pinnas	m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	0	0	331
15	Sette ekspluatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeve mahust)	m³	0	3281	673	795	659	326	77	235	315	99	208	470	130	241	7507
16	Mullavallide laialiajamine ja tasandamine (sh vanad kraavivallid)	m³	0	19693	4371	5068	3954	2256	459	1188	1864	594	713	2238	109	341	42848
17	Veejuhtme põhja ja nõlvajalami kindlustamine killustikuga, fr. 31,5/63 mm, 1.profiili geotekstiilil; h=12 cm	100m²									1,1				13,2		14,3
18	Voolutakistuste käsitsi eemaldamine veejuhtme sängist	km	0,0	0,5	1,5	0,1	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
19	TRUUBID																
20	Truupide mahamärkimine	tk	0	17	9	13	10	4	0	7	12	3	8	30	8	3	124
21	Ø 30-100 cm (r/b + plast) truubi torude väljatõstmine ja utiliseerimine	m	0	55	18	36	50	8	0	24	74	8	17	133	6	0	429
22	Otsakute lammutus (kivi; r/b) ja utiliseerimine	m³	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	4	0	0	7
23	plasttruup Ø30 cm, tüüp 30 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	8	0	0	0	10	0	76	0	12	106
24	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	0	9	18	36	0	9	0	48	28	10	65	125	63	0	411
25	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	0	84	54	65	64	9	0	12	39	12	24	65	0	0	428
26	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	0	38	9	18	9	0	0	15	18	0	0	0	0	0	107
27	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80 PT, SN8	m	0	28	0	0	20	0	0	0	31	0	0	0	10	0	89
28	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	24
29	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	terastruup Ø100 cm, tüüp 100 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	terastruup Ø120 cm, tüüp 120 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
32	terastruup Ø140 cm, tüüp 140 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13
34	Ø30MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8	0	0	10

35	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	1	2	4	0	1	0	2	2	0	6	8	7	0	33
36	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	8	6	6	7	1	0	0	1	0	0	1	0	0	30
37	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	4	0	0	9
38	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	5	0	0	11
39	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	4	1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10
40	Ø80MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Ø40KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Ø50KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
43	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
44	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	1	0	9
45	Ø100KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
46	Ø120KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
47	Ø140KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
49	Veetõrje truubi ehitamisel	tund	0	12	0	0	8	4	0	0	12	0	0	12	4	0	52
50	MUUD MAHUD																
51	Teekatte taastamine (kruus)	m3	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
52	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m3	0	115	20	0	40	0	0	30	15	20	0	0	0	0	240
53	Truubi tähispostid	tk	0	0	0	0	0	0	0	4	6	4	4	22	10	0	50
54	Puitluse ehitamine	tm	0,0	2,6	0,5	0,0	2,2	0,0	0,0	0,7	2,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	8,3
55	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m3	0	360	125	165	230	45	0	160	240	85	110	688	140	10	2358
56	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	26	0	0	44
57	Geotekstiil NGS2 terastorule	m2	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	66	0	0	101
58	KESKKONNARAJATISED																
59	Madal võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha		0,04			0,02										0,06
60	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha		0,06			0,03										0,09
61	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha		0,03			0,02										0,04
62	Jämeputu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha		0,01			0,01										0,02
63	Puittaimestiku kändude juurimine	ha		0,14			0,08										0,21
64	Keskkonnarajatise kaeve ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	m³		787			253										1040
65	Kaevetäpinnase laialiplaneerimine buldooseriga, tihendamine lüke 20 m	m³		472			152										624
66	Geotekstiilil (NGS2) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk		1			1										2
67	sh geotekstiil NGS2	m²	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
68	sh kivi Ø 15-30 cm	m³	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
69	sh erosioonitõkkematt	m²	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
70	sh huumusmuld	m³	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
71	sh heinaseeme	kg	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
72	sh puuvaiaid	tk	0	75	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
73	MUUD TÖÖD																
74	Endise elektriliini betoonpostide likvideerimine ja utiliseerimine	tk												5			5
75	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö															1

TABEL 2b. TEEDE REKONSTRUEERIMISE- JA EHTUSTÖÖDE KOONDMAHUD

Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht							
			sealhulgas							Kokku
			Kurejärve tee	Lagesoo tee	Lombi tee	Niguri- Purtsi tee	Piiri- Marga tee	Purtsi- Marga tee	Mahasõidutee AA088	
			EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Tee koondpikkus	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992	72	19554
2	Ettevalmistustööd									
3	Tee parameetrite ja -elementide mahamärkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992	72	19554
4	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	24	21	9	12	51	11	3	131
5	Teemulde ja maapinna mahalükkamine ning teeluse tasandus	m³	155		617	1204	716	4385		7077
6	Mullatööd / teemulde kujundamine									
7	Teemulde töötlemine profiili koos teekraade likvideerimisega ning mulde tihendamise	m²	21014	21511	9114	12551	49920	11952		126062
8	Tee mulde ehitus/laiendus kohapealsest mineraalpinnasest (veejuhtmete kaevamisel/mahalükkamisel/koorimisel/tasandamisel saadud), tihendamine ning vajadusel vedu	m³	0	0	606	615	0	2268		3489
9	Teemulde laiendus+lisatäide kruusaga fr 0/63 mm (Pos 3)	m³					1744			1744
10	Mulde ehitamine karjäärast saadud pinnasest (liiv/kruusliiv); puudu jääv pinnas (sh vedu ja tihendamine)	m³	Ehitaja otsus, millistel teedel kasutatakse juurdeveetav mineraalpinnas							1125
11	Muru kasvualuse rajamine ja külv nõlvale, h= 10 cm	m²			410					410
12	Kattekonstruktsiooni rajamine									
13	Geotekstiili NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	14660	15165	6305	8665	41150	9860		95805
14	Kruusast teeluse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992		19482
15	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	2991	3094	1286	1768	8395	2011		19544
16	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992		19482
17	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m³	1378	1426	593	815	3868	927		9006
18	Tee rajatised (muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega)									
19	M1 - Mahasõidukoht (R=10m, L=20m)	tk	0	5	0	0	0	0	0	5
20	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	70	0	0	0	0	0	70
21	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	140	0	0	0	0	0	140
22	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	750	0	0	0	0	0	750
23	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	245	0	0	0	0	0	245
24	M2 - Mahasõidukoht (R=10m, L=30m)	tk	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
29	M3 - Mahasõidukoht (R=10m, L=10m)	tk	16	12	4	7	27	4	0	70
30	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	144	108	36	63	243	36	0	630
31	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	341	256	85	149	575	85	0	1491
32	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	1600	1200	400	700	2700	400	0	7000
33	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	504	288	36	144	396	36	0	1404
34	M5 - Mahasõidukoht (R=5m, L=10m)	tk	5	3	2	4	22	6	1	43
35	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	32	19	13	25	139	38	9	273
36	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	75	45	30	60	328	89	21	647
37	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	350	210	140	280	1540	420	98	3038
38	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=20 cm (AA088) ja 30 cm	m³	50	25	25	76	151	151	35	514
39	M7 - Mahasõidukoht (R=12,5m, L=20m)	tk	1	1	2	0	0	0	0	4
40	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	17	17	35	0	0	0	0	69
41	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	36	36	72	0	0	0	0	144
42	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	212	212	424	0	0	0	0	848
43	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
44	R-T- teede T-kujuline ristmik	tk	1	0	0	1	1	0	0	3
45	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	42	0	0	42	42	0	0	126
46	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	92	0	0	92	92	0	0	275
47	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	425	0	0	425	425	0	0	1275

48	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=20 cm (Niguri-Purtsi) ja 30 cm	m³	0	0	0	103	0	0	0	103
49	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	0	0	0	1	0	1
50	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	0	0	0	70	0	70
51	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	0	0	0	0	153	0	153
52	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	0	0	0	722	0	722
53	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	0	0	0	0	290	0	290
54	MS - möödasõidukoht	tk	0	0	0	0	0	0	0	0
55	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
56	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
57	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
59	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	0	0	0	0	0	0
60	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	0	0	0	0	0	0
63	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
64	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	0	0	0	0	1	1
65	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	0	0	0	0	115	115
66	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	0	0	0	0	0	240	240
67	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	0	0	0	0	1150	1150
68	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H min=20 cm	m³	0	0	0	0	0	0	632	632
69	R - teede nelikristmik	tk	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Kruus fr 0/32 (pos 6), H=10 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Kruus fr 0/63 mm (pos 3), H=20 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	0	0	0	0	0	0	0	0
73	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l, krl), H=30 cm	m³	0	0	0	0	0	0	0	0
74	MM - Mahasõidukoht maanteelt	tk	1	0	1	0	1	0	1	4
75	Liiklusmärgi eemaldamine (koos postidega, vundamentidega jne)	tk	1							1
76	Raadamine	m²			1640				535	2175
77	Mahasõidu likvideerimine	tk	1						1	2
78	Tähispostide eemaldamine	tk			1					1
79	Konstruksioonide lammutamine (asfaldi lammutamine)	m²			211		57			268
80	Truupide demonteerimine, dia300	m					10			10
81	Kasvupinnase eemaldamine (h _{keskm} =20cm)	m³	36		39		15		105	195
82	Ehituseks sobimatu pinnase kaevandamine	m³	329		34		89		125	577
83	Uute kraavide kaevamine	m³	522				55		568	1145
84	Kraavide puhastamine	m	65				15			
85	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m³	93		420		65		130	708
86	Astmete lõikamine	m³			69		25			94
87	Kruusalus, h _{min} =20cm (k≥1,0m/24h)	m²	360		137		94		398	989
88	Dreenkiht, h _{min} =20cm (k≥1,0m/24h)	m²			161		163		164	488
89	Mulde aluspinna planeerimine ja tihendamine	m²	405		310		264		595	1574
90	Lubjakivikillustik geotekstiilil (kraavi kindlustus)	m²							45	45
91	Geotekstiil NGS4	m²	375		304		264		579	1522
92	Olemasoleva katendi freesimine, h=4cm	m²			7		7		7	21
93	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m²			149		150		151	450
94	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m²	324		114		78		332	848
95	Pikivuugi kruntimine vuugiliimiga (ülemine kiht), kulu 80 g/m	m			25		24		25	74
96	Vuugi kruntimine sitke naftabituumeniga (alumine kiht), kulu 100 g/m	m			25		24		25	74
97	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m²			131		132		133	396
98	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m²			124		125		126	375
99	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m²			46		46		58	150
100	Plastiktruup, D400	m	10,5						17,5	28
101	Plastiktruup, D500	m					16			16
102	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1		1		1		1	4
103	Liiklusmärgi ümbertõstmise	tk	3				3			6
104	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk	2		2		2		2	8
105	Tähispost	tk			6		6			12
106	Ol. oleva kaabli kaitsmine (poolitav kaaablikaitsetoru D110), sh markerpallid otstes	m			23					23
107	Ol. oleva kaabli ümbertõstmise	m			23					23
108	Muru kasvualuse rajamine ja külv, h= 10cm	m²	1270		395		197		800	2662
109	Muud tööd									
110	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö				1				1

TABEL 3. VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA -TOODETE ANDMED

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus							
1	2	3	4							
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised									
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru (sh veeviimarid), SN8	m	930							
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	411							
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	428							
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	107							
6	Ø 80 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	89							
7	Ø 100 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	24							
8	Ø 120 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	0							
9	Ø100 cm terastoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0							
10	Ø120 cm terastoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	9							
11	Ø140 cm terastoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0							
12	Ø160 cm terastoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm (otsad lõigata 1/3 kõrguselt nõlvusega 1:1,5)	m	13							
13	Kivid Ø 15-30 cm	m³	277							
14	Geotekstiil NGS2	m²	1316							
15	Huumusmuld	m³	299							
16	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m²	6228							
17	Heinaseeme	kg	185							
18	Puuvaiaid	tk	31484							
19	Teekatte taastamine (kruus)	m³	10							
20	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³	240							
21	Truubi tähispostid	tk	50							
22	Puitluse ehitamine	tm	8,3							
23	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	44							
24	Geotekstiil NGS2 terastorule	m²	101							
25	Killustik, fr. 31,5/63 mm, veejuhtmete kindlustamiseks	m³	172							
26	1. profiili geotekstiil (MD ja CMD ≥ 7 kN/m) veejuhtmete kindlustamiseks (ülekatteta)	m²	1430							
27	Filtratsioonitõkke ekraanid									
28	1. profiili geotekstiil (MD ja CMD ≥ 7 kN/m) filtratsioonitõkke ekraanidele	m²	240							
29	Kivid Ø 30-40 cm ekraanidele	tk	72							
30	Ümarpuit Ø10...15 cm, L=2,0 m ekraanidele	tk	48							
31	Hagupunutis või puitlaastuga filterkotid	m³	60							
32	Settebasseinid									
33	Geotekstiil NGS2	m²	20							
34	Kivid Ø 15-30 cm	m³	5							
35	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m²	30							
36	Huumusmuld	m³	2							
37	Heinaseeme	kg	1							
38	Puuvaiaid	tk	150							
Tee ja teede rajatiste materjalid										
Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kurejärve tee	Lagesoo tee	Lombi tee	Niguri-Purtsi tee	Piiri-Marga tee	Purtsi-Marga tee	Mahasõidutee AA088	KOKKU
1	Kruus fr 0/32 (pos 6)	m³	1613	1640	676	945	4292	1071	124	10359
2	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m³	3534	3570	1473	2068	9389	2339	261	22634
3	Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	m²	17247	17537	7269	10070	45815	11402	1248	110588
4	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas/juurdeveetav l/krl)	m³	554	558	667	938	547	2745	668	6678
5	Kruus fr 0/63 mm (pos 3) muldkeha laiendamiseks + lisatäiteks	m³	0	0	0	0	1744	0	0	1744
6	Muru kasvialuse rajamine ja külv nõlvale, h= 10 cm	m²	0	0	410	0	0	0	0	410
Märkus: Geosünteedide kogused on arvutatud ilma ülekatteta; Puistematerjali mahud on profiilsed										
Maantee mahasõidu materjalid (riigiteedelt mahasõidukohtade projektist)										
1	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest (k≥0,5m/24h)	m³	93	0	420	0	65	0	130	708
2	Kruusalus, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m²	360	0	137	0	94	0	398	989
3	Dreenkiht, hmin=20cm (k≥1,0m/24h)	m²	0	0	161	0	163	0	164	488
4	Lubjakivi killustik geotekstiilil (kraavi kindlustus)	m²	0	0	0	0	0	0	45	45
5	Geotekstiil NGS4	m²	375	0	304	0	264	0	579	1522
6	Killustikalus kiilumismeetodil fr 32/63, h=20cm	m²	0	0	149	0	150	0	151	450
7	Purustatud kruusast kate, h=12cm	m²	324	0	114	0	78	0	332	848
8	Tihedast asfaltbetoonist AC 16 surf kiht, h=4cm	m²	0	0	131	0	132	0	133	396
9	Poorsest asfaltbetoonist AC 20 base kiht, h=5cm	m²	0	0	124	0	125	0	126	375
10	Peenarde kindlustamine (segu nr 6), h=9cm	m²	0	0	46	0	46	0	58	150
11	Plastiktruup, D400	m	10,5	0	0	0	0	0	17,5	28
12	Plastiktruup, D500	m	0	0	0	0	16	0	0	16
13	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	tk	1	0	1	0	1	0	1	4
14	Liiklusmärk (nr 644. ilma postita)	tk	2	0	2	0	2	0	2	8
15	Tähispost	tk	0	0	6	0	6	0	0	12
16	Ol. oleva kaabli kaitsmine (poolitav kaaablikaitsetoru D110), sh markerpallid otstes	m	0	0	23	0	0	0	0	23
17	Muru kasvialuse rajamine ja külv, h= 10cm	m²	1270	0	395	0	197	0	800	2662

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud REK Projekt OÜ (MATER reg kood MP0322-00, MU0322-00) poolt Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel.

Töö objektiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse Purtsi Aakre 252 maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ning teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti koostamine.

Maaparandusehitised asuvad Tartu maakonnas Elva vallas Kahala, Rebaste ja Purtsi külas, Valga maakonnas Otepää vallas Põru külas ja Tõrva vallas Soontaga külas. Objektile pääseb 52 Viljandi - Rõngu tugimaanteelt, 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteelt, 23240 Villemisilla - Pajumaa kõrvalmaanteelt ja 69 Võru - Kuigatsi - Tõrva tugimaanteelt.

Rekonstrueeritavad maaparandusehitised jagunevad alljärgnevalt:

Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise			Tee (REK+UUS), km							EESVOOL (REK), km
		kood	nimetus	rek pindala ha	Kurejärve tee	Lagesoo tee	Lombi tee	Niguri- Purtsi tee	Piiri-Marga tee	Purtsi- Marga tee	Mahasõidutee AA088	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EH1	3101280010012	001	KULDSEPA METS-1	-								
EH2	3101310010020	001	PURTSI-1(AAKRE 252)	260,6								3,07
EH3	3020998010010	001	PURTSI-2 (AAKRE 252)	127,9								
EH4	3101280010014	001	PURTSI-3(AAKRE 252)	98,5								
EH5	3101310010010	001	PURTSI-4(AAKRE 252)	92,2								
EH6	3020998010010	002	PURTSI-5(AAKRE 252)	60,3								
EH7	3101280010010	001	LAANE PUKA-2	5,8								0,14
EH8	3101310010020	102	Kurejärve tee	-	3,00							
EH9	3101310010020	103	Lagesoo tee	-		3,07						
EH10	3020998010010	101	Lombi tee	-			1,30					
EH11	3020998010010	102	Niguri-Purtsi tee	-				1,79				
EH12	3101310010020	101	Piiri-Marga tee	-					8,32			
EH13	3101310010010	101	Purtsi-Marga tee	-						1,99		
EH14	-	-	Mahasõidutee AA088	-							0,07	
KOKKU				645,3	3,00	3,07	1,30	1,79	8,32	1,99	0,07	3,21

Käesolevas projektis on ette nähtud korrastada Niguri oja (hooldatav pikkus 0,27 km ning voolutakistuste ja lamapuidu eemaldamise pikkus 3,04 km), eesvool nr 200 (rekonstrueeritav pikkus 3,07 km, hooldatav pikkus 0,38 km), eesvool nr 700 (rekonstrueeritav pikkus 0,14 km), rekonstrueerida 6 teed kogupikkusega 19,48 km ning ehitada uus tee pikkusega 0,08 km.

- **Kurejärve tee** (nr 6080718; 3,00 km; EH8) rekonstrueeritav lõik algab 23240 Villemisilla - Pajumaa kõrvalmaanteelt ja lõpeb Piiri-Marga teega ristumisel.
- **Lagesoo tee** (nr 6080716; 3,07 km; EH9) rekonstrueeritav lõik algab Kurejärve teelt ja lõpeb Piiri-Marga teega ristumisel.
- **Lombi tee** (nr 6080717; 1,30 km; EH10) rekonstrueeritav lõik algab 52 Viljandi - Rõngu tugimaanteelt ja lõpeb Niguri-Purtsi teega ristumisel.
- **Niguri-Purtsi tee** (nr 6080720; rek ja uue lõigu kogupikkus võrdub 1,79 km; EH11) rekonstrueeritav lõik algab Lombi teelt ja lõpeb metsakvartalil AA102 er 13. Uus teelõik algab metsakvartalilt AA102 er 13 ja lõpeb Purtsi-Marga teega ristumisel.
- **Piiri-Marga tee** (nr 6080715; 8,32 km; EH12) rekonstrueeritav lõik algab 69 Võru - Kuigatsi - Tõrva tugimaanteelt ja lõpeb 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteega ristumisel.
- **Purtsi-Marga tee** (nr 6080731; 1,99 km; EH13) rekonstrueeritav lõik algab Niguri-Purtsi tee uue lõiguga ristumiselt ja lõpeb metsakvartalil AA108 er 12.
- **Mahasõidutee AA088** (0,07 km; EH14) algab 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteelt ja lõpeb metsakvartalil AA088 er 10.

Teed projekteeritakse vastavalt III (Lombi tee, Niguri-Purtsi tee ja Piiri-Marga tee) ja IV (Kurejärve tee, Lagesoo tee, Purtsi-Marga tee ja Mahasõidutee AA088) järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maapealsed- ja maa-alused tehnorajatised:

- **ELERING:**
 - a. Elektriõhuliin 35-110kV; L146;Rõngu – Tõrva.
- **ELEKTRILEVI:**
 - a. Elektriõhuliin 1-20kV; K241251333; PIKASILLA:RQN.
 - b. Elektriõhuliin 1-20kV; K4745843; KUIGATSI:TQR.
 - c. Elektriõhuliin alla 1 kV; M28023784; Tagametsa:(Tõrva).
 - d. Elektriõhuliin alla 1 kV; M9337395; Oona.
 - e. Elektrimaakaabelliin F2:Anneli AJ-43879JK; 43879JK-135583LK; Anneli 15kV HL; nr 10151452
- **Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus**
 - a. Sideehitis maismaal ELA101.
- **TELIA EESTI AS**
 - a. Sideehitis maismaal 48836049

Tehnorajatiste asukohad koos nimetustega on esitatud Projektplaanidel (joonis 2.1, 2.2 ja 2.3) ning teede ja eesvoolude pikiprofiilidel (joonised 3-11).

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Keskkonnaameti seisukoht (03.09.2019 nr 7-9/19/12980-2),
Töö nr 21-02

Objekti asukoht: Tartu maakond Elva vald;Valga maakond Otepää vald ja Tõrva vald

Transpordiameti (endise Maanteeameti) nõuded ristumiskohtade rekonstrueerimiseks nr 15-2/19/37354-2, MapInfo infosüsteemi kihid, mullastiku kaart (M 1:5000), reljeefplaan (M 1:5000).

Objekti maa-ala asukoha kaart on esitatud lk 49. Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti.

Rekonstrueeritav Purtsi-2 (Aakre 252) maaparandusehitis asub kvartalite AA137 ja AA126 ulatuses Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndis (keskkonnaregistri kood KLO1100847, Vabariigi Valitsuse 27.07.2006.a. määrus nr 178, edaspidi kaitse-eeskiri) ning Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndis (keskkonnaregistri kood KLO3100113). Rekonstrueeritav Piiri-Marga tee läbib samuti Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndit, piirnedes kvartalitega AA125 ja AA136 külgneval lõigul vahetult Niguri sihtkaitsevööndiga (keskkonnaregistri kood KLO1100916) ning kvartal AA151 ulatuses läbib Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndit. Rekonstrueeritav Lagesoo tee läbib Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndit ja Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndit kvartalite AA126 ja AA137 piiril asuval lõigul.

Soontaga looduskaitseala kaitse-eesmärk on lamminiitude (6450)3, vanade loodusmetsade (9010*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse, kaitsealuste liikide kaitse ja hariliku männi genofondi säilitamine. Niguri sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse. Soontaga piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Kaitse-eeskirja § 9 lg 2 punkti 5 järgi on Niguri sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide hooldustööd 1. septembrist 31. jaanuarini.

Purtsi metsise püsielupaiga piirid ja kaitsekord on kehtestatud Keskkonnaministri 13.01.2005 määrusega nr 1. Olemasolevate maaparandussüsteemide rekonstrueerimisele kõnealune kaitsekord piiranguvööndis piiranguid ei sea.

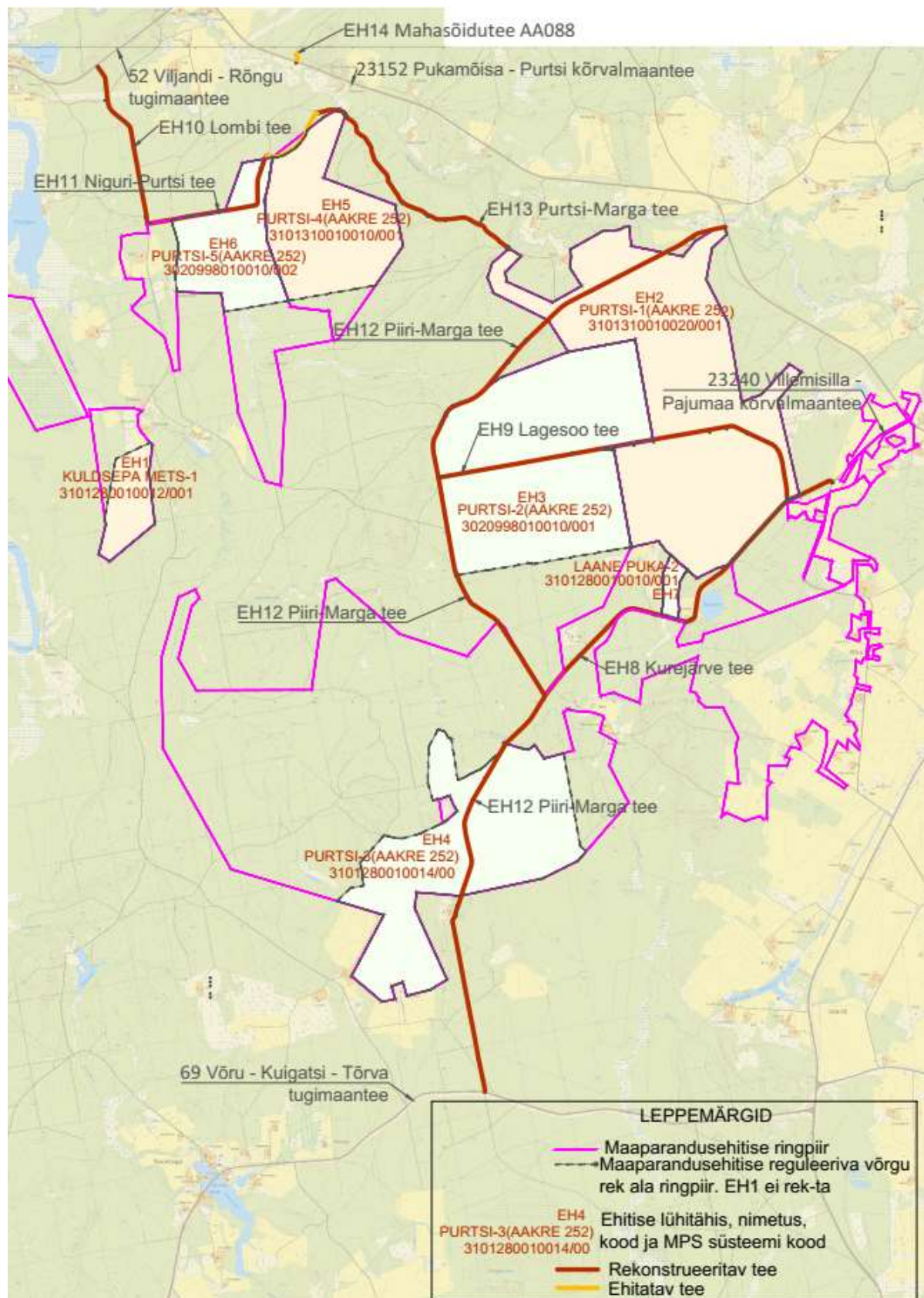
Rekonstrueeritav Purtsi-Marga tee piirneb vahetult Purtsi kanakulli püsielupaiga sihtkaitsevööndiga (KLO3100879), kus tegevust reguleerib Vabariigi Valitsuse 13.12.2006 määrus nr 73 „Kanakulli püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“ (edaspidi KK kaitse-eeskiri).

Objektil asuvad Marga liivamaardla (registrikaart nr 377), Priipalu turbamaardla (registrikaart nr 134), Kurejärve liivamaardla (registrikaart nr 375) ja Puka (Turbasöödi, Kure) liivamaardla (registrikaart nr 538) (vt joonised 2.1-2.3).

Maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks on PMA (nüüd Põllumajandus- ja Toiduamet) Valga keskus väljastanud 15.10.2019.a. projekteerimistingimused nr 14.1-1/23919 ja 11.06.2020.a. projekteerimistingimused nr 14.1-1/17576.

Käesoleva projekti arutelu koosolek toimus veebikeskkonnas. Täiendused on protokollitud (vt lisa 3) ning projekti sisse viidud.

MAA-ALA ASUKOHA KAART, M 1:50 000



2. Uurimistööd

Uurimistööd objektile tehti REK Projekt OÜ inseneri Andrei Glazatševi ja Eduard Glazatševi poolt ajavahemikus 04.09.2020-09.10.2020.a. Tehtud uurimistöödest annab ülevaate tabel 5. Uurimistööde aruanne on üle antud Põllumajandus- ja Toidumajandusamet (endine Põllumajandusamet) Lõuna regioonile ja RMK-le ning säilitakse REK Projekt OÜ arhiivides.

Uurimistööde käigus mõõdistati (GPS seadmega Spectra SP85; kõrgused on EVRS EH2000 kõrgussüsteemis ja koordinaadid L-EST 97 koordinaatsüsteemis) ja sondeeriti maaparandussüsteemide teenindavaid teid kogupikkusega 19,65 km, uus tee pikkusega 0,12 km ning mõõdistatud eesvoolude lõike kogupikkusega 7,70 km. Teostati riigiteedelt mahasõidukohtade seisukorra uurimine ning mõõdistamine GPS seadmega Spectra SP85. Lisaks sellele hinnati ka Sauniku oja ja Purtsi jõe äravoolutingimusi ja tehnilist seisukorda. Objektile paigaldati kokku 28 reeperit (vt tabel 6). Pikettide tähised on paigaldatud 10-15 m mõõdistatud trasside teljest eemale. Töö käigus teostati ka kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised: määrati olemasolevate truupide kõrgused ja põhjakõrgused (mõõdistatud teede ja eesvoolude aladel) ning sügavused, hinnati nende tehnilist seisukorda, määrati uute truupide rajamise võimalust ja asukohti, veejuhtmete settekihi paksuse ning puittaimestiku likvideerimise mahud, selgitati välja puuduliku kuivendusega alad, uuriti settebasseinide rajamise vajadust ja asukohta.

Kuivenduskraavide võrk on halvas seisukorras. Kuivenduskraavid on täissettinud, kaetud võsa ning peen- ja jämpuistuga, esinevad lamapuit ning muud voolutakistused, osade veejuhtmete mullavallid on künklikud ning vajavad tasandamist. Kokku tuvastati 14 koprapaisu, enamus neist Niguri ojal, vähemal määral eesvoolul nr 200. EH1 alal paiknevad umbkraavid praktiliselt puuduvad ning on nähtamatud (sügavus 0,10 m). Metsa-ala on kuiv, liigniiskus puudub, tegemist on liivpinnasega. Sellest tulenevalt EH1 rekonstrueerimise vajadus puudub.

Sauniku oja ning Purtsi jõgi on looduslikud vooluveekogud, mis osaliselt läbivad või asuvad objektist väljaspoolt, kuid nende tehniline seisukord on oluline rekonstrueeritavate maaparandussüsteemide toimimiseks. Sauniku oja on keskmiselt 1,3 m sügav, põhjalaiusega 2,0-2,5 m, säng ning vall kaetud kõrge võsa ja peenpuistuga, esineb hõre lamapuit, kuid äravoolutingimustele ei mõju. Põhi on rähkne, settimata. Purtsi jõgi on keskmiselt 1,4-1,5 m sügav, põhjalaiusega 4,0-6,0 m, säng ning vall kaetud madal- ja kõrge võsa ning jämeda puistuga, esineb hõre lamapuit, kuid äravoolutingimustele ei mõju. Põhi on liivane, settimata. Tuginedes ülal toodule, Sauniku oja ning Purtsi jõgi jäävad käesoleva projekti raames olemasolevasse seisundisse, kuid veejuhtmetesse suubuvate kraavide rekonstrueerimisel sette kinni püüdmiseks on vajalik rajada kas settebasseinid või ajutised veetõkkesed (filtratsioonitõkke ekraanid).

EH2 eesvool nr 200 on on halvas seisukorras. PK0 kuni PK31 eesvool asub turbamaal ning selles lõigus on kõvasti settinud, lõiguti sette kihi paksus ületab 0,7 m. Eesvool on kaetud enamasti kõrge võsa ja peenpuistuga, esinevad lamapuit ning muud voolutakistused, tuvastati 4 koprapaisu. Veejuhe on keskmiselt 1,7 m sügav, keskmise põhja laiusega 1,5 m. Lõigul PK32 kuni PK37 eesvool paikneb liivastel pinnastel ja suure languga kuni Purtsi jõeni, settekihi paksus alates PK33 allavoolu ei ületa 10

cm. Eesvool vajab rekonstrueerimist kuni EH12 Piiri-Marga teeni ristumiseni (PK33) ning sellest allavoolu – hooldamist. Eesvoolule on koostatud pikiprofiil (joonis 11).

EH7 eesvool nr 700 on erinevas seisukorras. Alates PK1 allavoolu (EH8 Kurejärve teest) veejuhe on korrastatud, settimata, kinni kasvamata, 1,2 m sügav, põhja laius 0,4 m. PK0 asuv truup on vahetatud plasttorutruubi DN 40 cm vastu. Vaatamata sellele, et ülesvoolu tee all paikneb DN50 cm torutruup, DN40 cm on piisava veeläbilaske võimega (valgala pindala on 0,06 km²). Alates PK1 ülesvoolu veejuhe oli ka hiljuti korrastatud, kuid settekihi paksus on 0,30 m, PK2 juures paikneb koprapais. EH7 toimimiseks, eesvool nr 700 vajab rekonstrueerimist alates PK1 ülesvoolu. Eesvoolule on koostatud pikiprofiil (joonis 10).

Niguri oja on looduslik vooluveekogu, millise tehniline seisukord on oluline rekonstrueeritavate maaparandussüsteemide toimimiseks (EH3 ja EH6). Niguri oja mõõdistati lõigul PK0 kuni PK28 (teetruubini T34) ning käesolev lõik on väga halvas seisukorras, voolusäng on erodeerunud, esineb palju lamapuitu, settekihi paksus on lõiguti üle 0,5 m veejuhtme sügavuse 0,9 m puhul. Settekihi paksus määrati metallvardaga. Varrast vajutati alla kuni mineraalpinnase saavutamiseni. Veejuhe on pideva languga (keskmiselt 2,5‰) ja põhja laiusega 0,8-1,0 m. Lõiguti oja piirneb või läbib VEP-i või asub selle mõjualal. Ojal tuvastati kokku 5 koprapaisu, mille tõttu suured alad eesvoolu piirkonnas on üleujutatud (praktiliselt kogu pikkuse ulatuses), veepind ületab maapinda ning voolusängi tuvastamine on raskendatud. Koprapaisude ja sellest tulenevalt kõrgvee taseme pärast oja säng on rikutud. Alates PK26 allavoolu veejuhe on settimata, rähkse põhjaga, esineb lamapuit ja muud voolutakistused. PK26 juures paikneb munakividest tehtud tehispais (h=0,3 m), et veejuhtmest vasakul pool asuv tiik oleks veega täidetud. Tänu langule ja tehispaisu väiksele kõrgusele, selle mõju on ülesvoolu asuvale alale minimaalne ning selle võib jätta likvideerimata. Alates teetruubist (PK28) allavoolu eesvool on liivpõhjaga (laiusega 1,5 m), 1,0-1,1 m sügav, settekihi paksus on ca 0,1 m, esineb lamapuit ja muud voolutakistused. Tuginedes ülal toodule ning konsulteerides RMK keskkonnamõju analüüsi spetsialisti ja Keskkonnaameti esindajaga on otsustatud Niguri oja lõigul PK0-PK2 korrastada hooldustööde mahus (kaeve ristlõige 0,5 m³/m) ning ülejäänul lõigul (kuni Võrtsjärve hoiualani (Valga) ehk 3,04 km) teostada koprapaisude, voolutakistuste ja lamapuidu eemaldus. Käesoleva lahendusega ojal säilib looduslik kujund ning mingil määral parandatakse ka vee voolamine oja sängis. Sette kinnipüüdmiseks, enne ehitustööde algust on vajalik ojja suubuvate kraavide rekonstrueerimisel rajada ajutised veetõkkesammid (filtratsioonitõkke ekraanid). Eesvoolule on koostatud pikiprofiil (joonis 9).

Kurejärve tee (nr 6080718; 3,00 km; EH8) rekonstrueeritav lõik algab 23240 Villemisilla - Pajumaa kõrvalmaanteelt (kruusatee). Ristumiskoht asub riigiteega terava nurga all ning seega vajab rekonstrueerimist vastavalt Transpordiameti nõuetele. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud. Tee ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, nõlvad allavajunud, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist. Tee asub liiv- ja turbapinnastel (turba horisondi түsedus on kuni 130 cm). Lõikudel, kus kraav puudub, uusi veejuhtmeid rajada pole otstarbekas, kuna sellistel lõikudel tee paikneb liivpinnastel, kus maapind on teest madalam. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 6,0-8,0 m. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist.

Lagesoo tee (nr 6080716; 3,07 km; EH9) algab Kurejärve teelt. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud. Tee

ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, nõlvad allavajunud, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist või vähemal määral hooldamist. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 6,0-8,0 m. Tee asub liiv- ja turbapinnastel (turba horisondi түsedus on kuni 130 cm). Turba-ala lõikudel tee ääres paiknevad teekraavid, mis väga positiivselt mõjub mulde kandevõimele. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist.

Lõikudel, kus kraav puudub, uusi veejuhtmeid rajada pole otstarbekas, kuna sellistel lõikudel tee paikneb liivpinnastel, kus maapind on teest madalam. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 6,0-8,0 m. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist.

Lombi tee (nr 6080717; 1,30 km; EH10) algab 52 Viljandi - Rõngu tugimaanteelt (asfalttee). Ristumiskoht vajab rekonstrueerimist, kuna selle kalle ei vasta Transpordiameti nõuetele ning selle asfaltkatte on ära kulunud. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud. Tee ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, nõlvad allavajunud, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist või vähemal määral hooldamist. Lõikudel, kus kraav puudub, uusi veejuhtmeid rajada pole otstarbekas, kuna sellistel lõikudel tee paikneb liivpinnastel, kus maapind on teest madalam. Rekonstrueeritavatest teekraavidest vett ärajuhtimiseks on tarvis rajada äravoolukraavid metsa-alale suundades. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 6,0-7,0 m. Lombi teega paralleelselt kulgev elektriõhuliin ja selle mastid asuvad teekraavist 4,0-5,0 m kraavi välisservast. Lombi tee olemasolev katend vajab PK1+05-PK3 koorimist, kuna sel lõigul tee ristub elektriõhuliinidega, kus õhuliini gabariit tee pinnast juhtmeni ei vasta nõuetele. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist.

Niguri-Purtsi tee (nr 6080720; rek ja uue lõigu kogupikkus võrdub 1,79 km; EH11) rekonstrueeritav lõik (1,24 km) algab Lombi teelt. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee, kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad lõõkaugud. Tee ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist. Lõikudele, kus kraav puudub, tuleb võimalusel rajada uus veejuhe liigvee ärajuhtimiseks. Teega paralleelselt kulgev elektriõhuliin ja selle mastid asuvad tee teljest 6-10 m kaugusel, kraavi 1106 välisservast – ca 2,0 m. PK19+36 kohal tee ristub elektriõhuliiniga, kus elektriliini kõrgus teepinnast uurimise ajal oli 4,5 m. Käesoleva projekti koostamise ajal (jaanuaris 2021) liini haldaja teavitas, et nemad vahetavad masti vm kolme kuu jooksul, et liini gabariit oleks suurem (5,5-6,0 m). Lõigul PK21 kuni PK23 paremas ääres tee teljest ca 5,0 m kaugusel paikneb võrkaed ning seega ehitustööde ajal tuleb aed säilitada ning mitte rikkuda. Rekonstrueeritava tee lõik asub liiv- ja turbapinnastel (turba horisondi түsedus on kuni 80 cm). Uus tee lõik (0,56 km) algab metsakvartalilt AA102 er 13 ning on metsa-alal paiknev pinnastee, mille muldkeha täiesti puudub. Uus teelõik asub liivpinnasel. Teest vasakpoole jääv maapinna reljeef on tõusev, kuid parempoole – langev. Teele tuleb rajada uus mulle koos katendikonstruktsiooniga ning ühele poole kaevata nõva pinnavee ärajuhtimiseks.

Piiri-Marga tee (nr 6080715; 8,32 km; EH12) algab 69 Võru - Kuigatsi - Tõrva tugimaanteelt (asfalttee) ja lõpeb 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteega ristumisel (asfalttee). 69 Võru - Kuigatsi - Tõrva tugimaanteega ristumiskoht sai ehitatud sügisel 2021 (uurimise ajal teostati asfalteerimistööd) ning seega jääb puutumata. Tee rekonstrueerimine tuleb alustada/lõpetada mahasõidukoha otsast kuid viia sellega sujuvalt kokku. 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteega ristumiskoht on ebapiisavate pöörderaadiustega ning seega vajab rekonstrueerimist. Tee on keskmises seisukorras olev kruusatee,

kus kulumiskiht puudub ning aluskiht on osaliselt ära kulunud. Teel esinevad löökaugud. Tee ääres asuvad kraavid on settinud, kaetud puittaimestikuga, vee äravool on takistatud ning seetõttu vajavad nad rekonstrueerimist või vähemal määral hooldamist. Lõikudele, kus kraav puudub, tuleb võimalusel rajada uus veejuhe liigvee ärajuhtimiseks. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 4,5-6,0 m ning seetõttu vajab teatud lõikudel laiendamist juurdeveetava kruusaga. Tee reljeef on üsna künklik, ebatasane. Tee asub enamasti liivpinnasel, Sauniku oja lähval lõigul - turbapinnasel (turba horisondi tusedus on kuni 80 cm). Pikettide vahemikus PK9-PK11 tee alal paiknevad endise elektriõhuliini betoonpostid (5 tk), mis tuleb käesoleva projekti raames utiliseerida. Tee vajab uue katendikonstruktsiooni ehitamist.

Purtsi-Marga tee (nr 6080731; 1,99 km; EH13) rekonstrueeritav lõik algab Niguri-Purtsi tee uue lõiguga ristumiselt. Tegemist on metsa-alal paikneva pinnasteega, mille muldkeha puudub. Tee asub liivpinnasel, reljeef on ebaühtlane, väga künklik, lõiguti tee lang ületab 10%. Tee laius on kuni 4,0 m, teekraavid puuduvad. Teest vasakpoole jääv maapinna reljeef on tõusev, kuid parempoole – langev. Tee vajalike parameetrite saavutamiseks (pealtlaius 4,5 m ja max lang 10%), vajab teetrass mahulist pinnase boldooserdamist/mahalükkamist, uue mulde ja katendikonstruktsiooni ehitamist ning võimalusel ka nõva kaevamist. Kanakulli sihtkaitsevööndiga piirneval lõigul tuleb teetelg nihutada kaitsevööndist eemale, et raiutav ala ei ulatuks kaitsevööndini.

Mahasõidutee AA088 (0,07 km; EH14) algab 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteelt (asfalttee). Ristumiskoht asub riigiteega terava nurga all ning seega vajab rekonstrueerimist vastavalt Transpordiameti nõuetele. Tegemist on kitsa, metsa-alal paikneva pinnasteega (laius 4,0 m), mille ülemine kiht segatud kruusaga. Teest parempoole jääv maapinna reljeef on tõusev, kuid vasakpoole – langev. Teele tuleb rajada uus mulle koos katendikonstruktsiooniga ning ühele poole kaevata nõva pinnavee ärajuhtimiseks.

Vastavalt projekteerimistingimustele ja lähteülesandele on uuritud ning kindlaks määratud teede rajatiste asukohad: mahasõidukohad, tagasipööramiskohad, ristmikud.

Möödistatud teedele koostati pikiprofiilid koos pinnase lõimisega (vt joonised 3-8).

Objektil tuvastati kokku 66 torutruupi, millest 58 tk vajavad rekonstrueerimist, 2 tk likvideerimist, 1 tk uuendamist (T14 - puhastamist ja uute otsakute ehitamist) ning 5 tk jäävad puutumata ehk olemasolevasse seisundisse. Olemasolevate tuvastatud truupide andmed on esitatud uurimistööde aruande tabelis 4. Tuvastatud truubid on enamasti betoonutorutruubid, kuid olid ka plast- ja terastorutruubid. Puutumata jäetavad truubid on T18 (riigiteest ristumiskoha all paiknev plasttoru), T35, T44 ja T45 (ermaadel olemasolevatel veejuhtmetel paiknevad plasttorud) ning T34 (Niguri ojal PK28 tee-alune terastorutruup), mis on piisava läbimõõduga, settimata. Vastavalt valgalade pindaladele on truupide läbimõõdud piisavad vee läbilaskmiseks, kuid on settega ja lagunened (sh otsakud) ning lühikeste pikkustega. Truubi T24 (AA136) otstarve puudub ning seega ta vajab likvideerimist, aga T15 (Lombi tee PK7) asub vales kohas ning seega vajab samuti likvideerimist. Truubid, mis vajavad rekonstrueerimist, asendatakse uute plasttoru- või terastorutruupidega.

Settebasseinid on vajalik rajada veejuhtmele nr 200 (PK29) ning 501 (ca 75 m enne Purtsi jõkke suubumist), et takistada sette kandumist Purtsi jõkke.

Uurimistööde ajal tuletõrjetööri pole tuvastatud.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk.nr	Uurimistöö																	tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
	nimetus	mõõt- ühik	maht														kokku		
			sealhulgas																
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14			
1	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk		2	2			2		5	3	1	2	7	3	1	28	04.09- 09.10.2020	A. Glazatšev; E. Glazatšev
2	Kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised (sette maht, puittaimestik; truubid)	ha	24,1	275,1	251,4	189,0	85,0	43,7	4,2								872,5		
3	Eesvoolu tehnilise seisukorra uurimine, osa lõikude mõõdistamine ning rekonstrueerimise vajaduse määramine	km		3,45	1,73			2,28	0,24								7,70		
4	Keskkonnarajatiste ehitamise vajaduse uurimine	ha	24,1	275,1	251,4	189,0	85,0	43,7	4,2								872,5		
5	Maaparandussüsteemi teenindava tee trassi tehnilise seisukorra uurimine, mõõdistamine, sondeerimine. Kultuur- ja hüdrotehnilised uurimised teedel.	km								3,05	3,07	1,30	1,79	8,32	1,99	0,12	19,65		
6	Riigiteedelt mahasõidukohtade seisukorra uurimine, mõõdistamine GPS seadmega Spectra SP85	tk								1		1		2		1	5		

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk. nr	Reeperi						
	nr	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	RP1	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Kurejärve tee ja 52 Viljandi - Rõngu tugimaantee ristmiku vastas; PK0, 60801:001:1401	6439878.22	622363.17	44,83
2	RP2	tehniline	Nael masti sees	Nael elektrimasti sees Mahasõidutee AA088 ja 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaantee ristmiku vastas; PK0, 60801:001:0008	6439877.23	622363.17	39,90
3	RP3	tehniline	Silla nurk	23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteel paikneval terastorusillal sissevoolu otsaku nurk; 60801:001:1403	6438674.33	623858.57	54,70
4	RP4	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Kurejärve tee ja 23240 Villemisilla-Pajumaa kõrvalmaantee ristmikul; PK0, 60802:002:2014	6436705.09	627988.67	76,03
5	RP5	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Piiri-Marga tee ja 69 Võru - Kuigatsi - Tõrva tugimaantee ristmikult ca 25 m eemal; PK0+30, AA200	6432047.80	625285.85	68,56
6	RP6	tehniline	Nael masti sees	Nael elektrimasti sees Lombi tee ja Niguri-Purtsi ristmikul; PK13, AA101	6438662.99	622741.56	43,91
7	RP7	tehniline	Nael puu tüves	Nael haava tüves Niguri-Purtsi teel PK21+20 15 m teeteljest, Niguri	6438804.12	623522.23	42,13
8	RP8	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Purtsi-Marga teel PK31 25 m teeteljest, AA103	6439500.39	624135.27	42,23
9	RP9	tehniline	Nael puu tüves	Nael kuuse tüves Purtsi-Marga teel PK41 ca 25 m teeteljest, AA107	6438978.01	624548.36	49,31
10	RP10	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Purtsi-Marga teel PK-st 51 ca 70 m eemal, Küti	6438441.97	625570.14	49,19
11	RP11	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Kurejärve teel PK10+25, AA153	6436055.81	627208.73	64,99
12	RP12	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Kurejärve teel PK18+25, Kurejärve	6435678.52	626688.41	61,38
13	RP13	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Kurejärve tee ja Piiri-Marga tee ristmikult ca 30 m põhja, PK29/33, AA161	6435089.57	625777.03	58,76
14	RP14	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Kurejärve tee ja Lagesoo ristmikult ca 35 m kirdesse; PK0/4, AA141	6436569.82	627650.72	68,19
15	RP15	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Lagesoo teel PK8 ca 20 m teeteljest, AA140	6437084.58	627180.30	61,53

16	RP16	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Lagesoo teel PK20 ca 50 m teeteljest, AA138	6436872.93	626153.32	59,44
17	RP17	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Lagesoo tee ja Piiri-Marga tee ristmikult ca 20 m kagu suunas, PK33/35, AA137	6436696.90	624977.32	52,91
18	RP18	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Piiri-Marga tee PK10 ca 30 m teeteljest, AA179	6433029.37	625086.73	71,93
19	RP19	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Piiri-Marga tee PK21 ca 12 m teeteljest, Mälgo	6434094.57	625146.86	62,77
20	RP20	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Piiri-Marga tee PK48 ca 18 m teeteljest, AA135	6436344.01	625003.10	56,40
21	RP21	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Piiri-Marga tee PK64 ca 16 m teeteljest, AA116	6437606.90	625470.56	54,86
22	RP22	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves Piiri-Marga tee PK73 ca 15 m teeteljest, Küti	6438145.50	626162.96	57,11
23	RP23	tehniline	Nael puu tüves	Nael kuuse tüves Niguri oja PK1 juures, AA126	6437372.41	625005.13	46,02
24	RP24	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves Niguri oja PK10 juures ca 25 m veejuhtme teljest, AA113	6437565.84	624112.35	44,06
25	RP25	tehniline	Nael puu tüves	Nael kuuse tüves Niguri oja PK20 juures 15 m veejuhtme teljest, AA104	6438075.35	623424.34	40,22
26	RP26	tehniline	Nael puu tüves	Nael lepa tüves Niguri oja PK28 juures, Haabeneeme	6438207.80	622750.47	37,24
27	RP27	tehniline	Nael puu tüves	Nael kase tüves eesvoolu 200 PK10 juures, AA139	6436675.18	626656.92	60,55
28	RP28	tehniline	Nael puu tüves	Nael männi tüves eesvoolu 200 PK22 juures, Tammemäe	6437600.06	626659.69	58,94
Märkus: Kõrgused EVRS EH2000 süsteemis							

3. Geoloogia ja mullastik

Uurimistööde käigus teostati mõõdistatavatel teedel ja eesvooludel pinnase sondeerimine (vt pikiprofiilid). Pinnase sondeerimissügavus jäi vahemikku 1,0...2,0 m. Teed asuvad enamasti liivpinnastel, väiksemal määral turbapinnastel (turba horisondi түsedus on kuni 130 cm). Turba lagunemisaste võrdub 20%. Huumushorisont on vahemikus 0-20 cm. Pinnase lõimis on toodud pikiprofiilil konkreetse piketi juures. Eesvoolud asuvad enamasti turbapinnastel (turba horisondi түsedus on kuni 170 cm), mõned lõigud liivpinnastel. Turba lagunemisaste võrdub 20-25%.

Teedel reljeef on enamasti künklik, ebatasane, lõiguti järsult tõusev ja langev. Teede absoluutkõrgused jäävad vahemikku 38,00 m - 77,05 m. Eesvoolud on hea languga veejuhtmed, mille põhja absoluutkõrgused jäävad vahemikku 36,00 m – 61,30 m. Liigniiskus esines metsakvartalitel AA104, AA112, AA113, AA114 ja AA126 Niguri oja piirkonnas kuni 100 m teljest mõlemale poole, AA152 ja AA153 ning AA178. Liigniiskuse põhjuseks on eesvooludel paiknevad koprapaisud, veejuhtmete settimine, truupide ummistumine ja lagunemine.

Maa-ameti mullakaardi järgi esineb rekonstrueeritaval maa-alal enamasti järgmisi mullatüüpe: leostunud muld (Ko), leetunud mullad (Lkl, Lkll), leede mullad (L, LI), leede-gleimullad (LG) ja madalsoomullad (M', M'', M''').

Rekonstrueeritaval maa-alal asuvate metsa kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast on järgmine:

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
kanarbiku (KN)	0,65	0,06
pohla (PH)	106,04	9,77
jänesekapsa-pohla (JP)	127,84	11,78
sinilille (SL)	25,92	2,39
mineraalne puistang (MP)	0,87	0,08
jänesekapsa (JK)	184,34	16,99
jänesekapsa-mustika (JM)	155,47	14,33
mustika (MS)	79,25	7,3
naadi (ND)	40,1	3,7
karusambla-mustika (KM)	5,98	0,55
angervaksa (AN)	34,19	3,15
tarna-angervaksa (TA)	31,44	2,9
tarna (TR)	4,07	0,38
sinika (SN)	2,39	0,22
mustika-kõdusoo (MO)	44,05	4,06
jänesekapsa-kõdusoo (JO)	206,44	19,03
siirdesoo (SS)	11,51	1,06
lodu (LD)	1,89	0,17
madal soo (MD)	22,59	2,08

4. Kultuurtehnilised tööd

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala veejuhtmete ja teede trassid rekonstrueerimis- ja ehitustöödeks.

4.1. Trasside ettevalmistustööd

Ettevalmistustööde ning veejuhtmete setetest ja puittaimestikust puhastamise ning rajamise mahust annab ülevaate tabel 8, kus on toodud võsa ja metsa likvideerimise, metsakändude juurimise ning veejuhtmete kaevamise mahud. Teede trasside laiendamisel väljajuuritavad kändud on ette nähtud paigutada teekraavide metsapoolsele servale. Kändud juuritakse kogu teetrasside laiuse ulatuses, eesvoolul nr 200 PK33-PK37 ja Niguri oja hooldataval lõigul kände ei juurita (nõlva erosiooni vältimiseks). Uurimistöödel tehti kindlaks, kui lai on teede ja veejuhtmete trasside lage osa. Projekteeritud trasside laiuse ja lageda osa vahena on ettevalmistustööde tabelis 8 arvatud teede ja veejuhtmete trassil tehtavate raietööde mahud. Kuivenduskraavide puhul trassilaiused võrduvad 10-13 m (vt joonis 2.1-2.3).

Veejuhtme voolusuunanool tähistab projektplaani kraavimulde asukohta, mis on ühtlasi ka tööde tegemise pool. Veejuhtmete trassilaiused on arvestatud veejuhtme teljest vasakule ja paremale. Teede puhul, lõikudes, kus tee servas puudub veejuhe, peab pärast tee rekonstrueerimist/ehitamist jääma mulde servast 2 m laiune raiutud ning juuritud võond metsani. Veejuhtmega lõigul puhastatakse tee ja

veejuhtme vaheline ala + veejuhtme perimeeter + 1-2 m laiune vöönd veejuhtme metsapoolsest servast. Teede rajatiste kohtades tuleb puittaimestik eemaldada maaparandusrajatiste tüüpjoonistel toodud ulatuses (v.a. Lagesoo tee PK33 ja Piiri-Marga tee PK48). Lagesoo teel PK33 rekonstrueeritavale Piiri-Marga teele ja Piiri-Marga teel PK48 olemasolevale Lombi teel on ette nähtud mahasõidukohale (tüüp M7) ja T-kujulise ristmikule (tüüp R-T) uue katendi rajamine. Tegemist pole uue rajatise ehitamisega (projekti tabelites kajastatakse nagu uus rajatis), vaid olemasolevale rajatisele katendi rajamine. Puittaimestikku M7 ja R-T ulatuses ei likvideerita. Planeeritava settekihi paksus teekraavi kaldal (metsa pool) võib olla maksimaalselt 0,50 m.

Piiri-Marga tee Margapõllu 60801:001:0147 kinnistuga piirneval lõigul ehitustöödega kinnistu piirini ei tohi ulatuda (maaomanik ei ole kättesaadav). Kinnistu piir asub min 4,0 m teeteljest ning seega trassi laius vasakule käesoleval lõigul on vähendatud 4,0 m-ni.

Kivastiku 60801:001:0612 kinnistul ja selle piiril ehitustöid ei teosta (maaomanik ehitustöödega ei nõustu).

Võidu 60801:001:0031 kinnistul veejuhtme 1402 rekonstrueerimine (sh raietööd) tuleb teha maaomaniku/volitatud isiku juuresolekul, et täpsustada kummalt poolt kraavi ja mis lõigul teostada ehitustööd (istutatud noorendik ning seega selle säilimine on oluline).

4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele

Lahti raiutud veejuhtme trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raietöödega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada sh ka jämedamõõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 10 cm maapinnast kuni 30 cm läbimõõduga puittaimestiku korral ning jämedamatel üle 1/3 kändu läbimõõdust. Trassiraie ja kraavide mullete ristumine tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Veejuhtmetel tööde teostamisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastustega (vt lisa 1b ja 4). Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maade omanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada. Raiejäätmed paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugemale, et need ei satuks veejuhtmesse või alale, kus need takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist, või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada Päästeametiga. Töövõtja peab tööde teostamisel juhinduma ka maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“. Enne töödega alustamist tehnorajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nendepoolsetele nõuetele, juhistele ja projekti kooskõlastusele.

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

Olulisemad kuivendajad liigvee äravoolu mõistes on eesvoolud nr 200, 700 ja Niguri oja ning kuivenduskraavid 501, 310 ja 209. Eesvoolude ja kuivendusvõrgu seisukorrad on kirjeldatud peatükis 2. Vastavalt uurimistööde tulemustele:

- Eesvool 200 rekonstrueeritakse lõigul PK0-PK33 ning hooldatakse PK33-37 (kände voolusängist ei juurita). Eesvoolu pikiprofiil on esitatud joonisel 11.
- Eesvool 700 rekonstrueeritakse lõigul PK1-PK2. Eesvoolu pikiprofiil on esitatud joonisel 10.
- Niguri oja lõigul PK0-PK2 korrastatakse hooldustööde mahus (kaeve ristlõige 0,5 m³/m) ning ülejäänul lõigul (kuni Võrtsjärve hoiualani (Valga) ehk 3,04 km) teostatakse koprapaisude, voolutakistuste ja lamapuidu eemaldus. Eesvoolu pikiprofiil on esitatud joonisel 9).
- Teekraavidest/nõvadest liigvee ärajuhtimiseks on vajalikesse kohtadesse projekteeritud metsa-ala madalamatesse kohtadesse äravoolukraavid: Lombi teel kraav 1005 ja 1006, Purtsi-Marga teel N18, Piiri-Marga teel N9, 1211, 1216, 1224, Lagesoo teel kraav 242 (ühendatakse rek kraaviga 218).
- Suure langu tõttu voolunõvadele N1, N17, N19-N23 on projekteeritud nõvajalami kindlustamine killustikuga fr.31,5/63 mm geotekstiilil NGS1.
- Kuivenduskraavid rekonstrueeritakse vastavalt tabelis 8 toodud mahtudele, kaitsealaga piirnevad või läbivad lõigud on ette nähtud kas hooldada, eemaldada ainult voolutakistused või jätta puutumata ehk olemasolevasse seisundisse.
- Veejuhtmel 1202 (PK26-PK28) ja 200 (PK33-PK34) on ette nähtud läbi vana valli teha läbivooluavad iga 20 m tagant, et vesi ei koguneks valli taha.
- Veejuhtmel 200 (PK36-PK37) ja 1232 kaldal kasvavad üksikpuud tuleb jätta puutumata.
- Erakinnistuid läbivate rekonstrueeritavate veejuhtmete trassi laiused on lõiguti vähendatud kinnistu omaniku nõudmisel.
- Josti 60801:001:0351 kinnistul asuva kraavi ots, mis suubub Niguri ojja, on ette nähtud lahti kaevata.
- Veejuhe 1402 rekonstrueerimine on vajalik selleks, et pärast AA088 ristumiskoha ehitamist vesi ei koguneks maantee äärde, Võidu 60801:001:0031 kinnistu metsa-alale ning ka projekteeritud TP-S-i alale. Kuna veejuhtme 1402 lang on üsna väike kirde suunas, siis selle rekonstrueerimine on ette nähtud teostada kogu pikkuse ulatuses – 817 m.

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.

Töö nr 21-02

Objekti asukoht: Tartu maakond Elva vald;Valga
maakond Otepää vald ja Tõrva vald

Enne kraavide setetest puhastamist tuleb rajada projektis etteantud kohtadesse uued settebasseinid ja filtratsioonitõkke ekraanid (vt joonised 2.1-2.3).

Veejuhtmeid puhastatakse settest vastavalt väliuurimistel määratud sette mahule 0,5-2,5 m³/m (vt tabel 8). Veejuhtmed on projekteeritud nõlvusega 1,5 ja 1,75 (ET 1103a) ja põhja laiusel 0,4-1,5 m (vt tabel 8). Veejuhtmetel on ette nähtud vanade kraavivallide laialiajamine, olemasolevate mullavallide tasandamine (mahud on arvestatud tabeli 8 veerus nr. 17) ning lamapuidu, koprapaisude ja voolutakistuste eemaldamine (vt tabel 8). Töö teostaja valib juurimise tehnoloogia ise. Kännud ja kivid asetatakse üle kraavi, metsapoolsele servale, välja arvatud eramaadel. Juhul, kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa, siis erandina võib asetada kännud mullavalli välisservale. Tuleb jälgida, et need ei moodustaks katkematu valli (katkestus iga ca 25-30 m järel). Planeeritava settekihi paksus kraavi kaldal (metsa pool) võib olla maksimaalselt 0,50 m. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede ja kraavide muldetesse asetada. Mullete ristumine tuleb välja ehitada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades. Eksploatatsiooni käigus lõhutud mulded tuleb tasandada. Kaeve käigus taassettinud kraavilõikude eksploatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

Hooldataval eesvooludel metsakändude juurimine pole ette nähtud vältimaks nõlvade erosiooni tekitamist.

Vältimaks Niguri oja, Sauniku oja ja Purtsi jõkke settekoormuse liigset suurenemist, on ette nähtud ajutiste veetõkkekettade (filtratsioonitõkke ekraanid) rajamine (veejuhtmetele 208, 209, 213, 301, 310, 401, 404, 501, 601, 602, 604). Piiranguvöönditega piirnevatel või PV läbivatel veejuhtmetel, mis on olulised maaparandussüsteemide toimimiseks või teede aladelt liigvee ärajuhtimiseks, on ette nähtud teostada hooldustööd (puittaimestikku likvideerimine, voolutakistuste eemaldamine, setete eemaldamine 0,5 m³/m). Puittaimestikku likvideerimine teostada ulatuses, mis võimaldab maaparandushoiutöö tegemiseks kasutataval masinal nõuetekohaselt töötada ja vajaduse korral settevalli laiuli ajada.

Käesoleva projekti raames on ette nähtud ehitada veejuhtmete mullavallidele kokku 103 veeviimari MAO-otsakuga (ehk kindlustatud erosioonitõkkematiga, DN 300 mm, L=8 m) (vt tabel 8). Kõikide rajatavate veeviimarite täpne asukoht määratakse ehitustööde ajal.

6. Truubid

6.1. Truupide projekteerimine

Projekteeritud truupide ehitusmahtudest annavad ülevaate tabelid 9 ja 10. Truupide asukohad on kantud projektplaanidele ning teede ja eesvoolude pikiprofiilidele. Ehitatavate truupide nimekirjas on truupe kokku 67 tk, rekonstrueeritavaid – 58 tk, likvideeritavaid – 2 tk (T15 ja T24), uuendatavaid – 1 tk (T14 tuleb puhastada ja ehitada uued MAOK otsakud) ning 5 tk jäävad olemasolevasse seisundisse. Truubitorud on projekteeritud täismeeter pikkusele.

Riigiteede ristumiskohtade rekonstrueerimisega/ehitamisega/puhastamisega seotud truupide (T32, T804, T1401, T1402) töömahud arvestatakse ristumiskohtade projektis (vt lisa 7, PP-21-06).

Likvideeritava truubi T15 järel truubi kaevik tuleb tagasitäita külgreservis oleva mineraalpinnasega, kuna tegemist on tee-aluse truubiga (Lombi tee).

Kui puutumata jäetavad truubid ummistuvad ehituse ajal, siis tööde lõpus need tuleb puhastada setetest.

Projekteeritud truubid on ette nähtud ehitada plasttorudest siseläbimõõd 30 cm kuni 100 cm ning terastorust Ø 160 cm. Plasttoru truubid peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8 (EN ISO 9969:2016) ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud. Terastoru trüüp (T21) on ette nähtud ehitada profileeritud terasest Ø 160 cm puhul paksusega 2 mm (S235, Zn=70µm). Vajalik on terastoru korrosioonivastane lisakaitse torude seest. Toru sisepind on ette nähtud katta epoksiidiga. Tsingitud terastoru katta 2/3 toru läbimõõdu ulatuses seest värviga epoxy EH 100. Lisaks sellele, toru tuleb katta geotekstiiliga NGS2. Toru otsad tuleb lõigata 1/3 kõrguselt nõlvusega 1:1,5 (projekti tabelites ja joonistel on esitatud toru truubi põhjapikkus).

Truupidele, mis asuvad või on projekteeritud turbapinnasele, tuleb ehitada puitalus (vt tabel 9). Puitalu ehitamisel lähtuda tüüpjooniselt nr 3.7 („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019).

Torud ei tohi sisaldada ümbertöötatud materjale. Truupide nõutav eluiga on 50 aastat.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustised järgnevate tüüpotsakutega („Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019): MAO, MAOK, KOK (vt tabel 9 ja 10).

Tähispostid projekteeritakse teetruupidele kohtadesse, kus selle paigaldamiseks on piisavalt ruumi (teemulde alumisest servast kuni veejuhtme servani on min 0,5 m).

Truupide vastava läbimõõdu projekteerimiseks on võetud aluseks allpool olev valem, mille abil saadakse kev.max Q_{3%} konkreetse veejuhtme ristlõikel. Tulenevalt saadud tulemusest, valitakse nomogrammi abil vastav toru diameeter.

$$Q_{p\%} = \frac{K_0 * h_{p\%} * \mu * \partial * \partial_1 * \partial_2}{(A+1)^n} A(m^3/s)$$

6.2. Truupide ehitamine

Veejuhtmetega seotud truupide ehitamisel tuleb juhinduda maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2 peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 4 nõuetest ja RIL 77-2013 paigaldusjuhendi nõuetest.

Rajatavate truupide vähim pikikalle peab olema 1%. Kui seda pole võimalik saavutada (nt veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2019) ning juhinduda RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist. Sõltuvalt olukorrast, on truupide ehitamisel ette nähtud veejuhtme täiendav kaeve või täide mineraalpinnasega. Osadele truupidele, mis asuvad teedel, on ette nähtud kruusa vedu katte taastamiseks (vt tabel 9). Tabelis on antud truupide sissevoolu kõrgused. Selle puudumisel lähtuda oleva kraavi põhja kõrgusest peale setete eemaldamist.

Otsakute ehitamisel erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb

rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasa kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi.

Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada liiva või kruusliiva. Täitematerjalis ei tohi olla jää tükke ega kive suuremaid kui 60 mm. Torud kaetakse mõlemalt poolt korraga. Täitematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks viga saada või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täitematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Kinniaetav kaevik tuleb korralikult 15-30 cm kihtidena väikemehhanismidega tihendada mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud, et oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

Käesolevas projektis truupide tagasitäitepinnase mahtusid ei ole arvestatud.

7. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine. Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1“ (Tallinn 2014).

7.1. Teede projekteerimine

Teede ja teekatendite projekteerimise aluseks on trükis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”, Tallinn 2014 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45 “Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”.

Käesolevas projektis on ette nähtud rekonstrueerida ja ehitada alljärgnevad teed:

- **Kurejärve tee** (nr 6080718; 3,00 km; EH8) rekonstrueeritav lõik algab 23240 Villemisilla - Pajumaa kõrvalmaanteelt ja lõpeb Piiri-Marga teega ristumisel.
- **Lagesoo tee** (nr 6080716; 3,07 km; EH9) rekonstrueeritav lõik algab Kurejärve teelt ja lõpeb Piiri-Marga teega ristumisel.
- **Lombi tee** (nr 6080717; 1,30 km; EH10) rekonstrueeritav lõik algab 52 Viljandi - Rõngu tugimaanteelt ja lõpeb Niguri-Purtsi teega ristumisel.
- **Niguri-Purtsi tee** (nr 6080720; rek ja uue lõigu kogupikkus võrdub 1,79 km; EH11) rekonstrueeritav lõik algab Lombi teelt ja lõpeb metsakvartalil AA102 er 13. Uus teelõik algab metsakvartalilt AA102 er 13 ja lõpeb Purtsi-Marga teega ristumisel.
- **Piiri-Marga tee** (nr 6080715; 8,32 km; EH12) rekonstrueeritav lõik algab 69 Võru - Kuigatsi - Tõrva tugimaanteelt ja lõpeb 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteega ristumisel.
- **Purtsi-Marga tee** (nr 6080731; 1,99 km; EH13) rekonstrueeritav lõik algab Niguri-Purtsi tee uue lõiguga ristumiselt ja lõpeb metsakvartalil AA108 er 12.
- **Mahasõidutee AA088** (0,07 km; EH14) algab 23152 Pukamõisa - Purtsi kõrvalmaanteelt ja lõpeb metsakvartalil AA088 er 10.

Teed projekteeritakse vastavalt III (Lombi tee, Niguri-Purtsi tee ja Piiri-Marga tee) ja IV (Kurejärve tee, Lagesoo tee, Purtsi-Marga tee ja Mahasõidutee AA088) järgu tee nõuetele (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“).

Teede piki- ja ristprofiilid on esitatud joonisel 3 kuni 8. Mahasõidutee AA088 ehitustööde mahud on esitatud riigiteede ristumiskohtade projektis (vt lisa 7, PP-21-06). Tee ja tagasipööramiskoha plaaniline paiknemine on esitatud joonisel 12. Teede rajatistest annab ülevaate tabel 7, teede pikkustest, rajatistest ning töömahtudest annavad ülevaate tabelid 2b ja 11.

Riigiteedega ristumiskohtade projekt on koostatud Teelahendused OÜ poolt ning on esitatud käesoleva projekti lisa 7.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Kurejärve tee	Lagesoo tee	Lombi tee	Niguri-Purtsi tee	Piiri-Marga tee	Purtsi-Marga tee	Mahasõidutee AA088	Kokku
		EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	M1 - Mahasõidukoht (R=10m, L=20m)		5						5
2	M2 - Mahasõidukoht (R=10m, L=30m)								0
3	M3 - Mahasõidukoht (R=10m, L=10m)	16	12	4	7	27	4		70
4	M5 - Mahasõidukoht (R=5m, L=10m)	5	3	2	4	22	6	1	43
5	M7 - Mahasõidukoht (R=12,5m, L=20m)	1	1	2					4
6	MM - Mahasõidukoht maanteelt	1		1		1		1	4
7	R-T- teede T-kujuline ristmik	1			1	1			3
8	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht						1		1
9	MS - möödasõidukoht								0
10	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht								0
11	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht							1	1
12	R - teede nelikristmik								0
KOKKU		24	21	9	12	51	11	3	131

Teede katendikonstruktsioon on valitud tuginedes uurimistööde tulemustele (sh pinnase koostisele, kandevõimele ja reljeefile), võttes aluseks RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendi v.1.1 (aprill 2014).

Tee rajatiste katendikonstruktsioon vastab tee katendikonstruktsioonile konkreetsetel lõigul. Osadele tee rajatistele vajalike pöörderaadiuste ja kõrguste saavutamiseks on ette nähtud mulde ehitus kihi paksusega 20 cm või 30 cm. Mahasõidutee AA088 tagasipööramiskoha rajatava mulde minimaalne kihi paksus peab olema 30 cm. Tee rajatiste mulde ehitamiseks tuleb kasutada külgreservis olevat mineraalpinnast (veejuhtmete kaevamisel/ tee- ja maapinna mahalükkamisel/koorimisel/tasandamisel saadud). Puudujääv pinnas (ca 1125 m³) saadakse karjäärast (liiv/kruusliiv). Ehitaja ise otsustab, millistel teedel ta kasutab kohapealset ja millistel karjäärast saadud mineraalpinnast. Rajatised, mis rajatakse ilma muldeta, on märgitud pikiprofiilil teise värviga (roheline värviga).

7.1.1. Kurejärve tee

Tee pikkus on 3,00 km, pealtlaius 4,5 m, põiklalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine ja uute kaevamine (MM). Tee algusesse rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (Tüüp MM, vt lisa 7, PP-21-06). Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m), M7 (R12,5, L=20 m) ning T-kujuline ristmik R-T. Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;

- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.2. Lagesoo tee

Tee pikkus on 3,07 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine või hooldamine ja uue nõva kaevamine. Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M1, M3, M5 (R5, L=10 m), M7 (R12,5, L=20 m). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.3. Lombi tee

Tee pikkus on 1,30 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Tee algusesse rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (Tüüp MM, vt lisa 7, PP-21-06). Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine või hooldamine ja uute äravoolukraavide kaevamine. Lombi tee olemasolev katend vajab PK1+05-PK3 koorimist, kuna sel lõigul tee ristub elektriõhuliinidega, kus õhuliini gabariit tee pinnast juhtmeni ei vasta nõuetele. Peale katte ehitamist elektriõhuliini juhtme ja tee pealispinna õhkvahele peab olema min 6,6 m. Kooritud pinnast saab hiljem kasutada kas tee rajatiste või tee mulde ehitamiseks. Alates MM otsast (PK0+41) kuni PK1+105 teele on ette nähtud ehitada täiendav mulle. See on tingitud riigiteelt mahasõidukoha rekonstrueerimisega (pikikalle ei vasta nõuetele). Rajatava mulde nõlvus peab olema 1:2,0 ning lõigul PK0+41 kuni PK1 tuleb kindlustada kasvumulda (h_{\min} =10 cm) ja muru külvamisega. Mulde rajamiseks tuleb kasutada külgreservist olevat mineraalpinnast (veejuhtmete kaevamisel/ tee- ja maapinna mahalükkamisel/koorimisel/tasandamisel saadud). Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m), M7 (R12,5, L=20 m). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha/uus mulle (h_{\min} = 20 cm).

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.4. Niguri-Purtsi tee

Tee kogupikkus on 1,79 km (rek lõik 1,24 km ja uus lõik 0,56 km), pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine ja uute kaevamine. Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m). PK 26 kohale rajatakse T-kujuline ristmik R-T tagasipöörde teostamiseks (vastavalt koosoleku protokollile). Teega paralleelselt kulgev elektriõhuliin ja selle mastid asuvad tee teljest 6-10 m kaugusel, kraavi 1106 välisservast – ca 2,0 m. PK19+36 kohal tee ristub elektriõhuliiniga, kus elektriiliini kõrgus teepinnast uurimise ajal oli 4,5 m. Käesoleva projekti koostamise ajal (jaanuaris 2021) liini haldaja teavitas, et nemad vahetavad masti vm kolme kuu jooksul, et liini gabariit oleks suurem (5,5-6,0 m). Lõigul PK21 kuni PK23 paremas ääres tee teljest ca 5,0 m kaugusel paikneb võrkaed ning seega ehitustööde ajal tuleb aed säilitada ning mitte rikkuda. PK22 kohal tee kurv tuleb rajada telje raadiusega R30. Uuele lõigule mulde rajamiseks tuleb kasutada külgreservist olevat mineraalpinnast (veejuhtmete kaevamisel/ tee- ja maapinna mahalükkamisel/koorimisel/tasandamisel saadud). Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav teekeha/uus mulle (h_{\min} = 20 cm).

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.5. Piiri-Marga tee

Tee pikkus on 8,32 km, pealtlaius 4,5 m, põikkalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde olemasolevate veejuhtmete rekonstrueerimine või hooldamine ja uute kaevamine. Tee lõppu (riigitee nr 23152) rajatakse riigiteelt mahasõidukoht (Tüüp MM, vt lisa 7, PP-21-06). Tee rekonstrueerida riigiteelt nr 69 olemasoleva mahasõidukoha otsast (PK0+17). Tee ots viia olemasoleva mahasõidukohaga sujuvalt kokku. Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m) ning T-kujuline ristmik R-T. Tee mulde pealtlaius varieerub vahemikus 4,5-6,0 m ning seetõttu vajab teatud lõikudel laiendamist juurdeveetava kruusaga, fr. 0/63 mm (vt pikiprofiil). Pikettide vahemikus PK9-PK11 tee alal paiknevad endise elektriõhuliini betoonpostid (5 tk), mis tuleb käesoleva projekti raames utiliseerida. Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Olemasolev tasandatav/laiendatav teekeha.

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

Lõigul PK35-PK43 ja PK58-PK60 PV-s raie ulatus hooldatavate teekraavide metsapoolsest servast max 1,0 m väljatõstetud sette paigutamiseks ja tasandamiseks.

Margapõllu 60801:001:0147 kinnistuga piirneval lõigul ehitustöödega kinnistu piirini ei tohi ulatuda (maaomanik ei ole kättesaadav). Kinnistu piir asub min 4,0 teeteljest ning seega trassi laius vasakule käesoleval lõigul on vähendatud 4,0 m-ni.

PK48 olemasolevale Lombi teele on ette nähtud ristumiskohale (tüüp R-T) uue katendi rajamine. Tegemist pole uue rajatise ehitamisega, vaid olemasolevale rajatisele katendi rajamine. Puittaimestikku R-T ulatuses ei likvideerita.

Piiri-Marga teel PK73-PK75 ja PK81-PK84 üksikpuud jätta puutumata.

7.1.6. Purtsi-Marga tee

Tee pikkus on 1,99 km, pealtlaius 4,5 m, pöiklalle 4,0%. Teemulde kuivendamiseks planeeritud tee äärde uute nõvade kaevamine. Kvartalite muldele ning teistele teedele ligipääsu saavutamiseks on ette nähtud rajada mahasõidukohad M3, M5 (R5, L=10 m) ning tee lõppu T-kujuline tagasipööramiskoht (ühe haruline). Tee vajalike parameetrite saavutamiseks (pealtlaius 4,5 m ja max lang 10%), vajab teetrass mahulist pinnase boldooserdamist/mahalükkamist, uue mulde ja katendikonstruktsiooni ehitamist. Mahud on esitatud tabelis 2b, piki- ja ristpofiilil. Kanakulli sihtkaitsevööndiga piirneval lõigul tuleb teetelg nihutada kaitsevööndist eemale, et raiutav ala ei ulatuks kaitsevööndini. Tee katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;
- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Uus rajatav mulle (h_{\min} = 20 cm).

Tee tööde ja materjali mahtude määramisel on töömahutabelites maha arvestatud tee rajatiste mahud. Tee rajatised on ette nähtud rajada tuginedes Põllumajandusameti trükisele "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" (Tallinn 2013). Tee rajatiste konstruktsiooni vaata tabelis 2b.

7.1.7. Mahasõidutee AA088

Tee pikkus on 0,07 km (süsteemiväline tee). Tee lõppu rajatakse silmuse kujuline tagasipööramiskoht (TP-S) ning TP-S-lt mahasõidukoht M5 (tabelis 2b materjali kogus M5-le on suurendatud, kuna M5 kuju erineb tüüplahenduselt, vt joonis 12). Kõik tee rajamisega seotud mahud ja projektlahendus on esitatud lisa 7. Tabelis 2b on esitatud mahud hõlmavad vaid TP-S-i. Tagasipööramiskoha ühele poole rajatakse teekraav, mis ühendatakse uue rajatava n.ö. mahasõdukraaviga (vt lisa 7, PP-21-06).

TP-S katendikonstruktsioon on järgmine (ülevalt alla):

- Kruus (pos. 6), h=10 cm;
- Kruus (pos.3), h=20 cm;

- Geotekstiil NGS4 (MD/CMD \geq 20 kN/m), 5,0 m lai;
- Uus rajatav mulle (h_{\min} = 20 cm), nõlvus 1:2.

7.2. Teede ehitamine

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 1.1", Tallinn 2014.

Teetrass puhastatakse puittaimestikust vastavalt teede pikiprofiilidel esitatud trassi laiustele. Ehitataval teel tuleb kannud juurida lahtiraiutud teetrassi ulatuses. Teetrassilt eemaldatud takistused paigutada nii, et need ei segaks tee ehitamist ja teemaaga piirneva maa kasutamist.

Enne tee muldekeha ehitamist/laiendamist tuleb rajada uued veejuhtmed. Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema tihendatud ja profileeritud projektis ette nähtud põikkaldele. Kui muldkeha on vihmast märgunud tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuniks muldkeha on kuivanud optimaalse veesisalduseni. Geosünteeit tuleb paigaldada tootjapoolseid juhendeid järgides ning ehitustööde käigus peab vältima paigaldatud geosünteedil masinatega otsest liikumist. Aluse (katte) ehitamisel talvel tuleb muldkeha vahetul tööalal lumest ja jääst puhastada. Lumesaju või tuisu korral tuleb töö katkestada. Talvel ehitatud alusel (kattel) tohib liikluse avada pärast aluse (katte) täielikku tihendamist. Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (deformatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurde lisamisel.

Mahasõidukohtade rajamisel tuleb mahasõidukohtade lõpud viia võimalikult sujuvalt kokku olemasoleva maa- ja teepinnaga, et vältida astmelist üleminekut.

Kasutatavad geotekstiilid peavad omama NorGeoSpec 2012 sertifikaati ning piki- ja ristisuunalised tõmbetugevused „*declared value*“ peavad vastama antud geotekstiili profiilile kehtestatud tõmbetugevusele. Geosünteedi deklareeritud eluiga peab olema vähemalt 50 aastat.

Katendi ehitamiseks kasutatavad kruusa segud peavad vastama Majandus- ja taristuministri määrmuses 03.08.2015 nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisas 10 "Sidumata segude terastikuline koostis" toodud kruusatee ehitamisele ja materjalidele esitatud nõuetele.

Kõikide puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja ise välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalus ja kadudest. Teetrassi alla paigaldatavate geosünteedide mahud on toodud ilma ülekatte mahuta.

8. Keskkonnakaitse

Tugimaterjalidena olid kasutusel RMK poolt koostatud lähteülesanne, RMK poolt koostatud Keskkonnamõjude analüüs, Maa-ameti kaardirakendus, Keskkonnaameti seisukoht (03.09.2019 nr 7-9/19/12980-2). Ehitamisel tuleb arvestada RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsi järeldustega ja Keskkonnaameti seisukohtadega.

Rekonstrueeritav Purtsi-2 (Aakre 252) maaparandussüsteem asub kvartalite AA137 ja AA126 ulatuses Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndis (keskkonnaregistri kood KLO1100847, Vabariigi

Valitsuse 27.07.2006.a. määrus nr 178, edaspidi kaitse-eeskiri) ning Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndis (keskkonnaregistri kood KLO3100113). Rekonstrueeritav Piiri-Marga tee läbib samuti Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndit, piirnedes kvartalitega AA125 ja AA136 külgneval lõigul vahetult Niguri sihtkaitsevööndiga (keskkonnaregistri kood KLO1100916) ning kvartal AA151 ulatuses läbib Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndit. Rekonstrueeritav Lagesoo tee läbib Soontaga looduskaitseala Soontaga piiranguvööndit ja Purtsi metsise püsielupaiga piiranguvööndit kvartalite AA126 ja AA137 piiril asuval lõigul.

Soontaga looduskaitseala kaitse-eesmärk on lamminiitude (6450)3, vanade loodumetsade (9010*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse, kaitsealuste liikide kaitse ja hariliku männi genofondi säilitamine. Niguri sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning kaitsealuste liikide elupaikade kaitse. Soontaga piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Kaitse-eeskirja § 9 lg 2 punkti 5 järgi on Niguri sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide hooldustööd 1. septembrist 31. jaanuarini (**soovitavalt ka väljaspool häirimistundlikku perioodi (s.o 1. septembrist kuni 28. veebruarini).**)

Purtsi metsise püsielupaiga piirid ja kaitsekord on kehtestatud Keskkonnaministri 13.01.2005 määrusega nr 1. Olemasolevate maaparandussüsteemide rekonstrueerimisele kõnealune kaitsekord piiranguvööndis piiranguid ei sea.

Rekonstrueeritav Purtsi-Marga tee piirneb vahetult Purtsi kanakulli püsielupaiga sihtkaitsevööndiga (KLO3100879), kus tegevust reguleerib Vabariigi Valitsuse 13.12.2006 määrus nr 73 „Kanakulli püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“ (edaspidi KK kaitse-eeskiri).

Objektil asuvad Marga liivamaardla (registrikaart nr 377), Priipalu turbamaardla (registrikaart nr 134), Kurejärve liivamaardla (registrikaart nr 375) ja Puka (Turbasöödi, Kure) liivamaardla (registrikaart nr 538) (vt joonised 2.1-2.3).

- LIL II (Liigi leiukoht II loom) - trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.04-30.06; uusi kraave ei rajata ning olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud).
- LIL II (kanakull) - trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 01.03-30.06; uusi teid ja kraave (va olemasoleva tee äärde) ei rajata.
- LIL III (Liigi leiukoht III loom) - ehitustööd teostada madalveeperioodil, vajadusel rajada settebasseinid või rakendada teisi meetmeid heljumi püüdmiseks; trassiraieid ja ehitustöid on keelatud perioodil 01.04-25.07.
- LIT II (Liigi leiukoht II taim) - pinnasetööd liigi leiukohas keelatud, vältida masinatega sõitmist või nende parkimist alale
- Natura elupaik (sh pot.) - raietega elupaigatüüpi ei kahjustata.
- VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata.

- Püsielupaiga sihtkaitsevöönd: keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; väljaspool teid liikumispiirang 01.03-31.08.
- LKA sihtkaitsevöönd: keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; kaitseala valitseja nõusolekul lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide hooldustööd 01.09.-31.01 (soovitavalt ka väljaspool häirimistundlikku perioodi (s.o 1. septembrist kuni 28. veebruarini).
- Püsielupaiga piiranguvöönd: piiranguvööndisse uusi kraave ja voolunõvasid ei rajata, teetrassi laiendamine on keelatud; rekonstrueeritakse eesvoolud või eesvooluna toimivad kogujad.
- Poollooduslik kooslus: uusi teid ja kraave ei ehitata (va kaitseala tarbeks), vältida raske tehnikaga kooslusel liikumist, pinnast alale ei ladestata (va juhul kui olemasoleva kraavi setted tasandatakse).
- Kavandatav kaitsevöönd (PV): keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine
- Kavandatav kaitsevöönd (SKV): keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; kaitseala valitseja nõusolekul lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide hooldustööd 01.09.-31.01 (soovitavalt ka väljaspool häirimistundlikku perioodi (s.o 1. septembrist kuni 28. veebruarini).
- Kavandatav kaitsevöönd: keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine
- Soontaga LKA, Soontaga PV: lubatud olemasolevate ehitiste hoiutööd
- Hoiuala: ehitustööd teostada madalveeperioodil, vajadusel rajada settebasseinid või rakendada teisi meetmeid heljumi püüdmiseks.
- LIA (Purtsi 1 ja Purtsi 2 metsise mängupaigad): trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.04-30.06; uusi kraave ei rajata.
- Pärandkultuurid: vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus.
- Veekogude piiranguvööndid: järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil.
- Piiri-Marga teel al. PK35-PK43 ja PK58-PK60 PV-s raie ulatus hooldatavate teekraavide metsapoolsest servast max 1,0 m väljatõstetud sette paigutamiseks ja tasandamiseks.
- Piiri-Marga teel PK48 olemasolevale Lombi tee on ette nähtud ristumiskohale (tüüp R-T) uue katendi rajamine. Tegemist pole uue rajatise ehitamisega, vaid olemasolevale rajatisele katendi rajamine. Puittaimestikku R-T ulatuses ei likvideerita.
- Purtsi-Marga tee Purtsi kanakulli SKV-ga piirneval lõigul raiutav teetrass ei tohi ulatuda SKV alale. Teetelg tuleb nihutada ca 1,0 m lõuna poole.
- VEP nr.150020, VEP nr.206666, VEP nr.150034: - RT 1101, 1102, 911, 912 ning RK 506, 401, 202 asuvad lähemal kui 50 VEP-st, kuid teiselt poolt teed/mullavalli ning seega rekonstrueerimine on ette nähtud.
- Veejuhtmetel 910 ja 1004a hooldamisel VEP-ga piirnevatel aladel väljatõstetud sette paigutada ning planeerida teisele poole teed.
- Niguri oja lõigul PK0-PK2 korrastatakse hooldustööde mahu (kaeve ristlõige 0,5 m³/m) ning ülejäänul lõigul (kuni Võrtsjärve hoiualani (Valga) ehk 3,04 km) teostatakse koprapaisude,

voolutakistuste ja lamapuidu eemaldus. Käesoleva lahendusega ojal säilib looduslik kujund ning mingil määral parandatakse ka vee voolamine oja sängis.

Veejuhtmete korrastustööde teostamisel vältimaks heljumi ja pinnase kannet Purtsi jõkke, Sauniku oja ning Niguri oja tuleb kasutada ajutisi veetõkkesid (filtratsioonitõkke ekraanid), mis rajatakse enne kraavide korrastustööde algust, jälgides veejuhtme veetaset. Filtratsioonitõkke ekraanid püüavad kaevetööde ajal liikuma hakanud pinnase peenema fraktsiooni kinni ning takistavad sette kandumist looduslikesse veekogudesse. Filtratsioonitõkkesid tuleb paigaldada selliselt, et suurema vooluhulga korral oleksid filtratsioonitõkkesid püsivad (st ei läheks allavoolu) ning kataksid kogu veejuhtme ristlõike (st kõrgema veetaseme korral ei tohi filtratsioonitõkke kerkida kraavi põhjast kõrgemale, ujuda). Selleks tuleb filtratsioonitõkkesid ankurdada. Pärast ehitustööd tuleb filtratsioonitõkkesid ja nende taha kogunenud sette eemaldada, et need ei takistaks vee äravoolu. Ekraanid tuleb rajada veejuhtmetele 208, 209, 213, 301, 310, 401, 404, 501, 601, 602, 604. Filtratsioonitõkke ekraanide rajamise skeem ja asukohad on näidatud joonistel 2.1-2.3.

Üldised ajalised ja ulatuslike setete liikumise vähendamise nõuded:

- Parim aeg antud töid teostada on suvisel madalvee perioodil (töid ei tohi teostada märtsist-juunini).
- Katkestada setteid tekitavad tööd valingvihmade korral, kui veetase veekogus võib lühikese aja jooksul tõusta suurvee aegse tasemeni.
- Eemaldatud setted laotada veekogu kallastest eemale, et vältida mineraalse sette ja toiteaine rikka vee valgumist tagasi veekogusse.
- Veekogu äärde jätta maksimaalselt taimestikku, puittaimestikku, sh põõsad. Jätta veekogu äärde terved, elujõulised lepad, kuused, kased. Puittaimestik aitab vältida erosiooni ja valgaalalt (põllumaadelt) tulevaid toiteaineid.
- Jätta alles ka võimalikult palju kaldaveetaimestikku, mis hiljem aitab puhastamise (sette eemaldamise) käigus vette sattunud toitesooli aineriingest eemaldada. Veekogusse ei jõua seeläbi nii palju toiteaineid, mis suurendavad taimestiku kasvu/vohamist.
- Setete eemaldamise/puhastamise käigus välja tulnud suuremad kivid tuleb kõik veekokku tagasi paigutada.
- Järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel.

Objektalal asuvad kaitse all olevad objektid ja kaasnevad piirangud on näidatud joonistel 2.1-2.3.

Veejuhtmetest on ette nähtud likvideerida kokku 14 koprapaisu (vt tabel 8).

Nõuded koprapaisude eemaldamiseks:

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

Ehitatavate maaparandusrajatiste alused pindalad on järgmised:

- ehitatavate settebasseinide alune pindala on 0,08 ha;
- ehitatavate teede alune pindala on 0,56 ha;
- ehitatavate kraavide alune pindala on 0,71 ha;
- ehitatavaid truupe on 58 tk.

Veeseaduse (edaspidi VeeS) § 196 lg 2 punkti 2 kohaselt on veekeskkonnariski registreering vajalik, kui toimub muu veekogu kui mere süvendamine või sellise veekogu põhja 5–100 m³ mahuga süvenduspinnase paigutamine. Projekti suurima valgalaga rajatav truup on Ø 160 cm terastorutruup T21, mis asub Sauniku ojal. Paigutatava truubi uputatavate tahkete ainete veealune osa maht võrdub 65 m³.

Settebasseinide rajamine on täpsemalt kirjeldatud ptk 8.1.1.

Ehitustööde elluviimisel tuleb arvestada looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 37 ja veeseaduse § 29 sätestatud kitsendustega ning arvestada veekaitse piirangutega, et tagada vooluveekogu maksimaalne kaitse võimaliku reostuskoormuse eest. Keelatud on tegevused, mis halvendavad elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide seisundit.

Projekti on arvestatud kõikide kaitseväärtustega, veejuhtmetele mõjudega. Keskkonnamõju on minimeeritud. Kooslustele avalduvad häiringud ajutised, va. muutused rekonstrueeritava metsakuivendusvõrgu veerežiimis, mis on vajalikud metsa kasvutingimuste parandamiseks. Planeeritaval tegevusel puudub oluline negatiivne mõju looduskaitseväärtustele kui lähtutakse piirkonnas kaitseväärtustele määratud keskkonnameetmetest.

Rekonstrueerimise käigus ei muudeta olemasoleva maaparandussüsteemi ehitiste pindala.

8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine

8.1.1. Settebasseinide rajamine

Käesoleva projekti raames on ette nähtud rajada 2 settebasseini (vt joonis 2.1-2.3) tüübiga SB-0 veejuhtmele nr 200 al. PK29 allavoolu ning veejuhtmele nr 501 (ca 75 m enne Purtsi jõkke suubumist). Settebasseinide asukohtade valikus võeti arvesse veejuhtme sügavust, põhja langu, katastripiire (et rajatav settebassein võimalusel ei paikneks eramaal). Settebasseinide rajamise töömahud on esitatud tabelis 12. Settebasseinide rajamisel tuleb tugineda maaparandusrajatiste tüüpjoonistele 5.3 (2019). Settebasseinid ehitatakse vastavalt tüübile SB-0 nõlvusega $m=1,75$, põhi peab olema 1,0 m veejuhtme põhjast sügavam. Settebasseinid tuleb ehitada valmis enne veejuhtme kaevetööde algust.

Settebasseinide projekteerimise aluseks on võetud maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ ning aastal 2009 PB Maa ja Vesi AS-i poolt koostatud kogumik „Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel“:

- Liikuva sette mahu määramine.
- Määratakse kraavide pikkused valgala erinevate pinnasegruppidega aladel.
- Aastase settemahu määramine (kolmeaastane settemaht).

- Basseini settesüvise mahu määramine nomogrammidele (süviku küljepikkuste suhtega 1:3 – 1:5 ning põhjapindalaga vähemalt 25 m²).

8.1.2. Keskkonnakaitsemeetmed tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel/ehitamisel

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

- mullatöid veejuhtmetel tuleb teha suvise madalvee ajal;
- veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.);
- voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
- rohttaimestik tuleb niita eelistatult juulis-augustis.
- puittaimestik tuleb raiuda eelistatult juuli teisest poolest märtsini.
- vältida tuleb veejuhtme kaldalt ja nõlvalt niidetud taimestiku vette sattumine.
- kui tehniliselt ei ole ühelt kaldalt sette eemaldamine võimalik või ei ole see otstarbekas, siis eemaldatakse sette mõlemalt kaldalt. Sete tuleb looduse paremast kohanemiseks eemaldada ühe korraga ja nii kiiresti, kui võimalik. Sete tuleb paigaldada kaldale selliselt, et oleks välditud selle tagasivalgumine veejuhtmesse.
- pärast veejuhtme sette eemaldamist tuleb paaril esimesel aastal koheselt kõrvaldada tekkinud nõlvadeformatsioonid ja põhjast settetühjused, kuni on saavutatud süngi stabiilsus.
- kui veejuhtme sette eemaldatav sette sisaldab olulisel määral põhjaloomastikurikast muda, tuleb see jätta mõneks ajaks kaldale nõrguma, et väikesed organismid ja loomad saaksid naasta veekeskkonda.
- ettenägematud kiireloomulised tööd tuleb teha võimalikult kiirelt.

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. Kasutatav ehitusmaterjal peab vastama Eestis kehtivatele standarditele. Materjalide paigaldamisel tuleb lähtuda looduslähedase vesiehituse põhimõtetest.

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. Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Kui tehniliselt ei ole ühelt kaldalt sette eemaldamine võimalik või ei ole see otstarbekas, siis eemaldatakse sette mõlemalt kaldalt. Sete tuleb looduse paremast kohanemiseks eemaldada ühe korraga ja nii kiiresti, kui võimalik. Sete tuleb paigaldada kaldale selliselt, et oleks välditud selle tagasivalgumine veejuhtmesse.

Kui tööd tehes avastatakse inimtegevuse tagajärjel ladestunud arheoloogiline kultuurikiht, sealhulgas inimluud, või kultuuriväärtusega leid, on kohustus tööd seisata, säilitada leiukoht muutumatu kujul ning viivitamatult teatades sellest Muinsuskaitseametile ja kohalikule vallavalitsusele.

Veejuhtmete ja tee hooldamisel juhinduda kehtivatest seadustest ja määrustest. Maaparandusehitiste hooldamisel tuleb juhinduda Maaeluministri 19.12.2018.a. määrusest nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“. Tööde korraldamisel täita projekti kooskõlastustes fikseeritud tingimusi.

Korrapärased hooldustööd on vajalikud tee ja veejuhtmete eluea ja eksploatatsioonikindluse pikendamiseks. Sügisel ja kevadel vaadata üle truubid, mille avad ja otsad hoida setetest ja risust puhtana. Veejuhtmetest kõrvaldada voolutakistused. Vajadusel teha truubiotsakute ja teiste ehitiste jooksvat remonti. Tee eksploatatsiooni käigus tekkinud lõõkaugud tuleb koheselt kõrvaldada.

9. Ehitustöödele seatud piirangud

9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid

Töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud väljaselgitamiseks ega vahepealsel ajal pole rajatud uusi side-, elektri- või muid rajatisi.

Käesoleva objekti alal paiknevad allpool nimetatud maaapealsed- ja maa-alused tehnorajatised:

- ELERING AS:
 - a. Elektriõhuliin 35-110kV; L146;Rõngu – Tõrva.
- ELEKTRILEVI OÜ:
 - b. Elektriõhuliin 1-20kV; K241251333; PIKASILLA:RQN.
 - c. Elektriõhuliin 1-20kV; K4745843; KUIGATSI:TQR.
 - d. Elektriõhuliin alla 1 kV; M28023784; Tagametsa:(Tõrva).
 - e. Elektriõhuliin alla 1 kV; M9337395; Oona.
 - f. Elektrimaakaabelliin F2:Anneli AJ-43879JK; 43879JK-135583LK; Anneli 15kV HL; nr 10151452
- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus
 - a. Sideehitis maismaal ELA101.
- TELIA EESTI AS
 - a. Sideehitis maismaal 48836049

Tehnorajatiste asukohad koos nimetustega on esitatud Projektplaanidel (joonis 2.1, 2.2 ja 2.3) ning teede ja eesvoolude pikiprofiilidel (joonised 3-11).

Enne töödega alustamist tehnorajatiste kaitsevööndis tuleb teavitada rajatise haldajaid ehitustöödest ja teostada ehitustööd vastavalt nende poolsetele nõuetele, juhistele ja projekti kooskõlastusele.

- Telia Eesti AS-i tehnorajatise kaitsevööndis teostatavad tööd on kirjeldatud riigiteedelt ristumiskohtade projektis (Lisa 7, PP-21-06, projekti koostaja Teelahendused OÜ).
- ELA SA sideehitise kaitsevööndis käesoleva maaparandusprojekti raames veejuhtmete kaevetöid ei teostata (v.a. AA088 riigiteedega ristumiskoht). Rekonstrueeritav Lombi tee PK2 juures ristub sideehitisega. Käesoleval alal toimub olemasoleva teepinna koorimine kuni maapinna kõrguseni.

Sideehitise sügavus on näidatud Lombi tee pikiprofiilil (joonis 5). Mahasõidutee AA088 sideehitise kaitsevööndis teostatavad tööd on kirjeldatud riigiteedelt ristumiskohtade projektis (Lisa 7, PP-21-06, projekti koostaja Teelahendused OÜ).

Sideehitiste kaitsevööndis tegutsemine on lubatud sideehitise omaniku poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest. Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Sideehitiste kahjustuste ja vigastuste likvideerimisega seotud kulud kannab nende põhjustamise eest vastutav isik. Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal lasta täpsustada mikrokorustiku paigaldussügavus ning tähistada siderajatiste täpne asukoht looduses.

- Elering AS-le kuuluv elektriõhuliin 35-110kV; L146;Rõngu – Tõrva ristub rekonstrueeritava Lombi teega PK2 juures. Peale katte ehitamist elektriõhuliini juhtme ja tee pealispinna õhkvahe jääb üle 7,0 m (vt Lombi tee pikiprofiilil, joonis 5). Veejuhtmel kaevetööde teostamine õhuliinide masti elementidele lähemal kui 5 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.
- Elektrilevi OÜ elektriõhuliinid ristuvad rekonstrueeritava Lombi teega (PK2), Niguri-Purtsi teega (PK0/13) ning PK19+36, Piiri-Marga teega PK82-PK83 vahel ning Niguri ojaga (PK27 ja PK28 vahel). Niguri-Purtsi tee PK19+36 kohal tee ristub elektriõhuliiniga, kus elektriliini kõrgus teepinnast uurimise ajal oli 4,5 m. Käesoleva projekti koostamise ajal (jaanuaris 2021) liini haldaja teavitas, et nemad vahetavad masti vm kolme kuu jooksul, et liini gabariit oleks suurem (5,5-6,0 m). Lisaks sellele, elektriõhuliinid paiknevad ka rekonstrueeritavate teede äärtes (paralleelselt teega kulgevad):
 - a. Lombi teega paralleelselt kulgev elektriõhuliin ja selle mastid asuvad teekraavist 4,0-5,0 m kraavi välisservast.
 - b. Niguri-Purtsi teega paralleelselt kulgev elektriõhuliin ja selle mastid asuvad tee teljest 6-10 m kaugusel, kraavi 1106 välisservast – ca 2,0 m.
- Elektrilevi OÜ elektrimaakaabelliinid asuvad Kurejärve tee alal, sügavusel 1,1-1,2 m. Tehnorajatiste kaitsevööndis kaevetöid ei toimu, vaid teostatakse uue katendikonstruktsiooni ja mahasõidukohtade rajamine.

Õhuliinide gabariidid peale projekteeritud katte ehitamist on näidatud teede ja eesvoolu pikiprofiilidel (joonised 3-9).

Veejuhtmel kaevetööde teostamine õhuliinide masti elementidele lähemal kui 5 m on keelatud. Kaevetööde käigus mitte vigastada õhuliinide mastide elemente ja maanduskontuure. Objektil või selle lähiümbruses olemasolevate elektripaigaldiste vigastamise ohu korral ehitustegevuse tõttu näha ette kaitsmise meetmed ning lahendused.

9.2. Riigiteed

Riigiteede 52 Viljandi-Rõngu tugimaantee, 23152 Pukamõisa-Purtsi kõrvalmaantee, 23240 Villemisilla-Pajumaa kõrvalmaantee ja 69 Võru-Kuigatsi-Tõrva tugimaantee kaitsevööndid on esitatud joonistel 2.1-2.3.

52 Viljandi-Rõngu tugimaantee kaitsevööndis toimub Lombi tee ristumiskoha (joonisel 2.1 märgitud tüüp MM) rekonstrueerimine, mille kohta koostas projekti eraldi projektina (põhiprojekti staadiumis) Teelahendused OÜ. Ristumiskoha projekt (töö nr PP-21-06) saadetud eraldi maaparandusprojektist Transpordiametile kooskõlastamiseks.

23152 Pukamõisa-Purtsi kõrvalmaantee kaitsevööndis toimub Mahasõiduteele AA088 ristumiskoha (joonisel 2.1 märgitud tüüp MM) ehitamine (sh uue teekraavi kaevamine ja olemasoleva maantee truubi setetest puhastamine) ning Piiri-Marga tee ristumiskoha rekonstrueerimine (joonisel 2.2 märgitud tüüp MM), mille kohta koostas projekti eraldi projektina (töö nr PP-21-06) Teelahendused OÜ. Ristumiskoha projekt (töö nr PP-21-06) saadetud eraldi maaparandusprojektist Transpordiametile kooskõlastamiseks. Lisaks sellele, riigitee kaitsevööndis toimub veejuhtme nr 213 setetest ja puittaimestikust puhastamine.

23240 Villemisilla-Pajumaa kõrvalmaantee kaitsevööndis toimub Kurejärve tee ristumiskoha (joonisel 2.2 märgitud tüüp MM) rekonstrueerimine, mille kohta koostas projekti eraldi projektina (töö nr PP-21-06) Teelahendused OÜ. Ristumiskoha projekt (töö nr PP-21-06) saadetud eraldi maaparandusprojektist Transpordiametile kooskõlastamiseks.

69 Võru-Kuigatsi-Tõrva tugimaantee kaitsevööndis Piiri-Marga teele mahasõidukohta ei rekonstrueerita, kuna see oli väljaehitatud alles sügisel 2021. Rekonstrueeritava Piiri-Marga tee ehitustööd algavad mahasõidukoha otsast (PK0+17). Tee ots viiakse mahasõidukohaga sujuvalt kokku. Piiri-Marga teele rajatav nõva N8 viiakse maapinnaga sujuvalt kokku, kuna selles kohas maapind on teest üle 0,5 m madalam (madalam ka mahasõidu all paiknevast truibist T18).

Riigiteede äärtes (piki teed) paiknevatesse veejuhtmetesse käesoleva projekti raames rekonstrueeritavatest veejuhtmetest vett ei juhita.

Riigiteede aluste truupide vooluhulgad pärast EH1 kuni EH14 alade ehitustööde lõpetamist ei muutu. Puhastustööde teostamisel veejuhtmete põhjakõrgused riigiteede aluste truupide sisse-ja väljavoolude juures ei muutu.

Veejuhtmetega seotud tööd ega muu tegevus teemaal ja kaitsevööndis ei tohi ohustada riigiteed ega selle korrakohast kasutamist. Tööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida tee maa-ala piires. Teemaale ja teekaitsevööndisse jäävate kraavide puhastustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.

Tööde tegemisel tuleb järgida Transpordiameti kooskõlastuses esitatud tingimusi. Transpordiamet eraldi maaparandusprojekti ei kooskõlastata, kuna Põllumajandus- ja Toiduamet maaparandusprojekti ehitusloa väljastamisel saadab ehitusloa eelnõu koos maaparandusprojektiga Transpordiametile kooskõlastamiseks.

9.3. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud

Maaomanike kooskõlastused on esitatud Lisas 1b ja 4.

Ametiasutuste kooskõlastused on esitatud Lisas 1a.

10. Muud tööd

Piiri-Marga tee pikettide vahemikus PK9-PK11 alal paiknevad endise elektriõhuliini betoonpostid (5 tk), mis tuleb käesoleva projekti raames utiliseerida.

11. Juhenddokumendid

Käesoleva projekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhenddokumentidest:

- Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018.a.
- Tee projekteerimise normid (Majandus- ja taristuministri 05.08.2015. määrus nr 106).
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101).
- Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded (Keskkonnaministri 11.06.2015. määrus nr 34).
- Maaeluministri 06.05.2019.a. määrus nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”.
- Maaeluministri 25.02.2019.a. määrus nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”
- Maaeluministri 20.12.2018.a. määrus nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded”.
- Maaeluministri 28.03.2019.a. määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”.
- Maaeluministri 19.12.2018.a. määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”.
- Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulasiivsed ühikumaksumused meetme 3.4 rakendamisel, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
- Metsakuivenduse ja –teede ehitusprojekti näidiskoosseis. (RMK, Tallinn 2020.a.)
- Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.a.).
- Kogumik Maaparandusrajatiste tüüpjoonised (Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013.a.).
- RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1 (aprill 2014). Tallinna Tehnikakõrgkool.

12. Töömahtude tabelid

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m3					Pinnasevalli laialiajamine m3		Pinnase paigaldamine teemuldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Koprapaisude likvideerimine	Muu voolutakistuste likvideerimine	Lama-puit	Vee-vimarite rajamine	Märkused	
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus-tegur	sügavus	kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga		Käitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana mulla-vall	m3		m3	Võsa (Ø2-8 cm)		Puistu (Ø≥8 cm)		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine						Ära vedamine
										sh pinnasegrupp									Kokku	Madal (MV)	Kõrge (KV)	Peen (PP)								
					I-II	III		ha	ha	ha	ha	ha	ha																	
					1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16	17	18						19
1	200	EH2	AA153,152,139,128,eramaad	RE	3071	1,5	1,5	1,7	2,2	6864		6864			4118			0,23	1,37	0,59	0,16		2,35		4		30	6		
2	200	EH2	Küti	HE	375	1,5	1,5	1,8		0		0			0	50						0,00				375	8	1		
3	201	EH2	AA128	RK	439	0,4	1,5	1,4	2,0	878		878			527			0,04	0,26	0,09	0,04		0,44					1		
4	202	EH2	AA128	RK	762	0,4	1,5	1,4	1,8	1372		1372			823			0,30	0,46	0,04	0,00		0,80					2		
5	203	EH2	AA128,129	RK	940	0,4	1,5	1,2	1,5	1410		1410			846			0,00	0,19	0,19	0,75		1,13					2		
6	204	EH2	AA129	RK	229	0,4	1,5	1,3	2,5	573		573			344			0,05	0,07	0,03	0,03		0,18			2				
7	205	EH2	AA128	RK	550	0,4	1,5	1,4	1,8	990		990			594			0,11	0,17	0,17	0,11		0,55				2			
8	206	EH2	AA139	RK	492	0,4	1,5	1,3	1,8	886		886			531			0,05	0,34	0,10	0,00		0,49				1			
9	206a	EH2	AA140	VK	140	0,4	1,5	1,3		0		0			0			0,01	0,10	0,00	0,00		0,11		140	1				
10	207	EH2	AA139	RK	707	0,4	1,5	1,0	1,7	1202		1202			721			0,00	0,35	0,28	0,14		0,78			7	2			
11	208	EH2	AA116,108	RK	903	0,4	1,5	1,2	1,2	1084		1084			650			0,00	0,54	0,18	0,09		0,81				3		Filtratsioonitõk ke ekraan	
12	209	EH2	Küti	RK	329	0,4	1,5	1,2	1,3	428		428			257			0,10	0,10	0,10	0,07		0,36			3	1		Filtratsioonitõk ke ekraan	
13	210	EH2	AA117,Küti	RK	552	0,4	1,5	1,3	1,7	938		938			563			0,06	0,28	0,06	0,00		0,39				1			
14	211	EH2	AA117	RK	383	0,4	1,5	1,0	1,2	460		460			276			0,00	0,11	0,15	0,11		0,38							
15	212	EH2	AA117	RK	301	0,4	1,5	1,3	1,6	482		482			289			0,00	0,18	0,09	0,03		0,30			3	1			
16	213	EH2	AA117,ermaad	RK	938	0,4	1,5	1,3	1,1	1032		1032			619			0,00	0,75	0,19	0,05		0,98				3		Filtratsioonitõk ke ekraan (2)	
17	214	EH2	AA141	RK	39	0,4	1,5	1,1	1,8	70		70			42			0,01	0,01	0,00	0,00		0,02							
18	215	EH2	AA141	RK	54	0,4	1,5	1,1	1,8	97		97			58			0,01	0,01	0,01	0,00		0,03							
19	216	EH2	AA141	RK	102	0,4	1,5	1,1	2,0	204		204			122			0,00	0,02	0,03	0,03		0,08							
20	217	EH2	AA141	RK	687	0,4	1,5	1,3	2,3	1580		1580			948			0,07	0,14	0,27	0,34		0,82			7	2			
21	218	EH2	AA141	RK	121	0,4	1,5	1,1	2,0	242		242			145			0,02	0,02	0,04	0,00		0,08							
22	219	EH2	AA141,140	RK	155	0,4	1,5	1,4	2,2	341		341			205			0,02	0,03	0,00	0,05		0,09							
23	220	EH2	AA140	RK	885	0,4	1,5	1,3	2,1	1859		1859			1115			0,09	0,53	0,27	0,18		1,06			9	2			
24	221	EH2	AA140	RK	208	0,4	1,5	1,1	2,0	416		416			250			0,02	0,06	0,06	0,02		0,17				1			
25	222	EH2	AA140	RK	130	0,4	1,5	1,1	2,0	260		260			156			0,00	0,03	0,04	0,04		0,10							
26	223	EH2	AA140	RK	814	0,4	1,5	1,3	1,8	1465		1465			879			0,00	0,57	0,24	0,00		0,81				2			
27	224	EH2	AA140	RK	131	0,4	1,5	1,0	1,6	210		210			126			0,03	0,01	0,01	0,00		0,05							
28	225	EH2	AA140	RK	206	0,4	1,5	1,1	2,0	412		412			247			0,02	0,06	0,06	0,02		0,16				1			
29	226	EH2	AA140	RK	70	0,4	1,5	1,1	2,0	140		140			84			0,01	0,02	0,02	0,00		0,06							
30	227	EH2	AA140	RK	142	0,4	1,5	1,0	1,8	256		256			153			0,01	0,06	0,04	0,01		0,13							
31	228	EH2	AA139	RK	595	0,4	1,5	1,3	1,6	952		952			571			0,00	0,36	0,12	0,06		0,54				2			
32	229	EH2	AA139	RK	193	0,4	1,5	1,2	1,8	347		347			208			0,00	0,14	0,04	0,02		0,19							
33	230	EH2	AA139	RK	232	0,4	1,5	1,3	2,0	464		464			278			0,00	0,09	0,07	0,02		0,19							
34	231	EH2	AA139	RK	705	0,4	1,5	1,2	1,4	987		987			592			0,00	0,42	0,07	0,00		0,49				2			
35	232	EH2	AA139	RK	220	0,4	1,5	1,1	1,8	396		396			238			0,07	0,04	0,04	0,00		0,15							
36	233	EH2	AA139	RK	149	0,4	1,5	1,0	1,8	268		268			161			0,03	0,06	0,06	0,00		0,15							
37	234	EH2	AA152	RK	37	0,4	1,5	1,4	2,0	74		74			44			0,01	0,01	0,01	0,00		0,03			1				
38	235	EH2	AA139	RK	31	0,4	1,5	1,3	1,0	31		31			19			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01							
39	236	EH2	AA152	RK	70	0,4	1,5	1,4	2,4	168		168			101			0,00	0,06	0,02	0,01		0,08			1				
40	237	EH2	AA153	RK	53	0,4	1,5	1,2	2,0	106		106			64			0,01	0,03	0,02	0,01		0,06			1				
41	238	EH2	AA153	RK	107	0,4	1,5	1,2	2,0	214		214			128			0,01	0,05	0,03	0,02		0,12			2				
42	239	EH2	AA116	RK	424	0,4	1,5	1,3	1,0	424		424			254			0,00	0,21	0,04	0,00		0,25				1			
43	240	EH2	AA116	RK	421	0,4	1,5	1,3	1,1	463		463			278			0,00	0,21	0,13	0,00		0,34							
44	241	EH2	AA128,eramaad	RK	764	0,4	1,5	1,4	2,0	1528		1528			917			0,15	0,46	0,08	0,00		0,69				3			
45	242	EH2	AA141	EK	184	0,4	1,5	0,8	1,3	239		239			100		72	0,02	0,02	0,00	0,00		0,04							
46		EH2		KKR														0,04	0,06	0,03	0,01		0,14							

47	Niguri oja	EH3	AA126	HE	265	0,8	1,5	0,9	0,5	133		133			80			0,08	0,08	0,08	0,05		0,29			5	1	
48	Niguri oja	EH3	AA126,115, 114,113, eramaa	VK	1466	0,8	1,5	0,9																3	1466	29		
49	301	EH3	AA137,138	HK	216	0,4	1,5	1,2	0,5	108		108			65			0,00	0,00	0,11	0,11		0,22			2		Filtratsioonitõk ke ekraan
50	302	EH3	AA138	HK	188	0,4	1,5	1,2	0,5	94		94			56			0,00	0,08	0,00	0,01		0,08					
51	303	EH3	AA138	HK	111	0,4	1,5	1,2	0,5	56		56			33			0,00	0,04	0,00	0,01		0,05					
52	304	EH3	AA138,139, Soometsa	RK	671	0,4	1,5	1,2	1,3	872		872			523	336		0,00	0,00	0,27	0,47		0,74			7	2	
53	305	EH3	AA139	RK	158	0,4	1,5	1,3	1,0	158		158			95			0,05	0,05	0,00	0,00		0,09					
54	306	EH3	AA139	RK	373	0,4	1,5	1,3	1,0	373		373			224			0,11	0,11	0,02	0,00		0,24			1		
55	307	EH3	AA139	RK	168	0,4	1,5	1,2	1,0	168		168			101			0,00	0,10	0,00	0,00		0,10					
56	308	EH3	AA139	RK	65	0,4	1,5	1,1	1,2	78		78			47			0,00	0,04	0,00	0,00		0,04					
57	309	EH3	AA139	RK	236	0,4	1,5	1,3	1,0	236		236			142			0,07	0,07	0,01	0,00		0,15					
58	310	EH3	AA126,127	HK	418	0,4	1,5	1,0	0,5	209		209			125			0,00	0,00	0,21	0,21		0,42			4	1	Filtratsioonitõk ke ekraan
59	311	EH3	AA127	HK	46	0,4	1,5	1,1	0,5	23		23			14			0,00	0,02	0,01	0,00		0,03					
60	312	EH3	AA127	HK	557	0,4	1,5	1,1	0,5	279		279			167			0,00	0,22	0,11	0,06		0,39			1		
61	313	EH3	AA127,128, eramaad	RK	1137	0,4	1,5	1,1	1,2	1364		1364			819			0,00	0,34	0,45	0,45		1,25			23	4	
62	314	EH3	AA127,128, Põhu	RK	318	0,4	1,5	1,2	1,3	413		413			248			0,00	0,13	0,13	0,10		0,35			1		
63	315	EH3	AA127	RK	60	0,4	1,5	1,2	1,2	72		72			43			0,00	0,01	0,01	0,00		0,02			1		
64	316	EH3	AA127,128, Savikoa	RK	278	0,4	1,5	1,2	1,3	361		361			217			0,06	0,06	0,08	0,00		0,19			1		
65	317	EH3	AA128, Kopli	RK	470	0,4	1,5	1,3	1,3	611		611			367			0,19	0,02	0,02	0,02		0,26			1		
66	318	EH3	AA128, eramaad	RK	456	0,4	1,5	1,3	1,6	730		730			438			0,00	0,32	0,18	0,05		0,55			2		
67	319	EH3	AA128,Raja	RK	157	0,4	1,5	1,2	1,5	236		236			141			0,00	0,11	0,05	0,02		0,17					
68	320	EH3	AA128	RK	102	0,4	1,5	1,2	1,5	153		153			92			0,02	0,05	0,01	0,00		0,08					
69	401	EH4	AA160	RK	441	0,4	1,5	1,3	1,0	441		441			265			0,00	0,13	0,09	0,00		0,22			1		Filtratsioonitõk ke ekraan
70	402	EH4	AA160	RK	467	0,4	1,5	1,2	1,3	607		607			364			0,05	0,37	0,09	0,05		0,56			1		
71	403	EH4	AA170	RK	89	0,4	1,5	1,2	1,0	89		89			53			0,01	0,03	0,01	0,00		0,04			1		lõbivooluavad iga 20 m tagant
72	404	EH4	eramaad	RK	156	0,4	1,5	1,2	1,2	187		187			112			0,00	0,08	0,03	0,02		0,12					Filtratsioonitõk ke ekraan
73	405	EH4	AA161, eramaad	RK	1142	0,4	1,5	1,2	1,0	1142		1142			685			0,08	0,64	0,19	0,08		0,99			6	3	
74	406	EH4	AA161, eramaad	RK	888	0,4	1,5	1,3	1,1	977		977			586			0,09	0,53	0,18	0,09		0,89			3		
75	407	EH4	AA161	RK	72	0,4	1,5	1,2	1,0	72		72			43			0,01	0,04	0,01	0,01		0,07					
76	408	EH4	AA161	RK	326	0,4	1,5	0,8	1,2	391		391			235	300		0,00	0,10	0,00	0,03		0,13					
77	409	EH4	AA180	RK	177	0,4	1,5	1,0	1,0	177		177			106			0,00	0,05	0,00	0,02		0,07					
78	410	EH4	AA161, eramaad	RK	731	0,4	1,5	1,3	2,0	1462		1462			877			0,15	0,29	0,15	0,07		0,66			7	3	
79	411	EH4	AA178, eramaad	RK	1108	0,4	1,5	1,0	1,7	1884		1884			1130			0,00	0,44	0,55	0,33		1,33			6	4	
80	412	EH4	AA178, Kuuse	RK	324	0,4	1,5	1,0	1,6	518		518			311			0,00	0,23	0,06	0,03		0,32			3	1	
81	403a	EH4	AA170	VK	50	0,4	1,5	1,2		0		0			0			0,01	0,02	0,01	0,00		0,03			50	1	
82	501	EH5	AA103, eramaa	RK	619	0,4	1,5	1,3	1,6	990		990			594			0,06	0,25	0,12	0,12		0,56			2		Filtratsioonitõk ke ekraan
83	502	EH5	AA103	RK	183	0,4	1,5	1,3	1,1	201		201			121			0,00	0,11	0,04	0,02		0,16					
84	503a	EH5	AA106	RK	551	0,4	1,5	1,4	1,6	882		882			529			0,03	0,33	0,06	0,03		0,44		1	6	3	
85	503b	EH5	AA106	RK	242	0,4	1,5	1,4	1,6	387		387			232			0,01	0,15	0,02	0,01		0,19		1	2	3	
86	504	EH5	AA103	RK	145	0,4	1,5	1,3	1,2	174		174			104			0,01	0,06	0,01	0,01		0,09					
87	505	EH5	AA105	RK	326	0,4	1,5	1,3	1,2	391		391			235			0,07	0,20	0,03	0,03		0,33			3		
88	506	EH5	AA105, eramaad	RK	751	0,4	1,5	1,3	1,3	976		976			586			0,15	0,30	0,08	0,08		0,60			8	3	
89	507	EH5	AA106, Nigurisoo	RK	976	0,4	1,5	1,2	1,3	1269		1269			761			0,10	0,65	0,26	0,07		1,08			20	3	
90	508a	EH5	AA106	RK	200	0,4	1,5	1,2	1,3	260		260			156			0,04	0,16	0,04	0,01		0,25			4	2	
91	508b	EH5	AA106	RK	243	0,4	1,5	1,2	1,3	316		316			190			0,05	0,19	0,05	0,01		0,30			5	2	
92	509	EH5	Nigurisoo	RK	270	0,4	1,5	1,3	2,0	540		540			324			0,00	0,14	0,14	0,05		0,32			5	1	
93	510	EH5	AA107	RK	101	0,4	1,5	1,2	1,0	101		101			61			0,02	0,02	0,01	0,01		0,06					
94	511	EH5	AA107	RK	102	0,4	1,5	1,2	1,0	102		102			61			0,02	0,02	0,01	0,01		0,06					
95		EH5		KKR													0,02	0,03	0,02	0,01		0,08						

96	601	EH6	AA104	RK	355	0,4	1,5	1,0	1,8	639		639			383			0,00	0,21	0,11	0,07		0,39					2	Filtratsioonitök ke ekraan
97	601a	EH6	AA104	RK	203	0,4	1,5	1,0	1,4	284		284			171			0,02	0,08	0,08	0,04		0,22						
98	601b	EH6	AA104	RK	114	0,4	1,5	1,0	1,4	160		160			96			0,01	0,05	0,05	0,02		0,13						
99	602	EH6	AA104, Kulla	RK	619	0,4	1,5	1,2	1,0	619		619			371	300		0,06	0,25	0,06	0,06		0,43					2	Filtratsioonitök ke ekraan
100	603	EH6	AA105, Niguri	RK	279	0,4	1,5	1,0	1,8	502		502			301			0,00	0,22	0,00	0,06		0,28						
101	604	EH6	AA105	RK	282	0,4	1,5	1,0	1,8	508		508			305			0,00	0,14	0,14	0,03		0,31					1	Filtratsioonitök ke ekraan
102	605	EH6	AA102, Mäe, Kulla	RK	411	0,4	1,5	1,2	1,0	411		411			247			0,04	0,16	0,04	0,08		0,33					1	
103	606	EH6	AA104	RK	115	0,4	1,5	0,8	1,2	138		138			83				0,07	0,02	0,02		0,12						
104	Niguri oja	EH6	AA113, 104, eramaad	VK	1576	0,8-1,0	1,5	0,9																	5	1576	32		Oja suubuv kraavi ots lahti kaevata
105	700	EH7	AA152, eramaad, Kurejärve t.	RE	135	0,4	1,5	1,2	1,0	135		135			81			0,01	0,03	0,00	0,00		0,04			1			
106	701	EH7	AA152	RK	300	0,4	1,5	1,3	2,1	630		630			378			0,00	0,15	0,09	0,09		0,33				3	1	
107	801	EH8	Kruusamäe	RT	351	0,4	1,5	0,8	0,8	281		281			168			0,00	0,04	0,04	0,04		0,11						
108	802	EH8	AA141, 153, eramaad	RT	599	0,4	1,5	1,1	1,2	719		719			431			0,00	0,12	0,00	0,03		0,15						
109	803	EH8	Rootsi	RT	127	0,4	1,5	0,9	1,4	178		178			107			0,03	0,00	0,00	0,00		0,03						
110	804	EH8	AA153, eramaa	RT	262	0,4	1,5	1,0	1,6	419		419			252			0,05	0,03	0,00	0,03		0,10						
111	805	EH8	AA153	RT	39	0,4	1,5	1,4	1,6	62		62			37			0,01	0,00	0,00	0,00		0,02						
112	806	EH8	eramaad	RT	87	0,4	1,5	0,8	0,8	70		70			42			0,00	0,03	0,00	0,00		0,03						
113	807	EH8	Kurejärve	RT	48	0,4	1,5	0,8	1,0	48		48			29			0,02	0,00	0,00	0,00		0,02						
114	808	EH8	AA152, eramaa	RT	47	0,4	1,5	0,8	1,0	47		47			28			0,02	0,00	0,00	0,00		0,02						
115	809	EH8	MNT + eramaa	ET	88	0,4	1,5	1,4	3,5	308		308			55		216	0,01	0,02	0,02	0,00		0,04						
116	810	EH8	MNT + eramaa	ET	44	0,4	1,5	1,5	4,0	176		176			32		123	0,00	0,01	0,01	0,00		0,03						
117	811	EH8	MNT + eramaa	ET	24	0,4	1,5	0,9	1,6	38		38			7		27	0,00	0,01	0,01	0,00		0,01						
118		EH8		TEETRASS													100	0,09	0,03	0,05	0,10		0,27						mahalükk.
119	901	EH9	AA141	RT	35	0,4	1,5	0,7	0,6	21		21			13			0,01	0,01	0,00	0,00		0,01						
120	902	EH9	AA141	RT	161	0,4	1,5	0,7	0,6	97		97			58			0,02	0,03	0,00	0,00		0,05						
121	903	EH9	AA141	RT	394	0,4	1,5	0,9	1,1	433		433			260			0,12	0,00	0,00	0,00		0,12						
122	905	EH9	AA141	RT	191	0,4	1,5	1,1	1,3	248		248			149			0,06	0,00	0,00	0,00		0,06						
123	906	EH9	AA141	RT	39	0,4	1,5	1,0	1,3	51		51			30			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01						
124	907	EH9	AA141	RT	17	0,4	1,5	1,0	1,3	22		22			13			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01						
125	N1	EH9	AA140, 128	N	109		1,5	0,6	0,6	65		65			12		46	0,01	0,01	0,01	0,00		0,03						kindlustus
126	908	EH9	AA140	RT	304	0,4	1,5	0,9	1,2	365		365			219			0,00	0,09	0,03	0,03		0,15						
127	909	EH9	AA128	RT	188	0,4	1,5	0,9	1,2	226		226			135			0,00	0,06	0,02	0,02		0,09						
128	910	EH9	AA140	HT	276	0,4	1,5	0,9	0,5	138		138			83			0,00	0,06	0,03	0,03		0,11						setet VEP-i alale ei tõsteta

129	911	EH9	AA128	RT	124	0,4	1,5	1,1	1,2	149		149				89			0,00	0,04	0,01	0,01		0,06								
130	912	EH9	AA128	RT	153	0,4	1,5	1,1	1,2	184		184				110			0,05	0,00	0,02	0,00		0,06								
131	913	EH9	AA128	RT	140	0,4	1,5	0,9	1,0	140		140				84			0,01	0,04	0,01	0,01		0,08								
132	914	EH9	AA139	RT	430	0,4	1,5	1,0	1,0	430		430				258			0,12	0,05	0,02	0,01		0,20								
133	915	EH9	Kopli	RT	141	0,4	1,5	1,0	1,0	141		141				85			0,04	0,00	0,01	0,00		0,06								
134	916	EH9	AA127,Kopli	RT	222	0,4	1,5	1,1	0,8	178		178				107			0,07	0,02	0,00	0,02		0,11								
135	917	EH9	AA127	RT	56	0,4	1,5	0,9	0,8	45		45				27			0,00	0,02	0,01	0,00		0,02								
136	918	EH9	AA126	HT	220	0,4	1,5	1,3	0,5	110		110				66			0,07	0,00	0,00	0,00		0,07								
137	919	EH9	AA137	HT	10	0,4	1,5	0,9	0,5	5		5				3			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01								
138	920	EH9	AA137	HT	14	0,4	1,5	0,9	0,5	7		7				4			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01								
139	921	EH9	AA126	HT	48	0,4	1,5	1,0	0,5	24		24				14			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01								
140	922	EH9	AA126	HT	110	0,4	1,5	1,2	0,5	55		55				33			0,03	0,00	0,00	0,00		0,03								
141	923	EH9	AA126	HT	41	0,4	1,5	1,1	0,5	21		21				12			0,01	0,00	0,00	0,00		0,01								
142		EH9		TEETRASS														0,07	0,01	0,00	0,00		0,08									
143	1001	EH10	AA087	RT	131	0,4	1,5	1,1	1,1	144		144				86			0,05	0,01	0,00	0,00		0,07								
144	1002	EH10	AA087	RT	128	0,4	1,5	1,3	1,0	128		128				77			0,04	0,01	0,00	0,00		0,05								
145	1003	EH10	AA101	RT	73	0,4	1,5	1,0	0,7	51		51				31			0,03	0,01	0,00	0,00		0,04								
146	1004	EH10	AA101	RT	266	0,4	1,5	1,0	0,8	213		213				128			0,11	0,03	0,00	0,00		0,13								
147	1005	EH10	AA100	EK	120	0,4	1,5	1,0	1,9	228		228				137			0,01	0,02	0,05	0,05		0,13								
148	1004a	EH10	AA100	HT	109	0,4	1,5	1,0	0,5	55		55				33			0,00	0,00	0,00	0,00		0,00								setet VEP-i alale ei tõsteta
149	1006	EH10	AA087	EK	90	0,4	1,5	1,0	1,9	171		171				103			0,01	0,02	0,04	0,04		0,10								
150		EH10		TEETRASS														0,13	0,04	0,00	0,02		0,19									koorimine
151	1101	EH11	AA104	RT	43	0,4	1,5	1,2	1,0	43		43				26			0,00	0,01	0,00	0,00		0,01								
152	1102	EH11	AA104	RT	127	0,4	1,5	1,0	1,0	127		127		20		76			0,00	0,04	0,01	0,00		0,05								
153	1103	EH11	AA104	RT	180	0,4	1,5	1,3	0,8	144		144				86			0,00	0,05	0,00	0,02		0,07								
154	1103a	EH11	AA104	ET	78	0,4	1,75	1,8	6,4	499		499				30		449	0,00	0,02	0,01	0,02		0,05								
155	1104	EH11	AA104, Kulla	RT	163	0,4	1,5	1,0	1,0	163		163				98			0,00	0,03	0,00	0,02		0,05								
156	1105	EH11	eramaad	RT	181	0,4	1,5	1,0	1,0	181		181				109			0,04	0,00	0,00	0,00		0,04								
157	1106	EH11	eramaad	RT	218	0,4	1,5	0,9	1,0	218		218				131			0,04	0,04	0,00	0,00		0,09								viimased 10m ajada kinni
158	N2	EH11	eramaad	N	293		1,5	0,6	0,6	176		176				42		105	0,12	0,12	0,00	0,00		0,23								
159	N3	EH11	AA102	N	657		1,5	0,6	0,6	394		394		20		59		296	0,04	0,04	0,11	0,21		0,39								
160	1107	EH11	Mäe	RT	88	0,4	1,5	0,8	0,7	62		62				37			0,00	0,04	0,00	0,00		0,04								
161	1108	EH11	AA102,Mäe	RT	47	0,4	1,5	0,8	0,7	33		33				20			0,00	0,02	0,00	0,00		0,02								
162		EH11		TEETRASS														0,13	0,02	0,06	0,11		0,31									
163	N4	EH12	AA200	N	39		1,5	0,6	0,6	23		23				3		19	0,01	0,00	0,00	0,00		0,01								
164	N5	EH12	AA200	N	67		1,5	0,6	0,6	40		40				5		32	0,02	0,00	0,00	0,00		0,02								
165	N6	EH12	AA201	N	39		1,5	0,6	0,6	23		23				3		19	0,00	0,00	0,00	0,01		0,01								
166	N7	EH12	AA201	N	67		1,5	0,6	0,6	40		40				5		32	0,00	0,00	0,00	0,02		0,02								
167	N8	EH12	AA200	N	198		1,5	0,6	0,6	119		119				14		95	0,06	0,00	0,00	0,00		0,06								ots via MP- ga kokku
168	N9	EH12	AA179	N	237		1,5	0,6	0,6	71	71	142				17		114	0,02	0,00	0,00	0,00		0,02								r/b postide likv-ne
169	N10	EH12	AA179	N	206		1,5	0,6	0,6	62	62	124				15		99	0,00	0,00	0,04	0,02		0,06								
170	N11	EH12	AA179	N	162		1,5	0,6	0,6	49	49	97				12		78	0,02	0,00	0,00	0,00		0,02								r/b postide likv-ne
171	N12	EH12	AA179	N	109		1,5	0,6	0,6	33	33	65				8		52	0,00	0,00	0,02	0,01		0,03								
172	N13	EH12	AA179,161	N	174		1,5	0,6	0,6	52	52	104				13		84	0,00	0,00	0,00	0,00		0,02								
173	1201	EH12	Mälgo	RT	320	0,4	1,5	1,0	0,8	256		256				154			0,00	0,13	0,01	0,01		0,16								
174	1202	EH12	Piiri	RT	650	0,4	1,5	1,1	0,8	520		520				312		0	0,00	0,26	0,02	0,02		0,29								PK26-28 lõbivooluavad iga 20 m tagant
175	1203	EH12	Mälgo	RT	128	0,4	1,5	1,0	0,8	102		102				61			0,00	0,13	0,01	0,01		0,16								
176	1204	EH12	Mälgo	ET	68	0,4	1,5	1,0	1,9	65	65	129				16		103	0,00	0,03	0,01	0,00		0,03								
177	1205	EH12	Mälgo	RT	109	0,4	1,5	0,9	0,8	87		87				52			0,00	0,04	0,01	0,00		0,05								
178	1206	EH12	AA161	RT	92	0,4	1,5	1,2	1,0	92		92				55			0,00	0,00	0,02	0,01		0,03								
179	1207	EH12	AA161	RT	114	0,4	1,5	0,8	0,7	80		80				48			0,00	0,01	0,01	0,01		0,03								
180	1208	EH12	AA161	RT	101	0,4	1,5	0,8	0,7	71		71				42			0,00	0,03	0,00	0,00		0,03								
181	1209	EH12	AA161	RT	103	0,4	1,5	0,9	0,8	82		82				49			0,00	0,01	0,01	0,01		0,03								
182	1210	EH12	AA161	RT	103	0,4	1,5	0,8	0,8	82		82				49			0,00	0,03	0,00	0,00		0,03								
183	1211	EH12	AA161	ET	45	0,4	1,5	0,8	1,3	59		59				7		47	0,00	0,01	0,01	0,00		0,02								
184	1212	EH12	AA161	RT	42	0,4	1,5	0,8	0,7	29		29				18			0,00	0,01	0,01	0,01		0,02								
185	1213	EH12	AA161	RT	38	0,4	1,5	0,8	0,7	27		27				16			0,00	0,01	0,00	0,00		0,01								
186	1214	EH12	AA151	HT	311	0,4	1,5	0,9	0,5	156		156				93			0,00	0,09	0,00	0,00		0,09								raie max 1m servast
187	1215	EH12	AA151	HT	313	0,4	1,5	0,9	0,5	15																						

194	1222	EH12	AA116	RT	120	0,4	1,5	0,6	0,6	72		72			43			0,00	0,01	0,01	0,01		0,04							
195	N14	EH12	AA116	N	190		1,5	0,6	0,6	114		114		95	33		167	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00							
196	1223	EH12	AA116	RT	124	0,4	1,5	0,6	0,6	74		74			45			0,00	0,01	0,01	0,01		0,04							
197	1224	EH12	AA116	EK	40	0,4	1,5	0,6	0,8	32		32			19			0,00	0,01	0,01	0,01		0,04							
198	1225	EH12	AA116	RT	43	0,4	1,5	1,1	0,7	30		30			18			0,00	0,01	0,01	0,01		0,02							
199	1226	EH12	AA116	RT	39	0,4	1,5	0,8	0,6	23		23			14			0,00	0,01	0,00	0,00		0,01							
200	1227	EH12	Küti	RT	77	0,4	1,5	0,8	0,7	54		54			32			0,00	0,02	0,01	0,00		0,02							
201	1228	EH12	AA116, eramaad	RT	253	0,4	1,5	1,2	0,8	202		202		15	121			0,00	0,08	0,00	0,01		0,09							
202	1229	EH12	Küti	RT	78	0,4	1,5	0,9	0,9	70		70			42			0,00	0,02	0,01	0,01		0,03							
203	1230	EH12	Küti	RT	69	0,4	1,5	0,7	0,7	48		48			29			0,00	0,02	0,00	0,01		0,03							
204	1231	EH12	eramaad	RT	191	0,4	1,5	0,8	0,7	134		134			80			0,00	0,04	0,02	0,01		0,07							
205	1232	EH12	Küti	RT	231	0,4	1,5	0,7	0,7	162		162		15	97			0,00	0,09	0,00	0,00		0,09							üksik kasepuud jätta puutumata
206	1233	EH12	Küti	RT	136	0,4	1,5	0,8	0,8	109		109			65			0,00	0,05	0,00	0,00		0,05							
207	1234	EH12	Küti	RT	106	0,4	1,5	0,7	0,6	64		64			38			0,01	0,02	0,00	0,01		0,04							
208	1235	EH12	Küti	RT	126	0,4	1,5	0,8	0,7	88		88			53			0,01	0,03	0,00	0,01		0,05							
209	1236	EH12	AA117	RT	130	0,4	1,5	0,8	0,7	91		91			55			0,00	0,03	0,00	0,00		0,03							
210	1237	EH12	AA117	RT	225	0,4	1,5	0,7	0,6	135		135			81			0,00	0,02	0,05	0,00		0,07							
211	1238	EH12	AA126	HT	41	0,4	1,5	0,9	0,5	21		21			12			0,00	0,01	0,00	0,00		0,01							raie max 1m servast
212	1239	EH12	AA126	HT	54	0,4	1,5	0,9	0,5	27		27			16			0,00	0,02	0,00	0,00		0,02							mahalükk.
213		EH12		TEETRASS												150	0,02	0,02	0,02	0,06		0,12								Natura alale pinnast ei ladestata
214	N15	EH13	AA103	N	224		1,5	0,6	0,6	134		134			16		108	0,00	0,00	0,00	0,11		0,11							
215	N16	EH13	AA103	N	160		1,5	0,6	0,6	96		96			12		77	0,00	0,00	0,00	0,08		0,08							
216	N17	EH13	AA103,107	N	72		1,5	0,6	0,6	43		43			5		35	0,00	0,00	0,03	0,01		0,04							kindlustus
217	N18	EH13	AA107	N	198		1,5	0,6	0,6	119		119			14		95	0,00	0,00	0,00	0,10		0,10							
218	N19	EH13	AA107	N	158		1,5	0,6	0,6	95		95			11		76	0,00	0,00	0,00	0,08		0,08							kindlustus
219	N20	EH13	AA107	N	158		1,5	0,6	0,6	95		95			11		76	0,00	0,00	0,00	0,08		0,08							kindlustus
220	N21	EH13	AA108	N	300		1,5	0,6	0,6	180		180		150	18		294	0,09	0,00	0,00	0,03		0,12							kindlustus
221	N22	EH13	AA108	N	109		1,5	0,6	0,6	65		65		109	7		161	0,03	0,00	0,00	0,01		0,04							kindlustus
222	N23	EH13	AA108,116	N	238		1,5	0,6	0,6	143		143		71	14		186	0,00	0,05	0,01	0,02		0,08							kindlustus
223		EH13		TEETRASS												1125	0,00	0,00	0,22	0,50		0,72								mahalükk.
224	1401	EH14	AA088	ET	140	0,4	1,5	1,2	2,6	370		370			0		370	0,00	0,00	0,03	0,04		0,07							
225	1403	EH14	AA088; MNT	ET	287	0,4	1,5	1,0	2,0	568		568			341			0,00	0,00	0,02	0,03		0,05							
226	1402	EH14	AA088. Võidu	RK	817	0,4	1,4	1,0	1,8	1471		1471						0,00	0,33	0,25	0,25		0,82					4		
227		EH14		TEETRASS												63						0,00								mahalükk.
Rekonstrueeritav kuivenduskraav KOKKU				RK	34044					51430	0	51430	0	0	29976	936	0	2,86	16,10	7,79	5,27	0,00	32,02	0,00	2	0	146	93		
Rekonstrueeritav eesvool KOKKU				RE	3206					6999	0	6999	0	0	4199	0	0	0,24	1,40	0,59	0,16	0,00	2,39	0,00	5	0	30	6		
Rekonstrueeritav teekraav KOKKU				RT	9548					8844	0	8844	0	50	5306	0	0	0,96	1,97	0,39	0,40	0,00	3,72	0,00	0	0	0	0		
Ehitatav kuivenduskraav KOKKU				EK	484					735	0	735	0	0	398	0	72	0,04	0,09	0,11	0,11	0,00	0,35	0,00	0	0	0	0		
Ehitatav teekraav KOKKU				ET	774					2082	65	2146	0	0	487	0	1334	0,01	0,10	0,11	0,09	0,00	0,31	0,00	0	0	0	0		
Ehitatav nõva KOKKU				N	4164					2232	266	2498	0	445	348	0	2344	0,42	0,21	0,22	0,80	0,00	1,67	0,00	0	0	0	0		
Hooldatav kuivenduskraav KOKKU				HK	1536					768	0	768	0	0	461	0	0	0,00	0,36	0,44	0,39	0,00	1,19	0,00	0	0	6	2		
Hooldatav eesvool KOKKU				HE	640					133	0	133	0	0	80	50	0	0,08	0,08	0,08	0,05	0,00	0,29	0,00	0	375	13	2		
Hooldatav teekraav KOKKU				HT	2025					1013	0	1013	0	10	608	0	0	0,15	0,38	0,06	0,03	0,00	0,62	0,00	0	0	0	0		
Uuendatav kuivenduskraav KOKKU				UK	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Uuendatav eesvool KOKKU				UE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Uuendatav teekraav KOKKU				UT	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Voolutakistuste eemaldamine KOKKU				VK	3232					0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,11	0,01	0,00	0,00	0,14	0,00	8	3232	63	0		
Ehitatav eesvool KOKKU				EE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Riigi poolt korrashoitav ühiseesv. KOKKU				RHE	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0		
Teetrass + teerajatised KOKKU				TEETRASS												1803	0,43	0,12	0,35	0,79	0,00	1,70	0,00	0	0	0	0			
Keskonnakaitserajatise raieala KOKKU				KKR						0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0,09	0,04	0,02	0,00	0,21	0,00	0	0	0	0		

Märkused: veejuhtmetel on ette nähtud sette ekspluatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeve mahust). Arvestus on sisse kantud tabelisse nr 2a.

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid																										
Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed															Olemasoleva truubi andmed				Märkused
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post	Puitluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	T36	EH2	200	0,55	330	182	PK3	4,5	62,52	60,93	1,59	9	60	PT	9	MAOK						75B6	6		15	
2	T37	EH2	200	2,16	330	713	PK24	4,5	58,33	56,64	1,69	10	80	PT	10	KOK						75B6	6		20	
3	T38	EH2	200	2,31	330	762	PK30	4,5	57,75	56,29	1,46	9	80	PT	9	KOK						75B5	5		20	
4	T40	EH2	201	0,42	330	139	125	4,5			1,60	9	60	PT	9	MAOK		30	20		0,27	50B6	6		15	
5	T41	EH2	209	0,22	290	64	280	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		10				50B5	5		10	
6	T42	EH2	210	0,08	330	26	405	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		30	20			50B7	7		10	
7	T43	EH2	204	0,02	330	7	130	4,5			1,40	9	40	PT	9	MAO				0,27		50B8	8		15	
8	T64	EH2	208	0,23	230	53	105	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAOK	5	10				50B7	7		15	
9	T46	EH3	301	0,37	270	100	210	4,5			1,30	9	50	PT	9	MAO						50B6	6		15	
10	T47	EH3	304	0,13	300	39	670	4,5	59,10	57,95	1,15	9	50	PT	9	MAO		10				50B6	6		10	
11	T48	EH3	309	0,06	330	20	0	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		10		0,27		50B6	6		15	
12	T49	EH4	401	0,11	260	29	440	4,5			1,70	10	50	PT	10	MAOK	5					50B7	7		20	
13	T50	EH4	404	0,61	300	183	155	4,5			1,50	9	60	PT	9	MAOK		5				50B6	6		15	
14	T51	EH4	405	0,42	270	113	135	4,5			1,60	9	60	PT	9	MAOK		5				50B6	6		15	
15	T52	EH4	405	0,21	270	57	345	4,5	57,84	56,00	1,84	10	50	PT	10	MAO		10				50B5	5		15	
16	T65	EH4	405	0,18	220	40	580	4,5			1,30	9	50	PT	9	MAO						50B6	6		10	
17	T53	EH4	410	0,06	300	18	730	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		5				50B6	6		15	
18	T54	EH5	503	0,85	330	281	0	4,5			1,60	10	80	PT	10	KOK		10				75B6	6		15	
19	T55	EH5	503	0,79	330	261	210	4,5			1,70	10	80	PT	10	KOK		10		0,30		50B6	6		15	
20	T56	EH5	503	0,46	330	152	340	4,5			1,60	9	60	PT	9	MAOK		25	20		0,27	50B6	6		15	
21	T57	EH5	503	0,07	330	23	970	4,5			1,60	9	50	PT	9	MAO		10		0,27		50B7	7		15	
22	T58	EH5	505	0,30	290	87	0	4,5			1,70	10	50	PT	10	MAO		10		0,30		50B6	6		15	
23	T59	EH5	505	0,25	290	73	130	4,5			1,60	9	50	PT	9	MAO		5				50B6	6		15	
24	T60	EH5	506	0,04	330	13	750	4,5			1,60	9	50	PT	9	MAO		5		0,27		50B6	6		15	
25	T61	EH5	509	0,05	320	16	270	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO				0,27		50B7	7		15	
26	T62	EH6	602	0,30	300	90	320	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO						50B6	6		15	
27	T63	EH6	603	0,02	250	5	205	4,5			1,20	9	40	PT	9	MAO		5				50B2	2			
28	T1	EH8	200	0,44	300	132	PK10	4,5	63,85	61,38	2,47	15	60	PT	15	KOK				2		50B15	15		30	
29	T2	EH8	700	0,05	310	16	PK18	5,5	61,80	59,81	1,99	12	50	PT	12	KOK						50B9	9		25	
30	T3	EH9	903	0,08	300	24	6+49	4,5	63,28	61,21	2,07	12	50	PT	12	KOK				2		50B8KOK	8	1	25	
31	T4	EH9	909	0,36	330	119	8+21	4,5	60,89	59,63	1,26	9	50	PT	9	MAO					0,27	50B5	5		15	R-lõppu
32	T5	EH9	909	0,46	330	152	PK10	4,5	59,77	58,76	1,01	9	60	PT	9	MAOK					0,27	50B6	6		15	R-lõppu
33	T6	EH9	910	0,59	330	195	PK11	4,5	59,63	58,42	1,21	9	60	PT	9	MAOK					0,27	50B7	7		15	
34	T7	EH9	200	0,94	330	310	PK12	4,5	59,52	58,00	1,52	9	80	PT	9	KOK					0,27	75B7	7		15	R-lõppu
35	T8	EH9	200	1,63	330	538	PK12	4,5	60,02	57,95	2,07	12	80	PT	12	KOK				2	0,36	50B7	7		20	
36	T9	EH9	914	0,24	330	79	PK14	4,5	59,80	58,11	1,69	9	50	PT	10	MAOK					0,27	50B7	7		15	R-lõppu
37	T10	EH9	914	0,20	330	66	PK16	4,5	59,37	58,20	1,17	9	50	PT	9	MAOK					0,27	50B6	6		15	R-lõppu
38	T11	EH9	914	0,02	210	4	PK18	4,5	59,39	58,39	1,00	9	40	PT	9	MAO						50B7	7		15	R-lõppu
39	T12	EH9	916	0,02	180	4	PK18	4,5	59,48	58,10	1,38	9	40	PT	12	MAO		20	15			50B6	6		15	R-lõppu
40	T13	EH9	Niguri oja	1,26	280	353	PK29	4,5	51,04	49,19	1,85	10	80	PT	10	KOK						50B8KOK	8	1	20	
41	T16	EH11	1106	0,12	280	34	PK19	4,5	41,24	39,37	1,87	12	50	PT	12	KOK				2		50B10KOK	10	1	25	
42	T17	EH11	1107	0,05	200	10	PK25	4,5	41,94	40,07	1,87	12	50	PT	12	MAOK				2		50B7	7		25	

43	T19	EH12	1202	0,03	180	5	PK22	4,5	59,73	58,55	1,18	12	40	PT	12	MAO							50B6	6		12	
44	T66	EH12	1202	0,10	180	18	22+10	4,5	59,64	58,42	1,22	9	50	PT	9	MAO							50B7	7		12	R-lõppu
45	T20	EH12	1202	0,13	210	27	PK25	4,5	57,70	56,30	1,40	12	50	PT	12	MAOK							50B12	12		20	R-lõppu
46	T21	EH12	Sauniku oja	17,5	300	5250	PK28	4,5	55,10	52,60	2,50	13	160	TT	13	KOK				2			2x100B11 BET	22	3	50	kaldotsad; põhjapikkus
47	T22	EH12	1215	0,10	280	28	PK39	4,5	57,48	55,12	2,36	12	50	PT	12	MAOK				2			75B11	11		35	
48	T23	EH12	kraav	0,04	190	8	PK46	4,5	56,30	54,52	1,78	10	50	PT	10	MAOK				2			50B10	10		25	
49	T25	EH12	Niguri oja	2,71	300	813	PK58	4,5	47,37	45,16	2,21	12	100	PT	12	KOK				2			100B10	10		40	
50	T26	EH12	1226	0,12	290	35	69+46	4,5	56,57	54,23	2,34	12	50	PT	12	MAOK				2			50B11	11		30	
51	T27	EH12	1228	0,03	190	6	PK70	4,5	56,72	55,40	1,32	10	40	PT	10	MAO							50B6	6		15	R-lõppu
52	T28	EH12	200	2,41	330	795	PK73	4,5	57,47	54,97	2,50	12	100	PT	12	KOK							50B11BET	11	1	30	
53	T29	EH12	1233	0,01	190	2	PK74	4,5	57,70	56,30	1,40	12	30	PT	12	MAO							50B6	6		25	R-lõppu
54	T30	EH12	1237	0,22	300	66	PK77	4,5	57,11	55,42	1,69	10	50	PT	10	MAOK							50B9	9		25	
55	T31	EH12	1237	0,18	300	54	PK78	4,5	57,15	55,75	1,40	12	40	PT	12	MAO							50B7	7		20	
56	T32	EH12	213	MAHUD ARVESTATAKSE LISAS 7																							
57	T33	EH13	501	1,02	330	337	PK32	4,5	41,40	39,67	1,73	10	80	PT	10	KOK				2			75B6	6		25	
												KOKKU	564			568		10	225	75	22	4,47		411	7	1039	

Tabel 9B. Ehitatavad truubid							Proj. truubi / purde andmed														Märkused	
Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis-post		Puitaluse ehitamine
			Nimetus	Valgala	Äravoolu-moodul	Vooluhulk																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16	17	18	19	20
1	T201	EH2	200	0,61	330	201	5+61	4,5	61,86	60,04	1,82	10	60	PT	10	MAOK		5			0,30	
2	T202	EH2	200	2,26	330	746	PK26	4,5	58,00	56,52	1,48	9	80	PT	9	KOK		10			0,27	
3	T203	EH2	201	0,17	330	56	260	4,5			1,70	10	50	PT	10	MAO		30	25		0,30	
4	T204	EH2	213	0,10	280	28	420	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		10				
5	T205	EH2	217	0,12	330	40	120	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		30	25		0,27	
6	T206	EH2	220	0,32	330	106	110	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		30	25		0,27	
7	T207	EH2	239	0,07	240	17	120	4,5			1,50	10	50	PT	10	MAO		10				
8	T208	EH2	219	0,24	330	79	140	4,5			1,60	10	50	PT	10	MAO		10			0,30	
9	T209	EH2	200	0,60	330	198	PK4	4,5	62,08	60,76	1,32	10	60	PT	10	MAOK		5			0,30	
10	T301	EH3	310	0,78	280	218	415	4,5			1,30	9	60	PT	9	MAOK		15				
11	T302	EH3	313	0,33	300	99	645	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		10				
12	T303	EH3	313	0,25	310	78	785	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO		25	20			
13	T304	EH3	317	0,04	210	8	365	4,5	59,22	57,95	1,27	9	40	PT	9	MAO		15				
14	T305	EH3	316	0,05	280	14	0	4,5			1,40	9	50	PT	9	MAO						
15	T306	EH3	319	0,03	330	10	0	4,5			1,40	9	40	PT	9	MAO					0,27	
16	T401	EH4	406	0,02	240	5	770	4,5			1,50	9	40	PT	9	MAO		5				
17	T402	EH4	408	0,03	180	5	125	4,5			1,10	9	40	PT	9	MAO		10				
18	T403	EH4	408	0,07	190	13	0	4,5			1,20	9	40	PT	9	MAO		20				
19	T404	EH4	408	0,04	180	7	10	4,5			1,20	9	40	PT	9	MAO		5				
20	T406	EH4	405	0,11	210	23	895	4,5			1,30	9	50	PT	9	MAO		5				
21	T407	EH4	406	0,12	280	34	310	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		5				
22	T405	EH4	411	0,11	300	33	410	4,5			1,20	9	50	PT	9	MAO						
23	T501	EH5	507	0,17	330	56	520	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		25	20		0,27	
24	T502	EH5	509	0,12	330	40	0	4,5			1,50	9	50	PT	9	MAO		10			0,27	
25	T601	EH6	Niguri oja	4,45	300	1335	25+90	4,5	38,90	37,20	1,70	9	120	TT	9	KOK		20				TT
26	T602	EH6	606	0,01	300	3	95	4,5	39,88	38,78	1,10	8	30	PT	8	MAO		5				
27	T801	EH8	801	0,03	210	6	PK4	4,5	67,83	66,20	1,63	12	40	PT	12	MAO		30				R-lõppu
28	T802	EH8	804	0,02	330	7	PK9	4,5	63,97	61,54	2,43	12	40	PT	12	MAOK		40		2		
29	T803	EH8	807	0,02	300	6	PK18	4,5	61,20	59,81	1,39	12	40	PT	12	MAO					0,36	
30	T805	EH8	802	0,05	300	15	PK6	4,5	64,24	62,63	1,61	12	40	PT	12	MAOK		35	30		0,36	R-lõppu

31	T804	EH8	MM kraav	MAHUD ARVESTATAKSE LISAS 7																		
32	T901	EH9	901	0,02	180	4	PK1	4,5	66,51	64,96	1,55	10	40	PT	10	MAOK		35		2		
33	T1001	EH10	1003	0,06	190	11	6+60	4,5	41,52	39,74	1,78	12	50	PT	12	MAOK		30		2		
34	T1003	EH10	1004a	0,01	180	2	PK10	4,5	42,80	41,57	1,23	10	30	PT	10	MAO		10				R-lõppu
35	T1002	EH10	1002	0,03	180	5	2+30	4,5	38,44	37,05	1,39	10	40	PT	10	MAOK		30		2		
36	T1101	EH11	1103a	0,03	180	5	PK17	4,5	42,59	40,51	2,08	14	40	PT	14	MAO		40				R-lõppu
37	T1102	EH11	1104	0,05	210	11	PK19	4,5	40,74	39,54	1,20	12	40	PT	12	MAO						
38	T1104	EH11	N2	0,02	180	4	PK25	4,5	41,60	40,61	0,99	9	40	PT	9	MAO		10				R-lõppu
39	T1105	EH11	1106	0,02	300	6	PK20	4,5	40,75	39,50	1,25	10	40	PT	10	MAO						R-lõppu
40	T1106	EH11	1105	0,02	300	6	PK20	4,5	40,75	39,50	1,25	10	40	PT	10	MAO						R-lõppu
41	T1103	EH11	N3	0,04	180	7	PK26	4,5	42,24	41,34	0,90	10	40	PT	10	MAO		10				R-lõppu
42	T1201	EH12	N4	0,02	180	4	2+38	4,5	69,24	68,37	0,87	8	30	PT	8	MAO		12				
43	T1202	EH12	N9	0,05	180	9	10+32	4,5	72,80	71,90	0,90	8	40	PT	8	MAO		12				
44	T1203	EH12	1201	0,03	200	6	24+63	4,5	58,24	56,80	1,44	10	40	PT	10	MAOK		20		2		
45	T1204	EH12	1203	0,01	190	2	PK25	4,5	57,30	56,24	1,06	10	30	PT	10	MAO		20				R-lõppu
46	T1205	EH12	1204	0,03	190	6	26+57	4,5	56,74	55,44	1,30	12	40	PT	12	MAO		25				R-lõppu
47	T1206	EH12	-	0,01	180	2	31+25	4,5	58,44	57,37	1,07	9	30	PT	9	MAO		30		2		
48	T1207	EH12	1208	0,02	180	4	PK33	4,5	58,14	57,10	1,04	9	40	PT	9	MAOK		30		2		
49	T1208	EH12	1211	0,02	180	4	PK33	4,5	58,04	57,00	1,04	9	40	PT	9	MAOK		30		2		
50	T1209	EH12	1209	0,03	180	5	PK35	4,5	59,59	58,30	1,29	9	40	PT	9	MAOK		30		2		
51	T1210	EH12	1217	0,01	190	2	PK39	4,5	56,78	55,24	1,54	9	30	PT	9	MAO		30				
52	T1211	EH12	1218	0,01	190	2	PK39	4,5	56,96	55,59	1,37	9	30	PT	9	MAO		30				
53	T1212	EH12	N14	0,02	180	4	PK68	4,5	55,27	53,79	1,48	10	40	PT	10	MAO		20		2		
54	T1213	EH12	1229	0,01	190	2	PK70	4,5	57,12	55,59	1,53	12	40	PT	12	MAO		30				R-lõppu
55	T1214	EH12	1221	0,01	250	3	PK58	4,5	46,77	45,24	1,53	10	30	PT	10	MAO		10			0,30	R-lõppu
56	T1215	EH12	1221	0,01	180	2	58+60	4,5	48,23	46,80	1,43	9	30	PT	9	MAO		10				R-lõppu
57	T1216	EH12	1232	0,02	180	4	PK73	4,5	57,17	55,40	1,77	12	40	PT	12	MAO						R-lõppu
58	T1301	EH13	N17	0,01	180	2	PK39	4,5	46,99	46,09	0,90	9	40	PT	9	MAO		20		2		
59	T1302	EH13	N18	0,01	180	2	PK42	4,5	49,28	48,38	0,90	9	40	PT	9	MAO		20		2		
60	T1303	EH13	N19	0,01	180	2	PK47	4,5	65,14	64,24	0,90	9	40	PT	9	MAO		20		2		
61	T1304	EH13	N21	0,02	180	4	50+105	4,5	50,80	49,55	1,25	9	40	PT	9	MAO		20		2		
62	T1305	EH13	N23	0,03	180	5	PK51	4,5	50,50	49,35	1,15	9	40	PT	9	MAO		20				TP-T
63	T1306	EH13	N16	0,02	180	4	PK32	4,5	41,20	40,30	0,90	9	40	PT	9	MAO		10				R-lõppu
64	T1307	EH13	N23	0,03	180	5	PK51	4,5	50,60	49,45	1,15	9	40	PT	9	MAO		5				R-lõppu
65	T1401	EH14	MM kraav	MAHUD ARVESTATAKSE LISAS 7																		
66	T1402	EH14	MM kraav	MAHUD ARVESTATAKSE LISAS 7																		
67	T1403	EH14	-	0,01	180	2	AA088	7,0	39,55	38,75	0,80	12	30	PT	12	MAOK		10				TP-S
KOKKU												623			623		0	1049	145	28		

Tabel 9C. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed						Märkused
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	Teekatte taastamine kruus	Veejuhtme täide (min. pinnas)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	T15	EH10	1004	50B8	8		15		20	
2	T24	EH12	kraav	50B5	5		10			EH12 äravoolu-kraavil
3	T39	EH2	200	50B5	5		20			
KOKKU				18	0	45	0	20		

Tabel 9D. 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 kõrgus arv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Märkused					
					Äravoolu-moodul	Vooluhulk																	
				km²	l/s km²	l/s											m		m	m abs	m	m	m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				15	16					
1	T14	EH9	922	0,03	180	5	PK32	4,5	50,34	49,10	1,24	9	40	PT	9		MAOK	PUHASTAMINE + OTSAKUD					
KOKKU													9										

Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid (vajadusel)

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed
				Tähis
1	2	3	4	5
1	T18	EH12	-	40PT10
2	T34	EH6	Niguri oja	140TT11KOK
3	T44	EH3	Niguri oja	50PT9
4	T45	EH3	kraav	50PT9
5	T35	EH7	700	40PT9
KOKKU (TK)			5	

TABEL 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht														Kokku
			sealhulgas														
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (lammutus)		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
2	Ø 30-100 cm (r/b + plast)	m	0	55	18	36	50	8	0	24	74	8	17	133	6	0	429
3	Otsakute lammutus (kivi; r/b)	m³	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	4	0	0	7
4	Truupide kogused		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk	0	8	3	6	8	2	0	2	11	0	2	14	1	0	57
6	Ehitatavad truubid	tk	0	9	6	7	2	2	0	5	1	3	6	16	7	3	67
7	Likvideeritavad truubid	tk	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
8	Uuendatavad truubid	tk	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9	Projekteeritud truupide kogupikkused		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
10	plasttruup Ø30 cm, tüüp 30 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	8	0	0	0	10	0	76	0	12	106
11	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	0	9	18	36	0	9	0	48	28	10	65	125	63	0	411
12	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	0	84	54	65	64	9	0	12	39	12	24	65	0	0	428
13	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	0	38	9	18	9	0	0	15	18	0	0	0	0	0	107
14	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80 PT, SN8	m	0	28	0	0	20	0	0	0	31	0	0	0	10	0	89
15	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	24
16	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	terastruup Ø100 cm, tüüp 100 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	terastruup Ø120 cm, tüüp 120 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
19	terastruup Ø140 cm, tüüp 140 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13
21	Truubi otsakud		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
22	Ø30MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8	0	0	10
23	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	1	2	4	0	1	0	2	2	0	6	8	7	0	33
24	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	8	6	6	7	1	0	0	1	0	0	1	0	0	30
25	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	4	0	0	9
26	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	5	0	0	11
27	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	4	1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10
28	Ø80MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Ø40KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Ø50KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
31	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
32	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	1	0	9
33	Ø100KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
34	Ø120KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
35	Ø140KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
37	Muud mahud		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
38	Teekatte taastamine (kruus)	m³	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
39	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m³	0	115	20	0	40	0	0	30	15	20	0	0	0	0	240
40	Truubi tähispostid	tk	0	0	0	0	0	0	0	4	6	4	4	22	10	0	50
41	Puitluse ehitamine	tm	0	2,55	0,54	0	2,22	0	0	0,72	1,98	0	0	0,3	0	0	8,31
42	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m³	0	360	125	165	230	45	0	160	240	85	110	688	140	10	2358
43	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	26	0	0	44
44	Geotekstiil NGS2 terastorule	m²	0	0	0	0	0	34,2	0	0	0	0	0	66,3	0	0	100,5
45	Veeviimarid		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
46	Plasttoru Ø30 cm, L= 8 m, SN8	tk	0	42	15	16	19	6	1	0	0	0	0	0	0	4	103
47	Settest puhastatavad truubid		EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
48	plasttruup Ø50, setet kuni 1/2 Ø	m									9						9

1	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
2	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm		geotekstiil NGS2		huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiad	
3	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
4	Ø30MAO	10					2,2	22,0	44	440	1,3	13,0	220	2200
5	Ø40MAO	33					2,2	72,6	44	1452	1,3	42,9	220	7260
6	Ø50MAO	30					2,2	66,0	44	1320	1,3	39,0	220	6600
7	Ø40MAOK	9	2,7	24,3	10	90	3,2	28,8	64	576	1,9	17,1	380	3420
8	Ø50MAOK	11	2,7	29,7	12	132	3,2	35,2	63	693	1,9	20,9	380	4180
9	Ø60MAOK	10	2,7	27,0	12	120	3,2	32,0	63	630	1,9	19,0	380	3800
10	Ø80MAOK	0	4,6	0,0	21	0	3,2	0,0	62	0	1,9	0,0	375	0
11	Ø40KOK	0	3,1	0,0	14	0	1,4	0,0	27	0	0,8	0,0	135	0
12	Ø50KOK	3	3,5	10,5	16	48	1,3	3,9	25	75	0,8	2,3	125	375
13	Ø60KOK	1	5,9	5,9	26	26	2,4	2,4	48	48	1,5	1,5	240	240
14	Ø80KOK	9	11,7	105,3	61	549	2,5	22,5	59	531	1,5	13,5	237	2133
15	Ø100KOK	2	18,2	36,4	84	168	2,6	5,2	60	120	1,5	3,0	248	496
16	Ø120KOK	1	16,0	16,0	73	73	4,7	4,7	93	93	2,8	2,8	465	465
17	Ø140KOK	0	18,7	0,0	85	0	4,0	0,0	79	0	2,4	0,0	395	0
18	Ø160KOK	1	22,0	22,0	110	110	3,2	3,2	65	65	1,9	1,9	315	315
19	Veeviimar VV-300	103							1,8	185,4	0,1	8,2		
20	Kokku	223		277,1		1316		298,5		6228		185,1		31484

TABEL 11. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid (tee pealtlaius- katendi kihi paksused-geosüntet)	Ristprofiili nr.	Piketi- vahemik	Lõigu pikkus (m)	Kruus fr 0/32 (pos 6)		Kruus fr 0/63 mm (pos 3)		Geotekstiil NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), 5,0 m lai	Muldkeha (kohapealne mineraalpinnas)	
					m³/m	kogus, m³	m³/m	kogus, m³		m²	m³/m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Kurejärve tee										
2			PK0-0+50	50	riigiteega ristumiskoht						
3	4,5-10-20-G	RP1	PK0+50- PK29	2952	0,47	1378	1,02	2991	14660		
4	KOKKU			3002		1378		2991	14660		0
5	Lagesoo tee										
6	4,5-10-20-G	RP2	PK0- PK33	3073	0,47	1426	1,02	3094	15165		
7	KOKKU			3073		1426		3094	15165		0
8	Lombi tee										
9			PK0-0+41	41	riigiteega ristumiskoht						
10	4,5-10-20-G-20 (min)	RP3	PK0+41- 1+105	169	0,47	79	1,02	172	845		606
11	4,5-10-20-G	RP4	PK1+105- PK13	1092	0,47	513	1,02	1114	5460		
12	KOKKU			1302		593		1286	6305		606
13	Niguri-Purtsi tee										
14	4,5-10-20-G	RP5	PK0- PK26	1238	0,47	563	1,02	1222	5990		
15	4,5-10-20-G-20 (min)	RP6	PK26- PK30	555	0,47	251	1,02	546	2675	1,15	615
16	KOKKU			1793		815		1768	8665		615
17	Piiri-Marga tee										

18			PK0-0+17	17	riigiteega ristumiskoht, ei rek-ta						
19	4,5-10-20-G	RP7-RP9	PK0+17-84+34	8270	0,47	3868	1,02	8395	41150		
20			PK84+34- PK85	33	riigiteega ristumiskoht						
21	KOKKU			8320		3868		8395	41150		0
22	Purtsi-Marga tee										
23	4,5-10-20-G-20 (min)	RP10- RP12	PK30- PK51	1992	0,47	927	1,02	2011	9860	1,15	2268
24	KOKKU			1992		927		2011	9860		2268
25	Mahasõidutee AA088										
26			PK0-PK1	72	riigiteega ristumiskoht						
27	KOKKU			72		0		0	0		0
28	KÕIK KOKKU			19554		9006		19544	95805		3489
Märkus: 1) ristprofiilide tüübid on esitatud teede pikiprofiilidel; 2) materjalide mahu arvutamisel teede rajatiste pikkused maha arvatud;											
3) teemulde laiendamise, rajamise ning lisatäite täpsemad mahud ja asukohad on näidatud teede pikiprofiilidel.											

TABEL 12. Keskkonnarajatiste rajamise tööde mahud

EH2																									
Jrk. nr	Settebasseini, tuletõrjетиigi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgus-arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus-arv	Settebasseini, tuletõrjетиigi või puhastuslodu											Puittaimestiku raie ha				Kändude		SB tüüp* / rajatise tähis	Märkused		
					Põhja kõrgus-arv	Sügavu s maa-pinnast	Mõõdud				Raadius	Sette-süvise maht	Kaeve maht	Kaeve laialiaja-mine	Raiutav a platsi mõõt	Võsa		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juuri-mine			Ära vedamine	
	Põhjast						Maapinnalt		Madal	Kõrge						Peen	Jäme								
	Pikkus	Laius					Pikkus	Laius																	
	Nimi / nr	Asukoht					m abs	m abs										m abs	m						m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	SB1	200, PK29	57,89	56,34	55,34	2,55	35	4,5	44	12	1,75		218	787	472	55x25	0,04	0,06	0,03	0,01		0,14		SB-0	
Kokku														787	472		0,04	0,06	0,03	0,01	0,00	0,14	0,00		
EH5																									
1	SB2	501, ca 75 m enne Purtsi jõkke suubumist				1,0 m kraavi põhjast madalam	15	3	23	11	1,75		74	253	152	35x22	0,02	0,03	0,02	0,01		0,08		SB-0	
Kokku														253	152		0,02	0,03	0,02	0,01	0,00	0,08	0,00		
Kõik kokku														1040	624		0,06	0,09	0,04	0,02	0,00	0,21	0,00		

TABEL 13a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mööd- ühik	Maht														Kokku	Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus														Kõik kokku (€)
			sealhulgas																	sealhulgas														
			EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14				EH1	EH2	EH3	EH4	EH5	EH6	EH7	EH8	EH9	EH10	EH11	EH12	EH13	EH14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	ETTEVALMISTUSTÖÖD																																	
2	Madala võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,00	1,60	0,57	0,38	0,58	0,13	0,01	0,22	0,74	0,38	0,36	0,17	0,12	0,00	5,27	1109,7	H-13	0	1771	637	419	645	149	15	244	821	419	397	190	136	0	5844
3	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha	0,00	9,06	1,85	2,96	2,60	1,19	0,18	0,28	0,43	0,14	0,43	1,53	0,05	0,33	21,02	1109,7	H-13	0	10052	2053	3283	2886	1315	196	314	476	157	478	1694	53	363	23321
4	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha	0,00	4,10	1,75	1,37	0,88	0,50	0,09	0,12	0,17	0,08	0,18	0,37	0,26	0,30	10,18	1181,1	T-19-1	0	4847	2068	1623	1040	591	106	146	195	99	217	440	305	350	12026
5	Jämepuistu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha	0,00	2,44	1,55	0,72	0,47	0,39	0,09	0,20	0,13	0,10	0,38	0,32	1,02	0,32	8,11	1943,9	T-19-2	0	4741	3004	1406	907	749	175	385	246	202	731	621	1982	614	15763
6	Puittaimestiku kändude juurimine	ha	0,00	17,20	5,72	5,43	4,53	2,21	0,37	0,82	1,46	0,71	1,35	2,41	1,45	0,94	44,59	734,6	T-21	0	12633	4201	3992	3327	1620	272	606	1073	520	991	1769	1064	690	32756
7	Puude tükeldus ja väljatõstmine kraavist	tm	0	76	72	23	52	32	3	0	0	0	0	0	0	0	258	0,8	T-124	0	61	57	19	42	25	2	0	0	0	0	0	0	0	206
8	Veevimarite paigaldus kraavi mullavalli alla (DN300, L=8m) + MAO-otsakud	tk	0	42	15	16	19	6	1	0	0	0	0	0	0	4	103	151,2	A-43 kohan.	0	6350	2268	2419	2873	907	151	0	0	0	0	0	0	605	15574
9	Koprapaisude likvideerimine (3 korda)	tk	0	4	3	0	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	15	183,9	A-112	0	736	552	0	368	920	184	0	0	0	0	0	0	0	2759
10	Ehitusagsete filtratsioonitõkke ekraanide paigaldus ja ehitustööde lõpus likvideerimine	tk		4	2	2	1	3									12	150,0	kalk.	0	600	300	300	150	450	0	0	0	0	0	0	0	1800	
11	VEEJUHTMED																	KOKKU														110048		
12	Uute veejuhtmete mahamärkimine (v.a. MM)	km		0,18						0,16		0,21	1,03	1,69	1,62	0,14	5,03	64,2	A-89	0	12	0	0	0	0	0	10	0	13	66	109	104	9	323
13	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga (sh. täiendav kaev), I-II gr. pinnas	m³	0	32810	6726	7947	6590	3261	765	2346	3153	990	2080	4366	1301	2408	74741	0,5	T-123	0	17061	3498	4133	3427	1696	398	1220	1640	515	1081	2270	676	1252	38865
14	Veejuhtmete kaevamine ekskavaatoriga, III gr. pinnas	m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	331	0	0	331	0,8	T-124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	271	0	0	0	271
15	Sette ekspluatatsioonieelne eemaldus (10% põhikaeva mahust)	m³	0	3281	673	795	659	326	77	235	315	99	208	470	130	241	7507	2,1	T-157	0	6857	1406	1661	1377	681	160	490	659	207	435	982	272	503	15690
16	Mullavallide laialiajamine ja tasandamine (sh vanad kraavivallid)	m³	0	19693	4371	5068	3954	2256	459	1188	1864	594	713	2238	109	341	42848	0,3	T-302	0	6499	1442	1673	1305	745	151	392	615	196	235	739	36	112	14140
17	Veejuhtme põhja ja nõlvajalami kindlustamine killustikuga, fr. 31,5/63 mm, 1.profiili geotekstiilil; h=12 cm	100m²									1,1					13,2	14,3	346,5	S-29	0	0	0	0	0	0	0	0	378	0	0	0	4577	0	4954
18	Voolutakistuste käsitsi eemaldamine veejuhtme süngist	km	0,0	0,5	1,5	0,1	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	121,3	A-113	0	62	178	6	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	438
19	TRUUBID																	KOKKU														74681		
20	Truupide mahamärkimine	tk	0	17	9	13	10	4	0	7	12	3	8	30	8	3	124	23,8	A-91	0	404	214	309	238	95	0	166	285	71	190	713	190	71	2948
21	Ø 30-100 cm (r/b + plast) truubi torude väljatõstmine ja utiliseerimine	m	0	55	18	36	50	8	0	24	74	8	17	133	6	0	429	12,0	kalk.	0	660	216	432	600	96	0	288	888	96	204	1596	72	0	5148
22	Otsakute lammutus (kivi; r/b) ja utiliseerimine	m³	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	4	0	0	7	101,6	S-287	0	0	0	0	0	0	0	0	203	0	102	406	0	0	711
23	plasttruup Ø30 cm, tüüp 30 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	8	0	0	0	10	0	76	0	12	106	25,6	S-71	0	0	0	0	0	205	0	0	0	256	0	1948	0	308	2717
24	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40 PT, SN8	m	0	9	18	36	0	9	0	48	28	10	65	125	63	0	411	41,8	S-72	0	376	752	1505	0	376	0	2006	1170	418	2717	5225	2633	0	17179
25	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	0	84	54	65	64	9	0	12	39	12	24	65	0	0	428	58,2	S-73	0	4891	3144	3785	3726	524	0	699	2271	699	1397	3785	0	0	24920
26	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60 PT, SN8	m	0	38	9	18	9	0	0	15	18	0	0	0	0	0	107	77,7	S-74	0	2951	699	1398	699	0	0	1165	1398	0	0	0	0	0	8309
27	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80 PT, SN8	m	0	28	0	0	20	0	0	0	31	0	0	0	10	0	89	122,6	S-75	0	3432	0	0	2452	0	0	0	3800	0	0	0	1226	0	10910
28	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	24	239,0	S-76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5737	0	0	5737	
29	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120 PT, SN8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239,0	S-76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	terastruup Ø100 cm, tüüp 100 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153,8	S-83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	terastruup Ø120 cm, tüüp 120 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	206,7	S-84	0	0	0	0	0	1860	0	0	0	0	0	0	0	0	1860
32	terastruup Ø140 cm, tüüp 140 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252,5	S-85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	terastruup Ø160 cm, tüüp 160 TT, ümartoru; S235; S=2,0 mm; Zn=70µm	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13	323,6	S-86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4207	0	0	4207

34	Ø30MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8	0	0	10	131,0	S-101	0	0	0	0	0	131	0	0	0	131	0	1048	0	0	1310		
35	Ø40MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	1	2	4	0	1	0	2	2	0	6	8	7	0	33	131,0	S-101	0	131	262	524	0	131	0	262	262	0	786	1048	917	0	4324		
36	Ø50MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	0	8	6	6	7	1	0	0	1	0	0	1	0	0	30	131,0	S-101	0	1048	786	786	917	131	0	0	131	0	0	131	0	0	3931		
37	Ø40MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	4	0	0	9	292,9	S-103	0	0	0	0	0	0	586	586	293	0	1172	0	0	2636			
38	Ø50MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	5	0	0	11	292,9	S-103	0	293	0	293	0	0	0	586	293	293	1465	0	0	3222			
39	Ø60MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	4	1	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10	292,9	S-103	0	1172	293	586	293	0	0	0	586	0	0	0	0	2929			
40	Ø80MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477,6	S-105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
41	Ø40KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454,9	S-104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
42	Ø50KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	454,9	S-104	0	0	0	0	0	0	0	455	455	0	455	0	0	0	1365		
43	Ø60KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	454,9	S-104	0	0	0	0	0	0	0	455	0	0	0	0	0	455			
44	Ø80KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	1	0	9	791,7	S-106	0	2375	0	0	1583	0	0	0	2375	0	0	0	792	0	7125		
45	Ø100KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1117,3	S-108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2235	0	0	2235			
46	Ø120KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1011,3	S-112	0	0	0	0	0	1011	0	0	0	0	0	0	0	1011			
47	Ø140KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1938,5	S-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
48	Ø160KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1938,5	S-113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1939	0	0	1939			
49	Veetõrje truubi ehitamisel	tund	0	12	0	0	8	4	0	0	12	0	0	12	4	0	52	19,2	T-238	0	230	0	0	154	77	0	0	230	0	0	230	77	0	998		
50	MUUD MAHUD																																KOKKU	118124		
51	Teekatte taastamine (kruus)	m3	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15,0	kalk.	0	75	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150			
52	Veejuhtme täitmine (min. pinnas)	m3	0	115	20	0	40	0	0	30	15	20	0	0	0	0	240	0,5	T-123	0	60	10	0	21	0	0	16	8	10	0	0	0	125			
53	Truubi tähispostid	tk	0	0	0	0	0	0	0	4	6	4	4	22	10	0	50	17,1	S-269	0	0	0	0	0	0	68	103	68	68	376	171	0	855			
54	Puitluse ehitamine	tm	0,0	2,6	0,5	0,0	2,2	0,0	0,0	0,7	2,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	8,3	64,0	809	0	163	35	0	142	0	0	46	127	0	0	19	0	0	532		
55	Täiendav kaeve (sh vana truubi eemaldamiseks)	m3	0	360	125	165	230	45	0	160	240	85	110	688	140	10	2358	0,5	T-123	0	187	65	86	120	23	0	83	125	44	57	358	73	5	1226		
56	Epoksüvärv EH100 terastorule	kg	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	26	0	0	44	4,5	844	0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	117	0	0	198		
57	Geotekstiil NGS2 terastorule	m2	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	66	0	0	101	1,0	kalk.	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	63	0	0	95		
58	KESKKONNARAJATISED																																KOKKU	3181		
59	Madal võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha		0,04			0,02										0,06	1109,7	H-13	0	46	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	71			
60	Kõrge võsa langetamine, koondamine hunnikutesse ja väljavedu või likvideerimine, Ø 2-8 cm	ha		0,06			0,03										0,09	1109,7	H-13	0	61	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	95			
61	Peenpuistu likvideerimine mootorsaega Ø 8-15 cm	ha		0,03			0,02										0,04	1181,1	T-19-1	0	32	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	51			
62	Jämeputstu likvideerimine mootorsaega Ø ≥15 cm	ha		0,01			0,01										0,02	1943,9	T-19-2	0	27	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	42			
63	Puittaimestiku kändude juurimine	ha		0,14			0,08										0,21	734,6	T-21	0	101	0	0	57	0	0	0	0	0	0	0	0	158			
64	Keskkonnarajatise kaeve ekskavaatoriga, I-II gr. pinnas	m³		787			253										1040	0,5	T-123	0	409	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	541			
65	Kaevetäpinnase laiendamine buldooseriga, tihendamine lüke 20 m	m³		472			152										624	0,3	T-302	0	156	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	206			
66	Geotekstiilil (NGS2) kiviprisma ehitamine settebasseini	tk		1			1										2	500	kalk.	0	500	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	1000			
67	sh geotekstiil NGS2	m²	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20																			
68	sh kivi Ø 15-30 cm	m³	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5																			
69	sh erosioonitõkkematt	m²	0	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30																			
70	sh huumusmuld	m³	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2																			
71	sh heinaseeme	kg	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1																			
72	sh puuvaiad	tk	0	75	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150																			
73	MUUD TÖÖD																																	KOKKU	2163	
74	Endise elektriliini betoonpostide likvideerimine ja	tk												5			5	100,0	kalk.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	500		
75	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö							1								1	1500,0	kalk.															1500		
																																		KOKKU	2000	
																																			OSAMAKSUMUSED KOKKU	310197
																																			KÄIBEMAKS (20%)	62039
																																			KÕIK KOKKU KM-GA	372237

TABEL 13b. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr.	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht								Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus								Kõik kokku (€)
			sealhulgas							Kokku			sealhulgas								
			Kurejärve tee	Lagesoo tee	Lombi tee	Niguri- Purtsi tee	Piiri- Marga tee	Purtsi- Marga tee	Mahasõidutee AA088				Kurejärve tee	Lagesoo tee	Lombi tee	Niguri- Purtsi tee	Piiri- Marga tee	Purtsi- Marga tee	Mahasõidu tee AA088		
																				EH8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	Tee koondpikkus	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992	72	19554											
2	Ettevalmistustööd																				
3	Tee parameetrite ja -elementide mahanarkimine	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992	72	19554	0,12	A-90	360	369	156	215	998	239	9	2346	
4	Tee rajatiste mahanarkimine	tk	24	21	9	12	51	11	3	131	15	kalk.	360	315	135	180	765	165	45	1965	
5	Teemulde ja maapinna mahalükkamine ning	m3	155	0	617	1204	716	4385	0	7077	0,33	T-302	51	0	204	397	236	1447	0	2335	
6	Mullatööd / teemulde kujundamine										KOKKU										6647
7	Teemulde töötlemine profiili koos teekraede likvideerimisega ning mulde tihendamisega	m2	21014	21511	9114	12551	49920	11952	0	126062	1,5	kalk.	31521	32267	13671	18827	74880	17928	0	189093	
8	Tee mulde ehitus/laiendus kohapealsest mineraalpinnasest (veejuhtmete kaevamisel/mahalükkamisel/koorimiselt/taandamise l saadud) koos tihendamisega	m3	0	0	606	615	0	2268	0	3489	1,8	kalk.	0	0	1091	1107	0	4082	0	6280	
9	Teemulde laiendus+lisatäide kruusaga fr 0/63 mm (Pos 3)	m3	0	0	0	0	1744	0	0	1744	15,0	kalk.	0	0	0	0	26160	0	0	26160	
10	Mulde ehitamine karjäärilt saadud pinnasest (liiv/kruusliiv); puudu jääv pinnas (sh vedu ja tihendamine)	m3	Ehitaja otsus, millistel teedel kasutatakse juurdeveetav mineraalpinnas							1125	8,0	kalk.								8997	
11	Muru kasvualuse rajamine ja külv nõlvale, h= 10 cm	m2	0	0	410	0	0	0	0	410	1,0	kalk.	0	0	410	0	0	0	0	410	
12	Kattekonstruktsiooni rajamine										KOKKU										230939
13	Geotekstiili NGS4 (MD/CMD ≥20kN/m), laisuega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m2	14660	15165	6305	8665	41150	9860	0	95805	1,03	T-959	15100	15620	6494	8925	42385	10156	0	98679	
14	Kruusast teealuse ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/63 mm. Pos 3, H=20 cm	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992	0	19482											
15	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	2991	3094	1286	1768	8395	2011	0	19544	15,0	kalk.	44860	46405	19293	26515	125919	30172	0	293163	
16	Kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=10 cm	m	3002	3073	1302	1793	8320	1992	0	19482											
17	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetiline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	1378	1426	593	815	3868	927	0	9006	17,0	kalk.	23427	24234	10075	13847	65758	15756	0	153096	
18	Tee rajatised (muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega)										KOKKU										544939
19	M1 - Mahasõidukoht (R=10m, L=20m)	tk	0	5	0	0	0	0	0	5	1000	kalk.	0	5000	0	0	0	0	0	5000	
20	M2 - Mahasõidukoht (R=10m, L=30m)	tk	0	0	0	0	0	0	0	0	1200	kalk.	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	M3 - Mahasõidukoht (R=10m, L=10m)	tk	16	12	4	7	27	4	0	70	900	kalk.	14400	10800	3600	6300	24300	3600	0	63000	
22	M5 - Mahasõidukoht (R=5m, L=10m)	tk	5	3	2	4	22	6	1	43	800	kalk.	4000	2400	1600	3200	17600	4800	800	34400	
23	M7 - Mahasõidukoht (R=12,5m, L=20m)	tk	1	1	2	0	0	0	0	4	1100	kalk.	1100	1100	2200	0	0	0	0	4400	
24	R-T- teede T-kujuline ristmik	tk	1	0	0	1	1	0	0	3	1200	kalk.	1200	0	0	1200	1200	0	0	3600	
25	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	0	0	0	1	0	1	1300	kalk.	0	0	0	0	0	1300	0	1300	
26	MS - möödasõidukoht	tk	0	0	0	0	0	0	0	0	800	kalk.	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	0	0	0	0	0	0	1300	kalk.	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht	tk	0	0	0	0	0	0	1	1	1300	kalk.	0	0	0	0	0	0	1300	1300	
29	R - teede nelikristmik	tk	0	0	0	0	0	0	0	0	1300	kalk.	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	MM - Mahasõidukoht maanteelt	tk	1	0	1	0	1	0	1	4	5000	kalk.	5000	0	5000	0	5000	0	5000	20000	
31	Muud tööd										KOKKU										133000
32	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1							1	1500	kalk.	1500							1500	
33											KOKKU										1500
KUIVENDUSSÜSTEEM KOKKU																				310197	
TEED KOKKU																				917025	
KÄIBEMAKS (20%)																				245445	
PROJEKT KOKKU KM-GA																				1472667	