



Registreerimisnumber 10696600
MTR: EH, EJ, EK, EO, EP 10696600-0001
EEG000453
MATER: MK, MU, MO, MP 0019-00
Muinsuskaitseameti tegevusluba E 518/2010

Töö nr: 2023063_P
Koostaja: INSENERIBÜROO URMAS NUGIN OÜ
Tellij: PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET
Teaduse tn 2, 75501 Saku, Harju maakond, Eesti
reg. nr. 77001458
tonu.tanav@pta.agri.ee



Objekti asukoht: Järvamaa
Türi vald, Kändliku küla ja Käru alevik



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse

JOOKSU OJA pk 0,00-3,63 UUENDAMINE 2023 UUENDUSPROJEKT

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood /maaparandusehitise nimetus
6112990020000 001 Jooksu oja

Koostaja: Hannes Puu /Allkirjastatud digitaalselt/
Kontrollis: Raul Tihane /Allkirjastatud digitaalselt/
Juhatuse liige: Raul Tihane /Allkirjastatud digitaalselt/
Vastutav spetsialist: Raul Tihane /Allkirjastatud digitaalselt/

TARTU 2024

SISUKORD

Projekteerimistingimused	4
Jooksu oja asukohta plaan.....	9
Tabel 1 Ühiseesvoolu uuendustööde mahtude kokkuvõte.....	10
Tabel 2 Vajalike ehitusmaterjalide ja –toodete andmed	11
1. SELETUSKIRI	12
1.1. Ühiseesvoolu asukoht ja tehtud uurimistööd	12
1.1.1. Ühiseesvoolu asukoht.....	12
1.1.2. Uurimistööd.....	13
Tabel 3 Uurimistööde loetelu.....	16
Tabel 4 Reeperite loetelu	17
Uurimistööde kokkuvõte.....	17
Vee-elustiku kaitsemeetmete vajadus	20
1.2. Projekteeritud ettevalmistavad tööd.....	20
1.3. Ühiseesvoolu voolusäng ja projekteeritud uuendustööd.....	23
1.4. Suudmete tehniline seisukord ja projekteeritud uuendustööd	25
1.5. Truupide tehniline seisukord ja projekteeritud uuendustööd.....	26
1.6. Keskkonnakaitse ja keskkonnarajatiste uuendustööd	27
1.6.1. Tuletõrjeteik.....	28
1.7 Muud tööd.....	29
1.8 Erinõuded ja piirangud uuendustööde tegemisel	29
Ametkonnad.....	29
Maaomanikud	33
Leitud piiripunktide loetelu ja kirjeldus koos koordinaatidega	33
2. EESVOOLU TÖÖMAHTUDE TABELID	35
Tabel 5 Ettevalmistavate tööde mahud	35
Tabel 6 Voolusängi tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud.....	35
Tabel 7 Suudmete tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud	37
Tabel 8.1 Truupide (ühiseesvoolul asuvad maaparandussüsteemi koosseisu kuuluvad truubid) tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud.....	38
Tabel 8.2 Truupide (teemaal asuvad ja maaparandussüsteemi koosseisu mittekuuluvad truubid) tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud.....	38
Tabel 9 Keskkonnakaitserajatiste tööde mahud.....	40
Tabel 10 Muud tööd.....	40
Tabel 11. Jooksu oja uuendustööde eeldatav maksumus.....	41
UUENDAMISPROJEKTI KOOSTAMISE ALUSED.....	44
LISAD/JOONISED.....	45

LISAD

Lisa 1. Ametkondade kooskõlastuste koondnimekiri

Lisa 2. Maaomanike kooskõlastuste koondnimekiri

Lisa 3. Koosoleku protokoll (digitaalne lisa)

JOONISED

NR	Joonise nimetus	Mõõtkava	Formaat
J1	PROJEKTPLAAN	1:5 000	840x609
J2	PIKIPROFIIL	Mh 1:5000 Mv 1:50	1060x609
J3	RISTROFIILID (MP0- MP37)	M 1:100	1740x609
J4	TRUUP T14	M 1:100	420x297
J5	JOOKSU OJA KULTUURTEHNILISE ERIMITE PLAAN	1:5 000	840x609

UUENDUSPROJEKTI TÜÜPJOONISED

NR	Joonise nimetus	Formaat
1.4	KRAAVI KIVIKINDLUSTUS - KK	A4
2.12	ÜKSIKDREENI JA DRENAAŽIKOLLEKTORI SUUE DN/ID<100 mm	A4
2.11	DRENAAŽISUUDME TÄHIS DTP-PL	A4
2.13	DRENAAŽIKOLLEKTORI SUUE DN/ID 100, 125, 150 JA 200 mm	A4
2.14	DRENAAŽIKOLLEKTORI SUUE SUUREM KUI DN/ID 200 mm	A4

Projekteerimistingimused



PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 19.06.2023

Kehtib kuni: 19.06.2098

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandus- ja Toiduamet

OTSUS

19.06.2023

nr 6.1-1/28805

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja Maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja § 14 alusel ning lähtudes Põllumajandus- ja Toiduameti (registrikood 77001458) Põhja regiooni Rapla esinduse esindaja esitatud projekteerimistingimuste taotlusest nr 6.1-1/25667 (teenus 2316102) otsustan:

anda välja maaparanduse projekteerimistingimused Järva maakonnas Türi vallas Kändliku külas asuva Jooksu oja (maaparandussüsteemi/ehitise kood 6112990020000/001) pk 0,00 – 3,63 uuendusprojekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

KAROLINE ZILMER

Peaspetsialist

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Rapla keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	PÖLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET
Dokumendi väljastamise kuupäev:	19.06.2023
Teenuse nr:	2316318
Toimiku nimi:	Jooksu oja pk 0,00 – 3,63 uuendamine 2023

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
37501:001:0083	OÜ ROMETS TEENUSED
37501:002:0400	KIRKE LEPP
37501:002:0410	
37501:002:0500	REIN LOO
37501:002:0710	TRANSPORDIAMET
37501:003:0038	TAANIEL TOOLS & DEVELOPMENTS OÜ
37501:003:1104	REIN LOO
37501:003:1370	TARMO VEST, MARI VEST
37501:003:1460	TRANSPORDIAMET
37501:003:1671	LIIS RAIDLA, ANTS EENSOO
37501:003:1830	LIIS RAIDLA
37501:003:1981	REIN LOO
37501:003:2000	AIVI SÖMER
37501:004:0021	TOOSIKANNU OÜ
37501:004:0650	TOOSIKANNU OÜ
37501:004:0760	KALLE RIEPULK
37501:004:1120	ANDRUS EENSOO
83401:001:0288	DMITRI TRISTAN
83401:001:0290	OÜ RATICO METSAD

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Järva maakond	Türi vald	Kändliku küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
6112990020000	001 Jooksu oja

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Otsuse nr 6.1-1/28805 Leht 2 (5)

Kuivendus- või niisutusviis: Drenaažkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Põllumajanduslik maa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 3,63

Reguleeriva võrguga maa-ala
pindala (ha): 0,0

Tee pikkus (km): 0,00

Uurimistööd

Uurimistööd tuleb teha uuendataval lõigul (pk 0,00 – 3,63) ning üles- ja/või allavoolu lõigul ja/või eesvoolul/suublal, mis võib mõjutada eesvoolu toimimist ja/või mis on selle eesvoolu mõjualas.

1. Eesvoolu topogeodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, ajutiste reeperite paigaldamine, mõõdistamine).
2. Eesvoolu hüdrotehnilised uurimistööd (voolusängi püsivus, sette tusedus ja rohttaimestikuga täitumine, koprapaisud ja muud voolutakistused).
3. Pinnase uurimistööd.
4. Uurimistööd deformeerunud nõlvade kindlustamiseks (deformeerunud nõlvadega oja lõikudel teostada hüdrotehnilised uurimistööd piisava tihedusega, et selgitada välja deformatsiooni põhjused ning saada informatsiooni pikiprofiili ning ristprofiilide koostamiseks ning projektlahendi või projektplaani koostamiseks).
5. Kultuurtehnilised uurimistööd eesvoolu trassil.
6. Eesvoolul ja suubuvatel kraavidel asuvate rajatiste (7 truupi) hüdrotehnilised uurimistööd ja tehnilise seisukorra hindamine.
7. Eesvoolul asuvate drenaažisuumete otsimine (orienteeriv arv 38), märgistamine ajutiste tähistega ja tehnilise seisukorra määramine.
8. Keskkonnakaitseliste meetmete vajaduse uurimine (sh suubuvatele veejuhtmetele) ja eesvoolul asuva tuletõrjetiigi seisundi uurimine.
9. Hajukoormuse leviku ohuga alade määramine.
10. Vee-elustiku kaitsemeetmete vajaduse välja selgitamine vajadusel vee-elustiku ekspordiga konsulteerides.
11. Üldsust teavitava infotahvli paigaldamise asukoha määramine.
12. Uurimistööde aruanne koosneb järgmistest osadest:
 - 1) Seletuskiri, uurimistööde loetelu, reeperite loetelu, suumete ja ülepääsude tehnilise seisukorra kirjeldus, välitööde andmed, mõõtmiste protokoll, uurimistööde plaan, piki- ja ristprofiilid, uurimistööde tulemustest lähtuvad järeldused.
 - 2) Fotod eesvoolu iseloomulikest lõikudest koos selgitusega.

Projekteerimistööd

1. Eesvoolu uuendamine vastavalt uurimistööde tulemustele.
2. Vajalikud keskkonnakaitselised meetmed.
3. Voolusängi ja nõlvade kindlustamine.

Otsuse nr 6.1-1/28805 Leht 3 (5)

4. Eesvoolul asuvate rajatiste ja drenaažisuidmete uuendamine või hooldamine.
5. Hajukoormuse vähendamise abinõud.
6. Infotahvli asukoht ja paigaldamine (tahvli minimaalne suurus 500x300 mm, tahvli paigaldamiseks objektile post), tahvel ja post peavad olema ilmastikukindlad ning säilima oma kohal vähemalt 5 aastat).

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Uurimis- ja projekteerimistööde tegemisel kasutada Põllumajandus- ja Toiduameti (edaspidi ka PTA) veebilehe maaparanduse valdkonna juhendite osas olevaid juhendeid. Uuendustööde projekteerimisel juhendada PTA veebilehel toodud juhiseid "Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskkonda säästva hoiu põhimõtted" (koostatud 2018. a.).
2. Uurimis- ja projekteerimistöödesse kaasata vajadusel vee-elustiku ekspert.
3. Kinnisasjadel viibimisel tuleb järgida maaparandusseaduses § 19 toodud nõudeid.
4. Uurimistööde käigus leitud katastripiiride tähised (piirimärgid) tuleb looduses tähistada ning kaardistada ja kirjeldada uurimistööde toimikus ning uuendustööde projektis. Lisada uurimistööde aruandesse piiritähise foto koos numbriga.
5. Uuendusprojekti kooskõlastamise korraldab projekteerija. Projekteerija lisab projekti koosseisu kooskõlastuste koondlehe, märkides lehele kooskõlastatava kontaktandmed (aadress, telefon, e-post) ja kooskõlastuse viisi (kiri, e-kiri, ei vastanud kooskõlastuskirjale jne) ning kooskõlastamist tõendavad dokumendid. Väljasaadetav kooskõlastus peab sisaldama infot kooskõlastatava ala ja planeeritavate tööde osas. Lisada tuleb väljavõtte asukoha skeemist. Vajadusel korraldada projekti tutvustav koosolek.
6. Suubuvate kraavide ja seal asuvate truppide hooldustööd (hooldustrassi ulatuses) nähakse ette, kui liigvee äravool eesvoolu on takistatud.
7. Uuendusprojektiga näha ette meetmed teede ja katendite kahjustamise ärahoidmiseks ja nende tekkimisel uuendustööde teostaja poolse kahjustuste likvideerimise kohustuse.
8. Selgitada välja looduskaitsealised, muinsuskaitsealised ja pärandkultuuri objektide säilitamisega seotud piirangud ning arvestada uurimistöödel ja projekti koostamisel kehtestatud nõuetega.
9. Uuendusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa peab sisaldama vajalikus ulatuses järgnevat:
 - 1) Uuendusprojektiga hõlmatud maa-alal ja selle läheduses paiknevaid kaitsealuseid objekte ning nendest tulenevaid piiranguid uuendustööde läbiviimisel;
 - 2) Kavandatava tegevusega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid ja ulatust;
 - 3) Vooluvees liikuva sette kinni püüdmise meetmeid;
 - 4) Veejuhtmetel asuvaid koprapaise ja nende likvideerimise meetodeid;
 - 5) Meetmed hajukoormuse vähendamiseks ja võimalike negatiivsete mõjude vältimiseks või leevendamiseks kaitstavatele loodusobjektidele ning vee-elustikule.
10. Koostatud projektlahend arutada läbi töökoosolekul PTA Põhja regiooni Rapla esindusega.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Kohalik omavalitsus
2. Kinnistu omanikud, kelle maal planeeritakse uuendustöid
3. Võimalike taristute (elektriliinid, kaablid jne) valdajad

Otsuse nr 6.1-1/28805 Leht 4 (5)

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus:	EI
Ehitusprojekti eksemplaride arv:	Paberil 2 eksemplari ning digitaalselt (terve projekt .pdf (ilma uuendustööde eeldatava maksumuse tabelita), georefereeritud projektplaan (GeoPDF), joonised eraldi kihilises .pdf-formaadis, seletuskiri .doc-formaadis, tabelid .xls- või .xlsx-formaadis (sh uuendustööde eeldatava maksumuse tabel), joonised töödeldavas formaadis (.dwg vm MapInfoosse konverteeritavas formaadis)).

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde alustamisest teavitada PTA Põhja regiooni Rapla esindust kirjalikult, e-postaadressil: raplamp@pta.agri.ee.
2. Uurimistööd teha vastavalt maaeluministri 01.01.2019. a määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“.
3. Uurimistööde aruanne (paberil ja digitaalselt) esitada PTA Põhja regiooni Rapla esindusele 30 päeva jooksul uurimistööd lõppemisest arvates.
4. Uuendusprojekt koostada vastavalt maaeluministri 18.03.2019 määrusele nr 32 „Riigi poolt korrashoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded“.
5. Uuendusprojekti koostamisel juhendada maaeluministri 01.01.2019 määrusest nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“.
6. Projekt tuleb Keskkonnaametiga kooskõlastada juhul, kui projekteerimise käigus ilmneb selleks seadusest tulenev kohustus.

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Allkirjastatud dokument	teenus-2316318.asice

Menetleja

Peep Lohu
Peaspetsialist
Rapla esindus
Tallinna mnt 14, Rapla
tel 5336 6086
peep.lohu@pma.agri.ee

Jooksu oja asukoha plaan



Koostanud Põllumajandus- ja toiduamet

ASUKOHA PLAAN

Objekt: Jooksu oja (Jooksoja)

Asukoht: Kändliku küla, Türi vald, Järva maakond



Tabel 1 Ühiseesvoolu uuendustööde mahtude kokkuvõte

Jrk.nr	Töö või kulu nimetus	Mõõt-ühik	Töö-maht
	Jooksu oja uuendatava lõigu pikkus	km	2.93
1. Ettevalmistustööd			
1.1	Rohttaimede niitmine (RT)	ha	3.37
1.2	Puittaimestiku raie (madal ja kõrge võsa, MV ja KV)	ha	1.42
1.3	Puittaimestiku raie (peen- ja jämepuistu, PP ja JP)	ha	0.26
1.4	Võsa vedamine 300 m	ha	1.42
1.5	Tüveste vedu 300 m	ha	0.26
1.6	Lamapuidu likvideerimine, väljatõstmise voolusängist	m ³	9
1.7	Kändude juurimine ja äravedamine	ha	0.40
1.8	Koprapaisude likvideerimine	tk	6
1.9	Koprakäikude likvideerimine/läbikaevamine	m ³	60
2. Veejuhtme uuendamine			
2.1	Kraavist sette eemaldamine ekskavaatoriga III-IV gr. Pinnas	1000 m ³	2.76
2.2	Sette laialiajamine	1000 m ³	1.28
2.3	Suubuvate kraavide suudmete puhastamine	1000 m ³	0.05
2.4	Suubuvate kraavide suudmetest kaevatud sette laialiajamine	1000 m ³	0.05
2.5	Kivide/risu (sh raiejäätmed ja juuritud kändud) koristamine peale sette laialiajamist põllumaadel	1000 m ³	0.15
2.6	Nõlvajalami kindlustamine (tüüpjoonis 1.4 Kraavikindlustus - KK)	m ²	100
2.7	Täiendav kaev nõlvajalami kindlustamisel	m ³	20
2.8	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine (5% põhikaevest)	1000 m ³	0.14
3. Drenaažisuudmete uuendamine			
3.1	Drenaažisuudme otsimine	tk	10
3.2	Drenaažisuudme lahtikaevamine ja olemasoleva konstruktsiooni utiliseerimine	tk	33
3.3	Suudme DN/ID kuni 75 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	7
3.4	Kollektori suudme DN/ID kuni 100 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	13
3.5	Kollektori suudme DN/ID 125 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	3
3.6	Kollektori suudme DN/ID 150 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	6
3.7	Kollektori suudme DN/ID 175 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1
3.8	Kollektori suudme DN/ID 200 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1
3.9	Kollektori suudme DN/ID 200 mm uuendamine (suudmetoru L=4,0 m)	tk	1
3.10	Kollektori suudme DN/ID üle 200 mm hooldamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1
3.11	Suudme DN/ID 75 mm hooldamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1
3.12	Suudme tähisposti paigaldamine	tk	40
3.13	Suudme hooldamine Ø üle 100-150 mm	tk	7
4. Truupide tööde mahud (MPS koosseisu mittekuuluvad truubid)			
4.1	>Ø50 cm truubi (T7) settest puhastamine (setet kuni 0,5Ø)	m	12

5. Truupide tööde mahud (MPS koosseisu kuuluvad truubid ja purded)			
5.1	Truubi mahamärkimine (T9)	tk	1
5.2	Ø100 truubitoru väljatõstmine (T9)	m	10
5.3	Truubitorude utiliseerimine (T9)	m ³	2
5.4	Torude asendamine (plast DN 1000 mm)	m	12
5.5	Ø100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustisega, rajamine (KOK)	2 otsakut	1
5.6	Täiendav kaev truupide uuendamisel	m ³	30
5.7	Täiendav täitepinnas (krl) truubile koos tagasitäitega	m ³	30
5.8	Kruuskatendi taastamine	m ³	35
5.9	Ø150 cm truubi (T1) settest puhastamine (setet kuni 0,5Ø)	m	15
6. Keskkonnakaitserajatise ehitamine			
6.1	Tuletõrjетиigist sette välja kaevamine II gr. Pinnas osaliselt vee alt koos lisa kaevuga	1000 m ³	0.20
6.2	Pinnase edasitõstmise kaevamisel	1000 m ³	0.10
6.3	Pinnase laialiajamine (90% mahust)	1000 m ³	0.18
6.4	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ja pinnase planeerimine	1000 m ³	0.02
6.5	Tuletõrjетиigi paremal kaldal koprakäikude likvideerimine/läbikaevamine	m ³	20
7. Muud tööd			
7.1	Üldsust teavitav infotahvel koos postiga	kompl	1
7.2	Uuendusaegse sette-ekraani rajamine ja settest tühjendamine	tk	2
7.3	Uuendustööde teostusjoonise koostamine (uuendustööde plaan rajatiste õige asukohaga ja uuendustööde järgne korrigeeritud pikiprofiili joonis)	tk	2
7.4	Ekspluatatsioonieelne rohttaimestiku ja madala võsa niitmine	ha	3

Tabel 2 Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk.nr	Ehitusmaterjali ja -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
1. Truubid, kindlustused, veeviimariid			
Truubid			
1.1	Plasttoru DN 1000 mm, SN8	m	11
1.2	Kivid Ø15-30 cm	m ³	42.1
1.3	Geotekstiil, NGS2	m ²	176
1.4	Geotekstiil, NGS3	m ²	90
1.5	Huumusmuld	m ³	1.7
1.6	Erosioonitõkkematt (džuudist õmblustega)	m ²	40
1.7	Muruseeme	kg	1
1.8	Puuvaiad (5tk/m ²)	tk	165
1.9	Kruus (fr 0/63 mm)	m ³	20
1.10	Täitepinnas truupidele (krl)	m ³	30
Kraavikindlustis			
1.12	Kivid Ø15-30 cm	m ³	30
1.13	Geotekstiil, NGS2	m ²	120

1.14	Killustik	m ³	10
2. Drenaažisuudmed			
2.1	Plastist suudmetoru DN/ID 75 mm (6m suudme torud)	tk	7
2.2	Plastist suudmetoru DN/ID 100 mm (6m suudme torud)	tk	13
2.3	Plastist suudmetoru DN/ID 125 mm (6m suudme torude)	tk	3
2.4	Plastist suudmetoru DN/ID 150 mm (6m suudme torud)	tk	6
2.5	Plastist suudmetoru DN/ID 175 mm (6m suudme torud)	tk	1
2.6	Plastist suudmetoru DN/ID 200 mm (6m suudme torud)	tk	1
2.7	Plastist suudmetoru DN/ID 200 mm (4m suudmele)	tk	1
2.8	Plastist suudmetoru DN/ID 250 mm (6m suudmele)	tk	1
2.9	Killustik (fr 32-64 mm)	m ³	0.8
2.10	Kivid Ø 15...30 cm (h _{keskm} =22 cm)	m ³	8.1
2.11	Geotekstiil, NGS2	m ²	56
2.12	Huumusmuld	m ³	0.6
2.13	Muruseeme (30 g/m ²)	kg	2.9
2.14	Suudme tähispost (L= 2m, plasttoru De=40 mm)	tk	40
2.15	Otsakork (plast)	tk	40
2.16	Ümarraud L=200 mm (∅10 mm)	tk	40
3. Alaline infotahvel			
3.1	Ilmastikukindel tahvel 500x300 mm	tk	1
3.2	Ilmastikukindel post	tk	1
4. Sette-ekraani rajamine			
5.1	Geotekstiil NGS1	m ³	16
5.2	Puitlaastudega filterkotid	m ³	4
5.3	Kivid (∅30..40 cm)	tk	24
5.4	Ümarpuit (∅10...15 cm)	tm	0.24

1. SELETUSKIRI

1.1. Ühiseesvoolu asukoht ja tehtud uurimistööd

1.1.1. Ühiseesvoolu asukoht

Riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu uuritud lõik Jooksu oja (MS Kood 6112990020000) (PTA pk 0,00-3,63 kogupikkusega 3.66 km), asub Türi vallas, Kändliku külas ja Kärü alevikus. Jooksu oja (täpsustatud valgala 1015 ha) on eesvooluks 493 ha-l kuivendussüsteemidele.

Uuritud Jooksu oja lõik suubub Kärü jõe loodusliku lõiku. Projektiga hõlmatud alal keskkonnakaitselised piirangud puuduvad. Jooksu oja mõõdupunktist MP37 ülesvoolu suunas piirneb Kärü looduskaitsealaga, kus uuendustöid teha ei kavandata.

Jooksu oja uuritud ühiseesvoolu lõik ristub:

1. mõõdupunktide MP9(0+90) juures riigiteega nr 15 Tallinn - Rapla - Türi km 78.635 truubi T2 juures.
2. mõõdupunktide MP15(1+50) juures riigiteega nr 20256 Kärü – Pärniku km 0.393 truubi T3 juures.

3. mõõdupunktide MP30(3+00) juures riigiteega nr 20256 Kärü – Pärniku km 2.059 truubi T8 juures.

Vastavalt EhS §71 lg 2 on riigitee teekaitsevööndi laiuks 30 m mõlemal pool äärmise sõiduraja välimist Riigitee ega selle korra kohast kasutamist ei ole lubatud ohustada. Projekti realiseerimisel tuleb vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ettevastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist.

Jooksu oja uuritud ühisesvoolu lõigul mõõdupunkti MP25(2+50) lähedal ristub Jooksu ojal paikneva truubi T6 kohal Tallinn-Viljandi raudteega. Vastavalt ehitusseadustiku §73 lõikele (1) loetakse raudtee kaitsevööndiks maa-ala, mis hõlmab raudteealuse maa ning ulatub rööpme teljest, mitmeteelistel raudteedel ja jaamades äärmise rööpme teljest 30 meetri kaugusele. Lõike (2) ja (3) kohaselt on Raudtee kaitsevööndis keelatud ohustada liiklust ja takistada nähtavust raudteel. Lisaks raudtee omaniku nõusolekule on vajalik **Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti** luba raudtee kaitsevööndis kui kavandatakse kaevetööde tegemist. Raudtee kaitsevöönd hõlmab raudteealuse maa ning ulatub rööpme teljest, mitmeteelistel raudteedel ja jaamades äärmise rööpme teljest 30 meetri kaugusele.

Jooksu oja läbib **Elektrilevi OÜ**-le kuuluv, projekti ala:

1. mõõdupunkti MP6(0+60) ja MP7(0+70) vahel elektrihüliin 1-20 kV (Keskpingeliin) õhuliin AS-35, mille kaitsevööndi ulatus on 10 m liini teljest mõlemale poole;
2. mõõdupunktide MP12(1+20) ja MP13(1+30) vahel kulgeb joonisel 1 näidatud asukohas elektrimaakaabelliin AXPk.4x50, mille kaitsevööndi ulatus on piki kaablit kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid;
3. mõõdupunktide MP28(2+80) ja MP29(2+90) vahel kulgeb joonisel 1 näidatud asukohas elektrimaakaabelliin AXAL-TT PRO.3x50+25, mille kaitsevööndi ulatus on piki kaablit kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid.

Projekti alal Jooksu oja mõõdupunkti MP9(0+90) ja MP15(1+50) lähedal läbib **Eesti Lairibaarenduse SA**-le kuuluv valguskaabel ELA034, mille kaitsevööndi ulatus on 1 m liini teljest mõlemale poole. Mikrotorus paikneb vaguskaabel asetseb riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi ja riigitee nr 20256 Kärü - Pärniku teemuldes.

1.1.2. Uurimistööd

Väliuurimistööd teostati oktoobris 2023.a ning veebruaris 2024.a Aivar Palumaa ja Hannes Puu poolt. Täpsemad uurimistööde kirjeldused ja mahud on toodud tabelis 3 (vt Tabel 3 Uurimistööde loetelu).

Uurimistööde aluseks on Põllumajandus- ja Toiduameti poolt 19.06.2023.a väljastatud maaparandusehitise projekteerimistingimused nr 6.1-1/28805. Jooksu oja pk 22,77-29,88 trasseerimisel on uuendamiseks paigaldatud ja märgitud mõõtepunktide piketid MP0(0+00) kuni MP37(3+64).

Välitööde käigus määrati eesvoolu, suubuvate kraavide, drenaažisuudmete, truupide parameetrid ning tehniline seisukord. Ühisesvoolu puhul uuriti settemahtu, keskkonnarajatiste rajamise vajadust,

nõlvadeformatsioone ja puittaimestiku ning voolutakistuste likvideerimise vajadust voolusängist ja muldel. Paigaldati 4 ajutist reeperit (vt Tabel 4) (Foto 1).

Mõõdistustööd teostati geodeet Aivar Palumaa ja Hannes Puu poolt. Topogeodeetiliste uurimistööde raames mõõdistati kraavide ristprofiilid iga 100 m järel, samuti kõik seonduvad rajatised sh truubid, suubuvad kraavid ja suudmed. Mõõdistatud ristprofiilid (MP- mõõtepunktid) tähistati looduses kollaste lintidega, millele kanti mõõtepunkti nr (Foto 3). Peale uurimistööde tulemusi analüüsi kraavi telgjoone täpset paiknemist ning uurimistööde kaardile kanti lisaks mõõtepunkti numbrile ka piketi väärtus MP1(1+00), mis iseloomustab uuritava eesvoolu lõigu kaugust alguspunktist. Drenaažisuudmed tähistati tokkidega, millede otsa kollase musta triibuline lint (Foto 2).



Foto 3 Mõõdistatud mõõtepunkti MP14(1+40) tähistamine



Foto 2 Uuritud drenaažisuudme S38 tähistamine



Foto 1 Paigaldatud ajutise reeperi Aj 4 tähistamine.

Mõõdistamine toimus L-Est97 koordinaatide- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Topogeodeetilise uurimistöö raames tehti mõõdistustööd vastavalt määruses „Maaparanduse uurimistööle esitatavad nõuded“ toodud nõuetele. Ristprofiilid on mõõdetud GPS–mõõdistuse teel (RTK- režiimis). Baaspunktina kasutati Trimble VRSNow Eesti teenust, mis pakub täpseid RTK GPS/GNSS diferentsiaalparandeid ilma oma baasjaama ülespanekuta üle Eesti. Piisava täpsuse tagab ka lisaks tavapärasele RTK/staatilisele mõõtmisele ning GPS/GLONASS/GALILEO- satelliitide toetusel SP80-l BeiDou/QZSS -signaalide toetus. Piisava PDOPga aladel asuvad reeperid on mõõdistatud GPS seadmega kasutades vähemalt kahte mõõtmisessiooni (kontroll-lugemid). Mõõdistustööde väliandmed on koondatud Jooksu oja uurimistöö aruande lissasse 1.

Geodeetilistel uurimistöödel kasutati järgmisi seadmeid:

- Trimble GPS R8;
- INNO7 RTK South GNSS.

Uurimistööde käigus leiti 5 piiritähist. Piiritähiste andmed on kantud uurimistööde plaani joonisele 1.

Pinnase lõimise määramisel tugineti välitööde käigus tehtud sondeerimisele (käsipuuriga) ja objektile varasemalt koostatud projektide pikiprofiilile kantud sondeerimise andmetele. Sondeerimisandmed on välja toodud Jooksu oja pikiprofiilil (vt joonis 2).

Jooksu oja pinnase tüüpide määramisel tugineti:

1. Jooksu oja lõigul MP0(0+00) – MP37(3+64) vahel, 1980.a Eesti Maaparandusprojekti poolt koostatud „Lungu sovhoosi Kärü II maaparanduse I ehitusjärgu“ Tehnilise tööprojekti⁴ nr 1126781 raames koostatud Jooksuoja pkr kapitaalremondi pikiprofiilile (lehele 1) kantud pinnase andmetele.
2. Välitööde käigus käsipuuriga tehtud sondeerimise andmetest (vt joonis 1).

Selgitati välja, et:

1. Jooksu oja lõik mõõdupunktide MP0(0+00) – MP37(3+64) vahel on rekonstrueeritud 1965¹.a, Rapla EPT poolt, RPJI „Eesti Maaparandusprojekti“ poolt 1964 koostatud „Lungu sovhoosi Jooksuoja Maaparandusprojekti“² alusel, Töö nr A-3654 (PTA-361) järgi.
2. Jooksu oja uuritud lõigu mõõdupunktide MP0(0+00) – MP37(3+64) vahel on 1981.a Rapla EPT poolt lisaks rekonstrueeritud³ ka RPJI „Eesti Maaparandusprojekti“ poolt koostatud „Lungu sovhoosi Kärü II maaparanduse I ehitusjärgu“ Tehnilise tööprojekti⁴ nr 1126781 alusel.
3. Jooksu oja lõiku MP0(0+00) – MP37(3+64) vahel on rekonstrueeritud 2005.a, FIE Heiki Verbak poolt 2004. koostatud „Jooksuoja uuendusprojekt“ töö nr 03-04 (PTA-VJ57)⁵ alusel.
4. Jooksu oja lõigule on mõõdupunktile MP22(2+20) rajatud OÜ Hetver poolt 2009. koostatud „Kärü MPÜ maaparandus 2009“ töö nr 10-09 (PTA-432)⁶ alusel, 2011-2012.a AS Amaks⁷ poolt tuletõrjetiik.
5. Jooksu oja lõiku MP0(0+00) – MP9(0+90) vahel on uuendatud⁸ 2012-2014.a lõigul paiknevad dreanažisuudmed ja rajatud dreanažisuudme S-2 ette enne Jooksu oja suubumist suudmelodu (SL), selleks on Laanekraav OÜ poolt 2010. koostatud „Kõrbja ja Kärü 3 maaparanduse rek. 2010“ tööprojekt⁹, nr 10-06 (PTA-439) alusel.

¹ Rapla EPT poolt koostatud „Lungu sovhoosi Jooksuoja eksploatatsiooni vastuvõtmise akt“ (PTA 356), Alu, 1965.

² RPJI „Eesti Maaparandusprojekti“ poolt koostatud „Lungu sovhoosi Jooksuoja Maaparandusprojekti“ alusel, töö nr A-3654 (PTA-361), Tallinn, 1964

³ Rapla EPT poolt koostatud „Lungu sovhoosi Kärü II maaparanduse objekti eksploatatsiooni vastuvõtmise akt“ (PTA 356), Alu, 1981.

⁴ Eesti Maaparandusprojekti poolt koostatud „Lungu sovhoosi Kärü II maaparanduse I ehitusjärgu“, Tehnilise tööprojekti nr 1126781 (PTA 356), Tallinn, 1980.

⁵ FIE Heiki Verbak poolt koostatud „Jooksuoja uuendusprojekt“, töö nr 03-04 (PTA-VJ57), Märjamaa, 2004.

⁶ OÜ Hetver poolt koostatud „Kärü MPÜ maaparandus 2009“, töö nr 10-09 (PTA-432), Rapla, 2009.

⁷ AS Amaks poolt koostatud „Jooksuoja“ ehitustööde päevik“, töö nr 10-09 (PTA 432), Alu, 2011-2012.

⁸ Kaevax OÜ poolt koostatud „Kõrbja4 rek 2010; Kärü 3 rek 2010; Riiumaa rek 2011; Nõmmepeõlma rek 2011, tööde nr 10-06;11-11 (PTA 444; 439), Kaiavere, 2012-2014.

⁹ Laanekraav OÜ poolt koostatud „Kõrbja ja Kärü 3 maaparanduse rek. 2010“, tööprojekt nr 10-06 (PTA-439), Abja-Paluoja, 2010.

Tabel 3 Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	Uurimistöö				
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas	tegemise kuupäevad	tegija nimi
			EH 1		
1	Eesvoolu topogeodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, mõõdistamine)	km	3.64	12-13.10.2023;	Hannes Puu, Aivar Palumaa
2	Ajutiste reeperite paigaldamine ja mõõdistamine	tk	4	12-13.10.2023;	Hannes Puu, Aivar Palumaa
3	Eesvoolu hüdrotehnilised uurimistööd (voolusängi püsivus, sette түsedus, rohttaimestikuga täitumine, koprapaisud, voolutakistused)	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu, Aivar Palumaa
4	Voolutakistuste asukoha ja töömahu määramine (rohttaimestik, lamapuit, koprapaisud).	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu, Aivar Palumaa
5	Pinnase uurimistöö	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu,
6	Kultuurtehnilised uurimistööd eesvoolu trassil	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu,
7	Eesvoolul asuvate rajatiste hüdrotehnilised uurimistööd ja tehniline seisund (truubid, purded)	tk	9	10-13.10.2023;	Hannes Puu, Aivar Palumaa
8	Eesvoolul asuvate drenaažisuudmete ja muude suudmete otsimine, märgistamine ajutiste tähistega ja tehnilise seisukorra hindamine	tk	46	10-13.10.2023;	Hannes Puu, Aivar Palumaa
9	Keskkonnakaitseliste meetmete vajaduse uurimine (sh suubuvatele veejuhtmetele) ja eesvoolul asuva tuletõrjetiigi seisundi uurimine	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu
10	Hajukoormuse leviku ohuga alade määramine	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu
11	Vee-elustiku kaitsemeetmete vajaduse väljaselgitamine, vajadusel vee-elustiku eksperdiga konsulteerides.	km	3.64	10-13.10.2023;	Hannes Puu, Raul Tihane
12	Üldsust teavitava infotahvli paigaldamise asukoha määramine	tk	1	10-13.10.2023;	Hannes Puu
13	Piirimärkide otsimine	tk	5	12-13.10.2023; 16.02.2024	Hannes Puu, Aivar Palumaa

Tabel 4 Reeperite loetelu

Jrk.nr.	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgus- arv (m)
				kirjeldus	koordinaadid		
A	B	C	D	E	F	G	H
1	aj.1	tehniline	polt_lepas	MP0_10m ülesvoolu poole paremal kaldal	6520328.36	565459.01	52.33
2	aj.2	tehniline	polt_kases	MP12_10m ülesvoolu poole paremal kaldal	6521341.47	565017.67	55.18
3	aj.3	tehniline	metallvarras_raudtee truubil	MP24_50m ülesvoolu poole paikneval raudteetruubil	6522344.78	564465.35	58.07
4	aj.4	tehniline	polt_kases	MP37_10m ülesvoolu poole paremal kaldal	6523368.66	564172.86	59.86

Uurimistööde kokkuvõte

Eesvool vajab uuendamist. Jooksu oja halb seisund on eelkõige mõjutatud kobraсте tegevusest, mistõttu tuleb likvideerida 6 koprapaisu ja piirata kobraсте tegevust piirkonnas. Jooksu oja uuendamiseks on vajalik eemaldada sete (va lõikude MP8(0+80) kuni pk(0+93) ja pk 1+23 kuni MP15(1+50 vahel) ning MP22(2+20) kuni MP25(2+50) vahel), taastada eesvoolu ristlõike kuju, eemaldada voolutakistused ja nõlvadelt puittaimestik. Jooksu oja uuendatavatel lõikudel uuendada ja hooldada suudmed. Uuendamist vajab trupp T9. Mõõdupunktil MP22(2+20) paikneva tuletõrjetiigi (mis täidab ka settebasseini ülesandeid) seisundi parandamiseks, tuleb see puhastada settest). Välitööde käigus ei tuvastatud suubuvates kraavidest ulatuslikus mahus sette edasikandumist. Deformatsiooni tunnustega tuletõrjetiigi paremnõlvas, likvideerida koprakäigud ja anda nõlvale projekti¹⁰ kohane nõlvus (M 1:3). Hajukoormuse ohu vähendamiseks eesvoolus, oleks vajalik kaaluda hajukoormuse vähendamise meetmeid.

- Jooksu oja I lõigu (MP0 ja MP9 vahel) nõuetekohase toimimise tagamiseks, tuleks eesvool mõõdupunktide MP0(0+00) ja MP8(0+80) vahel uuendada. Mõõtepunktide MP0(0+00) ja MP6(0+60) vahelt voolusängist, tuleb eemaldada voolutakistuseks kujunenud tihe taimestik, mis takistab veevoolu eesvoolus ja tekitab lõigul paisutust. Nõuetekohase toimimise tagamiseks tuleks eesvoolu osaliselt deformeerunud nõlvad ja suudmed taastada.
- II lõigu (MP9 kuni MP15 vahel) nõuetekohase toimimise tagamiseks, tuleks eesvool pk(0+93) ja pk(1+23) vahel uuendada, et tagada sellel lõigul paiknevate dreanažisuudmete nõuetekohaseks

¹⁰ Laanekraav OÜ poolt koostatud "Kõrbja 4 ja Kärü 3 maaparanduse rek. 2010 tööprojekt", Töö nr 10-06 (PTA 439), Abja -Paluoja, 2010.

toimimiseks vajalikud tingimused. Kaaluda hajukoormuse vähendamise võimalusi pk(0+93) ja pk(1+23) vahel.

- Jooksu oja III ja IV (MP15 ja MP 22 vahel) lõigu parandamiseks, tuleb lõigul piirata kobraсте tegevust, vähendada hajukoormuse leviku ohtu ja eemaldada Jooksu oja voolusängist koprapaisude taha kogunenud sette ning taastada osaliselt deformeerunud nõlvad ja voolusäng, uuendada suudmed. Mõõtepunktide MP15(1+50) ja MP21(2+20) vahelt tuleks voolusängist eelkõige eemaldada voolutakistuseks kujunenud tihe taimestik, mis takistab veevoolu eesvoolus ja tekitab voolusängis deformatsioone. Sette kogunemise peamiseks põhjuseks kobraсте aktiivne tegevus mõõdupunktide MP15(0+00) ja MP16(1+60) vahel. Koprapaisude taga on veetase kõrge, mis tõttu on suudmed S21, S22 ja S23 vee all. Koprapaisude ja nende taha kogunenud sette eemaldamisel paraneks märgatavalt eesvoolu ja suudmete S21, S22 ja S23 reguleeriva võrgu tehniline seisund. Koprastegevuse piiramiseks ning drenaažisüsteemide ja suudmete nõuetekohase toimimise tagamiseks ja hoiutööde läbiviimise võimaldamiseks, tuleks eemaldada Jooksu oja uuritud lõigu kaldalt võsa. Hajukoormuse ohtu vähendamiseks eesvoolus, oleks vajalik kaaluda hajukoormuse vähendamise meetmeid ja piirata kobraсте tegevust. Koprastegevuse piiramiseks niita III ja IV (MP15 ja MP 22 Vahel) lõigus puis- ja rohhtaimestik.
- Jooksu oja IV lõigul (MP21 ja MP22 vahel) tuleks kindlustada eesvoolu voolusäng truubi T5 väljavoolu ümbruses, uuendada suue ja hooldada truup T5 ja tuletõrjetiigi pais. Tuletõrjetiigi paisu tõttu on veetase lõigus kõrge, mis tõttu eesvoolu V lõigus voolutakistuseks olev lamapuit ning ülepeäs P3 Ja P2 halb seisund ei halvenda enam olemasolevat maaparandussüsteemide olukorda. Jooksu oja V lõigu seisundi parandamiseks oleks vaja 2012.a rajatud tuletõrjetiigi pais rekonstrueerida. Paisu mõjupiirkonnas paikneva kollektoreesvoolu S28 nõuetekohaseks toimimiseks oleks vajalik langetada paisuharja kõrgust 25 cm. PTA puudub lõigus rajatise rekonstrueerida.
- Jooksu oja V lõigu (MP22(2+20) kuni MP25(2+50) vahel) paiknev tuletõrjetiik on projekteeritud mõõtmetega 16x45 m, sügavusega 3.7 m (uurimistööde tegemise ajal mõõdetud 71cm!). AS Amaks poolt 2011.a koostatud ehitustööde toimikust nr 10-09; 11-11 ei selgu, kas ka nii sügav tuletõrjetiik on ka rajatud. Tuletõrjetiigi parempoolne nõlv on projekteeritud metsloomade jootmiskohaks nõlvusega 1:3. Nõlva deformatsioone esineb mõõdupunkti MP 22(+20) lähedal paikneva tuletõrjetiigi paremal kaldal, kus paiknevad koprakäigud. Hooldust vajab purre P2. Tuletõrjetiigi nõlvad vajavad (eelkõige paremkallas) korrastamist. Uurimistööde aegne vee sügavus mõõdupunktis MP22(2+20) paikneva tuletõrjetiigi paisu taga on 82 cm ja MP23(2+30) ja MP25(2+50) vahel 28-35 cm. Lõigul paiknevasse Tallinn-Viljandi raudtee truupi T6 ette on kogunenud setet 30 cm. Truubi T6 seisund on hea. Truup T6 paikneb avalikul Tallinn-Viljandi raudteel. Jooksu oja V lõigu seisundi parandamiseks oleks vaja 2012.a rajatud tuletõrjetiigi pais rekonstrueerida. Paisu mõjupiirkonnas paikneva kollektoreesvoolu S28 nõuetekohaseks toimimiseks oleks vajalik langetada paisuharja kõrgust 25 cm. PTA puudub lõigus rajatise rekonstrueerida.
- Jooksu oja VI lõigu (MP25(2+50) kuni MP31(3+10) vahel) seisundi parandamiseks ja Käru-Pärniku avalikutee nr 20256 ja sellel paikneva truubi T8 püsivuse tagamiseks peaks lõigul oluliselt piirama

kobraste tegevust, korrastama drenaažisüsteemide suudmed ning eemaldama Jooksu oja voolusängist koprapaisude taha kogunenud sette. Koprastegevuse piiramiseks ning drenaažisüsteemide ja suudmete nõuetekohase toimimise tagamiseks tuleks eemaldada oja uuritud lõigu paremkaldalt võsa.

- Jooksu oja VII lõigu (MP25(2+50) ja MP37(3+64) vahel) seisundi parandamiseks ning Kärü 1 ja Kärü 2 drenaažisüsteemi nõuetekohase tehnilise seisundi tagamiseks on vaja uuendada eelkõige uuritud oja lõiku suubuvad drenaažisüsteemide suudmed, uuendada truup T9, taastada Jooksu oja deformeerunud nõlvad ja eemaldada valdavalt nõlvajalamile kogunenud sete.

Truubid/Purded.

Jooksu oja uuritud lõigus paiknes 7 truupi, millest üks vajab uuendamist, kaks truupi vajab hooldamist. Kuue truubi seisund on hea. Uuendamist vajab truup T9. Hooldust vajavatest tuleb eemaldada sete truupidest T1 ja T7. Avalikul Tallinn-Rapla-Türi mnt nr 15 paikneval truubil T2, vajab taastamist väljavoolu poolne truubi toru kindlustus. Kärü-Pärniku tee nr 20256 avalikul teelõigul paikneva truubi T3 ümbruses kasvab võsa. Kuna PTA-l puudub õigus avalikel teedel paiknevaid rajatisi uuendada, rekonstrueerida või ehitada, siis truubi kindlustuse uuendamist ei kavandata. Jooksu oja uuritud lõigus paiknes kaks hooldamist vajavat purret ja üks lagunenuid puit ülepääs, mis tuleks likvideerida.

Lisaks uuriti ka Jooksu oja suubuvate kraavidel paikneva 2 truubi seisukorda. Kokkuvõtte Jooksu oja ja sellesse suubuvatel kraavidel paiknevate truupide seisundist ja purrete tehnilistest parameetritest on esitatud uurimistöö aruande tabelis 3.

Drenaažisuudmed.

Jooksu oja uuritud lõigul on teadaolevalt 45 drenaažisuuuet, milledest välitööde ajal tuvastati 33 suudme asukohad. 12 suuet ei õnnestunud leida. Teadaolevast 45 drenaažisuudmest oli pinnase alla mattunud 20 suuet ja vee all 13 suuet, 33 drenaažisuudme seisundit mõjutas lähedal paikneva puittaimestiku juured. Teadaolevast 45 drenaažisuudmest vajaks uuendamist 39 suuet ja 5 suuet hooldust, ühe suudme seisund oli hea. Lisaks leiti üks sette alla mattunud kanalisatsiooni heitvee suue K1. (Vt uurimistöö aruande Tabel 4 Uuritud drenaaži suudmete tehniline seisund ja parameetrid).

Märkus: PTA-le uurimistöö aruande esitamise järgselt otsustati PTA Põhja regiooni Rapla esinduses 16.02.2024.a toimunud koosolekul, et uuendatakse kõik maaparandussüsteemide koosseisu kuuluvad suudmetorud (va S2 ja S16- S19), et paigaldada 6m pikkused suudmetorud (va suudmed S34, mille toru pikkus -4m). Suudmeid S31 ja S32 ei uuendata

Kobraste tegevus.

Uurimistööde ajal leiti 6 koprapaisu või selle jäänust. Jooksu oja tehniline seisund on tugevasti mõjutatud kobraste tegevusest. Kui uuritud eesvoolu alamjooksul, mõõdupunktide MP0(0+00) ja MP3(0+30) vahel

mõjutab drenaažisüsteede toimimist Kärü jõe veetase, siis alates mõõdupunktis MP15(1+50) 30 m ülesvoolu poole kuni mõõdupunktini MP27(2+70) paiknevad 6 koprapaisu, takistavad Kärü2, Kärü1 ja Kärü6 maaparandusehitse drenaažisüsteem nõuete kohast toimimist. Kokkuvõtte Jooksu ojal paiknevatest koprapaisude kirjeldustest on leitav uurimistöö aruande tabel 5 (vt Tabel 5 Jooksu oja uuritud lõigul paiknevate kopratammide kirjeldused).

Üldsust teavitav infotahvel

Üldsust teavitava infotahvli paigaldamiseks on kõige sobilikum koht truup T1 juures.

Vee-elustiku kaitsemeetmete vajadus

Jooksu oja uuendustööde käigus tuleb arvestada järgnevate asjaoludega seoses vee-elustiku soodsate elutingimuste säilitamisega:

- oja uuendustööde käigus jätta võimalusel alles kruusane sete ja kivid oja põhja, eemaldada kogunenud sete, mis takistab maaparandussüsteemi toimimist;
- võimalusel jätta võimalikult palju puistut alles oja lõunapoolsele nõlvale;

Antud tegevused aitavad säilitavad kraavi mitmekesisust ja pakuvad erinevatele liikidele elupaiku ja varjevõimalusi.

Uurimistööde põhjal võib järeldada, et oja ei ole püsivooluline ja kalastikule elupaigaks vähesobiv.

Haju- ja punktkoormus.

Hajukoormuse leviku ohtlike alasid Jooksu oja kallastel, mis paikneks üle viie hektari suurusel maa-ala, paiknevad MP9(0+90) ja pk 1+25 vahelisel lõigul vasakpoolsel kaldal, kus paikneb 9 ha suurune haritavmaa, mis lasub rähkses saviliiva pinnases, mille äärde ei ole rajatud looduliku rohumaad ning mille maapinna lang on üle 15%. Mõõdupunktide MP15(1+50) ja MP22(2+20) vahel 681 m ulatuses paikneb eesvoolu kallastel paikneb rähkses saviliiva pinnases haritavmaa, mille äärde ei ole rajatud looduliku rohumaad ja mille maapinna lang üle 15%. Hajukoormuse ohu vähendamiseks Jooksu ojal, oleks mõttekas piirata oluliselt kobraste tegevust, et veekogu nõlvad kindlustuks taimestikuga. Kaaluda hajukoormuse vähendamise võimalusi. Võimalusel rajada veekaitse vööndite laiendused. Hajukoormuse ohtlik lõigud on ära näidatud joonisel 1, ja uurimistöö aruande Tabel 6 esitatud Jooksu oja uuritud lõikude hajukoormuse ohtlikkuse hinnangud.

1.2. Projekteeritud ettevalmistavad tööd

Jooksu oja uuendamise ettevalmistustöödena on projekteeritud puittaimestiku – erineva tihedusega võsa ja metsa raie, kändude juurimine, kändude ja tüveste ning vajadusel kivide koondamine, rohttaimestiku niitmine, koprapaisude lammutamine ja eemaldamine, koprakäikude likvideerimine (lahti kaevamine ja tagasi täitmine) eesvoolu sängist, ning lamapuidu (risu) koristamine voolusängist. Täpsemalt on

ettevalmistavate tööde asukohad ja ulatused on äratoodud joonisel 1 ja 5 ning ettevalmistavate tööde mahud tabelis 5.

Projektiga hõlmatud alal keskkonnakaitsealised piirangud puuduvad. Jooksu oja mõõdupunktist MP37(3+64) ülesvoolu suunas piirneb Kärü looduskaitsealaga, kus uuendustöid teha ei kavandata.

Ettevalmistavate tööde käigus (va lõikude MP8(0+80) kuni pk(0+93) ja pk 1+23 kuni MP15(1+50) vahel) ning MP22(2+20) kuni MP25(2+50) vahel) teostatakse puittaimestikuga raie ja rohttaimestiku ning lamapuidu eemaldamine eesvoolu voolusängist (põhi ja nõlv) ja kallastelt projektplaanil (vt joonis 1 ja 5) näidatud ulatuses, jättes siiski kasvama nii palju terveid ja elujõulisi puid (va pajud ja toomingad drenaažkuivendusega aladel ning puittaimestik drenaažisuudmete ja truupide ümbruses), mis ei sega uuendustööde teostamist ega ole potentsiaalselt voolutakistuseks. **Puittaimestik tuleb raiuda eelistatult juuli teisest poolest märtsi lõpuni, rohttaimestik tuleb niita eelistatult juulis-augustis.**

Rohttaimestiku ja peenvõsa niitmine teostada **esimese tööprotsessina**:

- rohttaimestik tuleb niita eelistatult juulis-augustis;
- Rohttaimestik niidetakse nõlvalt ja kaldalt ning põhjast projektplaanil (vt joonis 1 ja 5) näidatud ulatuses, sest see takistab maaparandussüsteemi nõuetekohast toimimist ja põhjustab eesvoolu või kuivenduskraavis oleva vooluvee paisutust.
- niitmisel vette sattunud rohttaimed eemaldatakse sealt tööpäeva jooksul vältides nende kandumise allavoolu;

Jooksu oja uuendatavatel lõikudel likvideeritakse kõik koprapaisud.

- Koprapaisu lammutamisel tekkinud materjalid käideldakse tuleohutus- ja keskkonnanõuete kohaselt selliselt, et need ei satuks eesvoolu ega kuivenduskraavi.
- Koprapaisu likvideerimisel eemaldatud paisu materjalid paigaldatakse maa-alale eraldi selliselt, et need ei takistaks maa sihtotstarbelist kasutamist.
- Et koprad koprapaise uuesti üles ei ehitaks, tuleks koprad kinni püüda või nende pesad likvideerida ka eesvoolust eemal olevatelt aladelt (**selleks teha koostööd Kärü Jahindusklubi, 80063084, Esindaja: Leo Kass; Telefon: 56495643; e-mail: karujahindusklubi@gmail.com**).

Suudme hooldamise ja uuendamise (vt tabel 7) käigus:

- raiutakse eesvoolu põhjast, nõlvalt ja kaldalt ning **juuritakse mõlemalt poolt** suuet puittaimestik ja selle juured vähemalt **viie meetri** pikkusel lõigul. Kriteeriumiks on mehhanismide töötamiseks või liikumiseks vajaliku ruumi tagamine ning drenaažisuudmete toimimiseks vajaliku veetaseme ja truupide ning drenaažisuudmete hoiunõuete täitmine.
- Juuritud kändud asetada, kas eesvoolu metsapoolsesse serva nii, et oleks tagatud sademevee valgumine metsaalalt kraavidesse ning vajadusel oleksid kraavide mulded perspektiivselt liigeldavad või purustada või siis käidelda tuleohutus- ja keskkonnanõuete kohaselt selliselt, et need ei satuks eesvoolu ega kuivenduskraavi. Tee ja põlluga piirneval lõigul juuritud kändud purustada

või siis käidelda tuleohutus- ja keskkonnanõuete kohaselt selliselt, et need ei satuks eesvoolu ega kuivenduskraavi. Juhul kui kännud paigaldatakse maaomanikuga kokkuleppel kännuhunnikutesse, siis paigaldada need nii, et need ei segaks maa sihtotstarbelist kasutamist.

Truubi hooldamise või uuendamise käigus:

- eemaldatakse truubil ja eesvoolu nõlvalt puittaimestik truubi sisse- ja väljavoolu kindlustuste ulatuses.

Suubuvad kraavid/nõvad (va Jooksu oja lõikude MP8(0+80) kuni pk(0+93) ja pk 1+23 kuni MP15(1+50 vahel) ning MP22(2+20) kuni MP25(2+50) vahel) tuleb puittaimestikust puhastada kuni 5 m ulatuses (sisse arvestatud ettevalmistavatesse töödesse).

Tuletõrjetiigi uuendamise käigus:

- kõrvaldatakse tiigi nõlvalt, kaldalt ja rajatiselt risu, praht ja puittaimestik sellises ulatuses, et oleks võimalik tiigi paremnõlv korrastada ja settevall nõuetekohaselt laiali ajada.

Muude ettevalmistavate tööde teostamisel tuleb järgida järgnevaid asjaolusid:

- Raiumisel jäetakse kännud kõrgusega, mis on tehnoloogiliselt võimalik, kuid mitte üle 20 sentimeetri kõrguseks. Maaparandushoiutöö tegemiseks raiutakse eesvoolu kaldalt puittaimestik ulatuses, mis võimaldab maaparandushoiutöö tegemiseks kasutataval masinal nõuetekohaselt töötada ja vajaduse korral settevalli laiali ajada.
- Eesvoolu voolusängi varisenud puittaimed, nende jäätmed ja muud voolutakistused paigaldatakse eesvoolu ja kuivenduskraavi voolusängi kaldale selliselt, et need ei takistaks maa sihtotstarbelist kasutamist või maa-alale, kus need ei takista või takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist.
- Eesvoolu voolusängi varisenud või eemaldatavad puittaimed, taimestik ja nende jäätmeid jõe nõlvadele mitte paigalda. Tagada tuleb, et need jäätmed ei satuks jõe voolusängi.
- Eesvoolu voolusängist välja tõstetud lamapuit sorteerida raiutud puittaimestikust eraldi.
- Eesvoolu lõigul, mis läbib drenaažkuivendusega maa-ala või paikneb selle kõrval, raiutakse kaldalt pajud ja toomingad.
- Eesvoolul hoiutöö tegemiseks kasutava kalda vastas kalda poolset nõlvalt (joonise 1 tähistatud 0*) eemaldada ainult puud, mis takistavad sette eemaldamist või on eesvoolu poole kaldu (va pajud ja toomingad drenaažkuivendusega aladel ning puittaimestik drenaažisuudmete ümbruses);
- Kaevetöödel veekogudes tuleb maksimaalselt säilitada kaldataimestik või selle kiire taastumisvõime, selleks säilitada hädapärast maha võetavate puude kännud ja juurestik, seda eriti eesvoolu kaitsevööndis (va pajud ja toomingad drenaažkuivendusega aladel ning puittaimestik drenaažisuudmete ümbruses).
- Voolusängi püsivuse tagamiseks nõlvadelt kände mitte juurida (va drenaažisuudmete ümbruses).

1.3. Ühiseesvoolu voolusäng ja projekteeritud uuendustööd

Uuendustöid Jooksu ojal teostatakse mõõtepunktide MP0(0+00) kuni MP37(3+64) vahelises lõigus (va lõikude MP8(0+80) kuni pk(0+93) ja pk 1+23 kuni MP15(1+50) vahel) ning MP22(2+20) kuni pk(2+49) vahel). Uuendataval riigi eesvoolu lõigul eemaldatakse voolutakistuseks kujunenud sette ja koprapaisud, taastatakse eesvoolu nõlvade püsivus, korrastatakse projektis ettenähtud truubid ja suudmed, eemaldatakse hoitutööde tegemist ja maaparandussüsteemi rajatiste toimimist takistav taimestik. Tööde teostamise piirkonnas registreeritud looduskaitseelised piirangualad puuduvad.

Sette voolusängist eemaldamise mahud on saadud välitööde käigus kogutud andmetele ja hinnangutele tuginedes ning eesvoolu mõõdistuste tulemusel koostatud pikiprofiili ja ristprofiilide alusel (joonised 2-4).

Taimestikku, mis segab sette eemaldamist ja vee voolamist esineb voolusängis mõõdupunktide MP0(0+00) kuni MP6(0+60) ja MP15(1+50) ja MP21(2+20) vahel. Enne sette eemaldamist tuleb voolusängist ja nõlvadelt likvideerida puit- ja rohhtaimestik (k.a pilliroog) ning eemaldada voolutakistused ning koprapaisud, mis tekitavad vee paisutust. Jooksu oja kaldal, kus teostatakse töid on ettenähtud koprakäikude läbikaevamine ja tasandamine, kraavist väljakaevatud settega või kändudega nende täitmine, nõlvadele paigutatud koprapaisude jääkide ja kuhilate eemaldamine. Peale trassiraiet ja koprapaisude eemaldamist peab laskma pinnasel taheneda ja seejärel alustada setete ja taimestiku eemaldamisega voolusängist.

Sette eemaldamist tuleb viia läbi madalvee perioodil, et viia sette alla kandumine miinimumini. Sette voolusängist eemaldamise töödega võib mõõdupunktide MP15(1+50) ja MP22(2+20) vahel ja pk(2+49) MP37(3+64) vahel alustada kui paisutust tekitavad voolutakistused ja koprapaisud on eemaldatud, voolusängis veetase on alanenud ja kui nõlvad on muutunud töömaa ulatuses stabiilsemaks ning voolusängis veega küllastunud sette mass on kokku vajunud.

Uuendustööde tegemisel rakendada järgmisi meetmeid:

- settetööde tegemiseks tuleb jõe jooksul näidatud asukohta rajada sette-ekraan (truup T3 ja T1 ette). Uuendustööde aegselt tuleb aegajalt eemaldada sette-ekraani taha kogunenud sete ja risu;
- sette eemaldamisel liigutakse mõõdupunktist MP1 ülesvoolu sette eemaldamise töödega lähtuvalt jõe voolusuunast alt üles;
- Voolutakistuseks kujunenud sete tuleb looduse paremast kohanemiseks eemaldada ühe korraga ja nii kiiresti, kui võimalik.
- mullatöid veejuhtmel tuleb teha suvise madalvee ajal, et minimeerida sette allavoolu liikumist;
- veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.);
- settetöid teha sette-ekraani poolt tekitatud jõe veetaseme paisutuse mõju piirkonnast ülevoolu pool;
- Mõõdupunktide MP0(0+10) ja MP1(0+10) vaheline lõik toimib settetööde tegemise ajal sisuliselt sette-ekraanina;

- väljakaevatav sete tõstetakse asendiplaanil (joonis 1) märgitud kaldale ja planeeritakse põllumajandusmaal kuni 10 cm kihina antud kaldaalale;

Märkus: Voolusuuna noole asukoht joonise 1 ühiseesvoolu kaldal, tähistab voolusängis eemaldatud sette paigaldamist ja laialiajamist projekталaga seotud ühiseesvoolu kaldale. Veejuhtme vasak ja parem kall as on määratud vee voolamise suunas.

- eemaldatud sette paigaldada eesvoolu kaldale settevallina viisil, mis välistab sette tagasivalgumise eesvoolu;
- põllumajandusmaale laialiaetud sete ei tohi sisaldada kive ega raiejäätmeid. Sette eemaldamise käigus kraavist väljatõstetud kivid, mis ei takista vee voolu ($d > 10\text{cm}$) asetada tagasi kraavi nõlvajalamile;
- eesvoolu põhjast, nõlvalt ja kaldalt raiutakse ning juuritakse mõlemalt poolt drenaažisuuet ja purret puittaimestik ja selle juured viie meetri pikkusel lõigul;
- kändud ning väiksemad kivid, mida ei asetata nõlvajalamile eemaldatakse ning paigaldatakse maaalale, kus need ei takista või takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist;
- kändude juurimiskohad ja kivide väljakaevamise tulemusena tekkinud ebatasasused tasandatakse;
- Uurimistööde ajal tuvastatud eesvoolu hajukoormuse ohtlikel lõikudel hakukoormuse vähendamiseks tuleb võimalusel pk(0+93) ja pk(1+23) vahel, 300 m ulatuses ja mõõtepunktide MP15 ja MP22 vahel, 700 m ulatuses, rajada jõe kallastele püsirohuma ribad 15 m laiselt.
- Vastavalt EhS § 71 lg 2 on riigitee teekaitsevööndi laisuseks 30 m mõlemal pool äärmise sõiduraja välimist Riigiteed ega selle korrakohast kasutamist ei ole lubatud ohustada.
- Uuendustööde käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida teemaa piires. Tee kaitsevööndisse jäävate kraavide uuendustööde käigus säilitada kraavi nõlvade korrapärased kalded. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud. Riigiteel ja mulde nõlvadel materjalide ladustamine on keelatud, samuti riigiteelt materjalide tõstmine või lossimine. Vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ette vastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist. Materjalide veod korraldada olemasoleva juurdepääsute kaudu. Materjalide maha- ja peale laadimine riigiteelt on lubatud vaid Transpordiametiga kooskõlastatud vastava ohutu, liikluskorralduse olemasolul. Tööde tegemine ja materjalide ladustamine kavandada selliselt, et oleks tagatud majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisas „Maantee projekteeerimismid“ toodud ohutuse põhimõtted külgnähtavuse ja ristumiskoha nähtavuskolmnurga kohta.
- Arvestada tuleb Elektrilevi OÜ kooskõlastuse märkustega, sest Jooksu oja uuendatava lõikudel läbib:
- mõõdupunkti MP6(0+60) ja MP7(0+70) vahel, 1-20 kV (Keskpingeliin) õhuliin AS-35, mille kaitsevööndi ulatus on 10 m liini teljest mõlemale poole;

- mõõdupunktide MP12(1+20) ja MP13(1+30) vahel kulgeb joonisel 1 näidatud asukohas elektrimaakaabelliin AXPk.4x50, mille kaitsevööndi ulatus on piki kaablit kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid;
- mõõdupunktide MP28(2+80) ja MP29(2+90) vahel kulgeb joonisel 1 näidatud asukohas elektrimaakaabelliin AXAL-TT PRO.3x50+25, mille kaitsevööndi ulatus on piki kaablit kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid.

Projektlahendus näeb ette, Jooksu oja suubuvate kraavide (k.a nõvad) (kokku 9 tk) puhastamise, keskmise mahuga 5 m³/tk. Lõikudes, kus trasse oja kaldale ei rajata (metsad) seal on ettenähtud suubuvate kraavide puhastamine ainult mahus, mida on võimalik teostada vastaskaldalt.

Voolusängi tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud on toodud Tabel 6 ja joonisel 1 ja 2.

Uuendustööde tegemisel järgida lisaks seletuskirja punktis 1.6 kirjeldatut.

1.4. Suudmete tehniline seisukord ja projekteeritud uuendustööd

Uurimistööde teostamise ajal leitud suudmed on mõõdistatud ning töömahtudes on ette nähtud suudmete taastamine. Leidmata suudmed on kantud uuendusprojekti projektplaanile erineva leppemärgiga. Leidmata suudmetel (10 tk) on lisaks taastamisele ettenähtud suudme otsimine. Kõik suudmed tuleb tähistada tähispostidega.

Suudme uuendamisel kaevatakse suudmetoru lahti, asendatakse see uuega, isoleeritakse suudmetoru ja dreanažikollektori vaheline liidus ning täidetakse suudmetoru kaevik pinnasega, mis tihendatakse. Suudme uuendamise käigus raiutakse ka eesvoolu põhjast, nõlvalt ja kaldalt ning juuritakse mõlemalt poolt suuet puittaimestik ja selle juured vähemalt viie meetri pikkusel lõigul. Suudmest ja suudmetoru esisest voolurennist eemaldatakse sete. Suudmetoruesine voolurenn parandatakse ja suudmetoruesine kindlustus taastatakse, kui need on lagunened. Suudmetorude siseläbimõõt tuleb valida ehitajal olemasoleva kollektori siseläbimõõdust suurem (vt joonis 1 ja 2 ning Tabel 7 on toodud rajamisaegsed kollektori siseläbimõõdud), vältides sellega voolutakistuse kogunemist torude ühenduskohta. Kasutada võib suudmetorusid, mis tagavad maaparandussüsteemi eesmärgipärase toimimise olemasolevas keskkonnas ja mis koostoimivad ning ühilduvad olemasoleva dreanažiga. Suudmetorude pikkuseks on ettenähtud 6,0 m, va suue S34, mille pikkus on 4 m. Töövõtja peab veenduma, et asbestist torustikega kokku puutuvaid töötajaid on juhendatud ja nad täidavad jäätmete sh ka asbesti sisaldavate jäätmete käitlus¹¹- ja ohutusnõudeid¹². Suudmetorud peavad olema aukudeta plasttorud, rõngasjäikusega minimaalselt SN8. Suudme juures planeeritakse eesvoolu kallas nii, et suudme kohal ei teki pinnavee voolu. **Dreanažisüsteemi suudmest ülespoole tihendatakse kaeviku täitepinnas kogu suudmetoru ulatuses.** Võimalusel taaskasutada olemasolevaid suudmetoruesiseid

¹¹ Keskkonnaministri määrus nr 22 „Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded“

¹² EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 2009/148/EÜ „Töötajate kaitsmise kohta asbestiga kokkupuutest tulenevate ohtude eest tööl“

kindlustusplaate. Suudmetoru põhi ei ulatu kraavi nõlvast välja rohkem kui kümme sentimeetrit. Suudmete taastamine teostada vastavalt Tabel 7 ja tüüpjoonistele 1.4, 2.11, 2.12; 2.13 ja 2.14.

Suudme hooldamise ja uuendamise käigus raiutakse eesvoolu põhjast, nõlvalt ja kaldalt ning juuritakse mõlemalt poolt suuet puittaimestik ja selle juured vähemalt viie meetri pikkusel lõigul. Suudmest ja suudmetoru esisest voolurennist eemaldatakse sete. Suudmetoruesine voolurenn parandatakse ja suudmetoruesine kindlustus taastatakse, kui need on lagunenud. Enne suudme settest puhastamist eemaldatakse sete eesvoolust, kui sete takistab suudme nõuetekohast toimimist. Paigast nihkunud suudmetoru paigaldatakse see esialgsesse kohta tagasi.

1.5. Truupide tehniline seisukord ja projekteeritud uuendustööd

Ühiseesvoolul olevate truupidega nähakse uuendusprojektiga ette järgmised tööd:

- Truubi T1 hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik ja puhastada settest. Enne truubi settest puhastamist eemaldatakse sete eesvoolust. Truubi hooldamise käigus eemaldatakse truubi toimimist või hooldustöö tegemist segav puittaimestik, korrastatakse vajaduse korral truubi otsak, kaevates lahti mittekorras liidus ja isoleeritakse see, ning taastatakse sisse- ja väljavoolu kindlustus.
- Truup T9 uuendamine (100 cm läbimõõduga betoontruup asendatakse DN 100 cm plasttruubiga). Truubile rajatakse KOK otsakud. Truubi uuendamise käigus eemaldada truubi toimimist või töö tegemist segav puittaimestik, korrastada truubi otsakute ümbrus. Betoontorud ja otsakud utiliseerida. Truubitoru paigaldada olemasolevast väljavoolu toru põhja kõrgus arvust (57.88 m) 5 cm sügavamale.
- Truubi T5 hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või töö tegemist segav puittaimestik, korrastada truubi otsakute ümbrus. . Enne truubi settest puhastamist eemaldatakse sete eesvoolust. Truubi hooldamise käigus eemaldatakse truubi toimimist või hooldustöö tegemist segav puittaimestik, korrastatakse vajaduse korral truubi otsak, kaevates lahti mittekorras liidus ja isoleeritakse see, ning taastatakse sisse- ja väljavoolu kindlustus.

Maaparandussüsteemi koosseisu mittekuuluvad truupid.

- Truubi T7 hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik ja puhastada settest.
- Truupide T3, T7 ja T8 hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või töö tegemist segav puittaimestik, korrastada truubi otsakute ümbrus.

Truubi otsaku konstruktsioon.

Truubi otsaku kivikindlustusega (KOK) nõlvad kindlustatakse kividega Ø 15..30 cm geotekstiilil (NGS2) tüüpjoonistel näidatud ulatuses. Nõlvakindlustuse kivide ladumisega tuleb alustada kindlasti nõlva alt liikudes ülespoole. Kivid tuleb paigaldada selliselt veevool ei kahjustaks kivikindlustist, selleks tuleb kivid süvistada pinnasesse ning vajadusel toestada kuiva betooniseguga.

Truupide uuendus.

Truubi uuendamisel tuleb jälgida järgmiseid asjaolusid:

- **tööd teostada peale ühiseesvoolu puhastamist settest.**
- truubitorude alus tuleb korralikult tihendada, vajadusel paigaldada täiendavalt liivapinnasest aluskiht kuni 15 cm;
- truubi pikikalle peab olema vähemalt 1%;
- truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema vähemalt 0,5 m;
- truubitoru ümbruse tagasitäide tihendatakse 20–30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal;
- tagasitäiteks tuleb kasutada mineraalset pinnast, milles ei tohi olla üle 60 mm läbimõõduga kive. Samuti ei tohi jääda tagasitäitesse tühimikke;
- pärast truubi valmimist ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra;
- Truubi T9 uuendamiseks on koostatud joonis 4.

Truupide ja purrete tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud on välja toodud tabelites 8.1 ja 8.2. Truupide uuendamine teostada vastavalt joonistele 4.

1.6. Keskkonnakaitse ja keskkonnarajatiste uuendustööd

Uuendustööde läbiviimisel Jooksu ojal mõõtepunktide MP0(0+00) kuni MP37(3+64) vahelises lõigus (va lõikude MP8(0+80) kuni pk(0+93) ja pk 1+23 kuni MP15(1+50) vahel) ning MP22(2+20) kuni pk(2+49)) vahel tuleb jälgida seletuskirja punktis 1.3 kirjeldatud nõudeid.

Uurimistööde ajal tuvastatud eesvoolu hajukoormuse ohtlikel lõikudel hakukoormuse vähendamiseks tuleb võimalusel pk(0+93) ja pk(1+23) vahel, 300 m ulatuses ja mõõtepunktide MP15 ja MP22 vahel, 700 m ulatuses, rajada jõe kallastele püsirohumaa ribad 15 m laiuselt.

Töövõtja peab uuendustööde käigus maksimaalselt vähendama uuendustööde negatiivset mõju keskkonnale. Uuendustööde tegemisel tuleb töövõtjal järgida ohutustehnilisi nõudeid. Kõikidel töödel tuleb rakendada töökaitsemeetmeid, millega on tagatud inimeste ja keskkonna turvalisus. Töökaitstes tuleb juhinduda Eesti Vabariigi Töötervishoiu ja tööohutuse seadusest.

Hoiutööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. 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. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeteenistust ja omavalitsust.

Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiukorra korral töö katkestada ja koheselt teavitada omavalitsust.

Kütused ja tankimine

- Mootorsae tankimisel tuleb kasutada spetsiaalseid kanistrite otsikuid, mis välistavad üle- ja möödavalamist.
- Masinate tankimine objektil peab toimuma spetsiaalsete pumpade abil.
- Kütusemahutid peavad olema ette nähtud ja vastavad kütuste kasutamiseks ja veoks.
- Lekkinud kütus või määrdeained tuleb spetsiaalse kogumisnõu või imava materjali (absorbent) abil kokku koguda ning toimetada tööobjektile jäätmete kogumiskohta.
- Kütusekanistreid tuleb hoida varjulises kohas.
- Keelatud on kütuste hoidmine ja saagide tankimine kraavidest, ojadest, jõgedest ja järvedest lähemal kui 10 m.

Jäätmed

- Kõik tekkinud jäätmed tuleb peale tööobjekti lõpetamist ära viia, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud.
- Igal tööobjektil peab olema koht jäätmete hoidmiseks (prügikast, prügikott).
- Kui tööobjektile töötavad ehitusmasinad, siis peab tööobjekt olema varustatud esmaste reostustõrje vahenditega, sh. labidas, 20 kg absorbentgraanuleid või 50 l turvast või saepuru ja vähemalt 10 l mahuga kogumisnõuga kasutatud absorbendi kogumiseks.
- Olmejäätmed ja ohtlikud jäätmed, nagu kütuse ja määrdeainete taara, markeerimisvärvi purgid, kütuse või määrdeaine lekke tõrjumisel kasutatud absorbent, akud, hüdrovoolikud, kütuse- või õlifiltrid jne hoitakse eraldi.
- Ohtlike jäätmeid tuleb hoida ilmastiku- ning lekkekindlates anumates või pakendites.
- Töövõtja peab veenduma, et asbestist torustikega kokku puutuvaid töötajaid on juhendatud ja nad täidavad jäätmete sh ka asbesti sisaldavate jäätmete käitlus¹³- ja ohutusnõudeid¹⁴.

1.6.1. Tuletõrjetiiik

Projektlahendusega on ettenähtud Jooksu oja mõõdupunkti MP22(2+20) lähedal paiknevast tuletõrjetiiigist eemaldada vooluveega liikunud liivasette. Tuletõrjetiiigi asukoht vt joonis 1 ja tehtavate tööde mahud leiab tabel 9.

Tuletõrjetiiigi puhastamisel settest tuleb kaldal jätta settevaba tööee vähemalt 3 m laiusega, et vältida hilisemal puhastamisel nõlvade liiga kõrgeks kerkimist. Selleks tuleb tiigist kaevatud pinnast/setet edasi tõsta, et oleks tagatud tööde tegemiseks vajalik ala, mille asukoht on näidatud joonisel 1. Veekogust välja kaevatud pinnas paigaldatakse tuletõrjetiiigi paremale kaldale, kus see ei takista pinnavee voolamist veekogusse ega takista või takistab kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist.

Tuletõrjetiiigi paremkallas on rajatud nõlvusega 1:3, millesse kobras on rajanud koprakäigud. Projektiga on ettenähtud nende likvideerimine ja läbikaevamine ja tuletõrje tiigi paremkalda nõlvuse 1:3 taastamine.

¹³ Keskkonnaministri määrus nr 22 „Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded

¹⁴ EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 2009/148/EÜ „Töötajate kaitsmise kohta asbestiga kokkupuutest tulenevate ohtude eest tööl

Jooksu ojaale mõõdupunkti MP22(2+20) lähedale rajatud 2011-2012.a AS Amaks poolt tuletõrjetiik, OÜ Hetver poolt 2009. koostatud „Käru MPÜ maaparandus 2009“ töö nr 10-09 (PTA-432) alusel. Nimetatud projekti järgi on tuletõrjetiik rajatud mõõtmetega 16x45 m, ja peaks olema sügavusega 3.7 m (uurimistööde tegemise ajal mõõdetud tiigi sügavus paisu juures 71cm!). AS Amaks poolt 2011.a koostatud ehitustööde toimikust nr 10-09; 11-11 ei selgu, kas ka nii sügav tuletõrjetiik on ka rajatud. Tuletõrjetiigist on ette nähtud puhastada ükskord uuendustööde ajal setet, olemasolevast tiigi põhjast 30 cm sügavuselt.

Peale uuendustööde lõppu tuleb tuletõrjetiigist eemaldada sete.

Tööde mahud on leitavad tabelis 1 ja tabelis 9.

1.7 Muud tööd

Projektiga on ettenähtud ühe üldsust teavitava infotahvli (vaata maaeluministri 22.12.2015 määrus nr 26 lisa joonist 5 või 6) paigaldamine, truubi T1 juurde. Tööde mahud on äratoodud tabelis 10.

Sette-ekraanid

Uuendusaegsete sette-ekraani asukoht (truubi T3 ette) on väljatoodud joonisel 1 vastava leppemärgiga. Settetöid teha sette-ekraani poolt tekitatud jõe veetaseme paisutuse mõju piirkonnast ülevoolu poolt. Uuendustööde aegselt tuleb aegajalt eemaldada sette-ekraani taha kogunenud sete ja risu.

1.8 Erinõuded ja piirangud uuendustööde tegemisel

Ametkonnad

Transpordiamet

Jooksu oja uuritud ühiseesvoolu lõik ristub:

1. mõõdupunktide MP9(0+90) juures riigiteega nr 15 Tallinn - Rapla - Türi km 78.635 truubi T2 juures.
2. mõõdupunktide MP15(1+50) juures riigiteega nr 20256 Käru – Pärniku km 0.393 truubi T3 juures.
3. mõõdupunktide MP30(3+00) juures riigiteega nr 20256 Käru – Pärniku km 2.059 truubi T8 juures.

Vastavalt EhS §71 lg 2 on riigitee teekaitsevööndi laiuks 30 m mõlemal pool äärmise sõiduraja välimist Riigiteed ega selle korra kohast kasutamist ei ole lubatud ohustada. Projekti realiseerimisel tuleb vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ette vastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist.

Juurdepääsuks sobivad ühiseesvoolule teed nr 1290018 Põllumäe tee, nr 1290014 Sillamäe tee, nr 1290013 Maasiksaare tee, ja registri numbrita teede (kohalik-, era- ja/või metsatee) kaudu kasutades olemasolevaid mahasõite. Ehitustehnikaga manööverdamine riigitee mulde nõlvadel ei ole lubatud.

Projektiga on ette nähtud riigitee kaitsevööndis oleva dreanažisuudme S9, S10, S11 ja S12, S20, S21 S34 S35 uuendamine.

Suudme uuendamisel kaevatakse suudmetoru lahti, asendatakse see uuega, isoleeritakse suudmetoru ja dreanažikollektori vaheline liidus ning täidetakse suudmetoru kaevik pinnasega, mis tihendatakse. Suudme uuendamise käigus raiutakse ka eesvoolu põhjast, nõlvalt ja kaldalt ning juuritakse mõlemalt poolt suuet puittaimestik ja selle juured vähemalt viie meetri pikkusel lõigul. Suudmest ja suudmetoru esisest

voolurennist eemaldatakse sete. Suudmeteruesine volurenn parandatakse ja suudmeteruesine kindlustus taastatakse, kui need on lagunened. Suudmeterude siseläbimõõt tuleb valida ehitajal olemasoleva kollektori siseläbimõõdust suurem (vt joonis 1 ja 2 ning Tabel 7 on toodud rajamisaegsed kollektori siseläbimõõdud), vältides sellega volutakistuse kogunemist torude ühenduskohta. Kasutada võib suudmeterusid, mis tagavad maaparandussüsteemi eesmärgipärase toimimise olemasolevas keskkonnas ja mis koostoimivad ning ühilduvad olemasoleva drenaažiga. Suudmeterude pikkuseks on ettenähtud 6,0 m, va suue S34, mille pikkus on 4 m. Suudmekoht tähistatakse plastist tähispostiga.

Suudme S9 uuendustööd piirduvad hooldustöödega ehk suudmeteru ümbrus puhastatakse setetest, eemaldatakse suudmeteru toimimist takistav taimestik ning suudmeteru kindlustuse olemasolul seda korrastatakse. Suudmekoht tähistatakse plastist tähispostiga.

Projektiga on ette nähtud riigitee kaitsevööndis oleva riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu volusängist lamapuidu, volutakistuste, puittaimestiku (trassi laiused projektplaani) ning setete eemaldamine. Eemaldatud puittaimestiku ja setet ei tohi paigaldada, ladustada ega laiali ajada teemaa piires.

Eesvoolu uurimistöid riigitee alla jääval truubil teostati 13.10.2023. Uurimistöödega tuvastati truubil T2 väljavoolu kõrgus 52.35 m abs ja sissevoolu kõrgus 52.34 m abs. Tuvastati, et väljavoolu poolne truubi kindlustus lagunened. Truubi seisund hinnati uuendamist vajavaks. PTA-I puudub õigus avalikel teedel paiknevaid rajatise uuendada, rekonstrueerida või ehitada. Uuendusprojektiga ei muudeta truubi T2 lävendis voluhulka. Uuendustööde läbiviimisel ei muuteta Jooksu oja valgala piire ja esvoolu parameetreid, mis võivad mõjutada esvoolul paiknevate truupide seisundit. Parameetrid, mis võivad muuta arvutusliku ületustöenäosusega aasta tippvoluhulkasid, jäävad endisteks.



Foto 4 ja 5. Vaade truubi T2 lagunened väljavoolule ja vaade truubi sissevoolu poolt

Projekti realiseerimisel tuleb arvestada järgneva informatsiooni ja nõuetega:

1. Riigitee ja riigitee mahasõitude olemasolevad teetruubid ning truupide sisse- ja väljavoolu kindlustused peavad säilima. Teede muldkeha ja teede katendi kahjustamine ei ole lubatud. Rekonstrueerimistöode käigus tekkinud jäätmeid, settematerjali jne ei tohi riigitee teemaal ladustada ega planeerida tee maa-ala piires.
2. Uuendustööde teostamise järgselt tagada riigitee aluse truubi läbilaskevõime ehk vajadusel eemaldada tööde käigus truupi kandunud setted.
3. Materjalide veod korraldada olemasolevate juurdepääsuteede kaudu, ladustamist ning peale- ja mahalaadimistöid riigiteele mitte kavandada. Riigitee nõlvadel sõitmine või manööverdamine ning muul viisil konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine on keelatud.
4. Riigitee maa tuleb peale tööde lõppu korrastada. Haljastus taastada kasvupinnase ja murukülviga vastavalt „Teetööde tehniliste kirjelduste“ peatükk nr 9 „Maastikukujundustööd“ kvaliteedinõuetele.
5. Projekti realiseerimisel tuleb vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ette vastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist.
6. EhS § 70 lg 2 p 1 kohaselt ei tohi ehitus- ega muu tegevus kaitsevööndis ohustada riigiteed või selle korra kohast kasutamist. Kui kavandatav tegevus võib riigiteel liiklejaid mistahes viisil ohustada, tuleb ohutuse tagamisel lähtuda liiklusseaduse § 71 lõike 4 alusel kehtestatud majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.
7. Enne riigitee maaüksusel ehitustööde alustamist tuleb huvitatud isikul:
 - 7.1. koostada liikluskorralduse projekt vastavalt liiklusseaduse § 71 lõike 4 alusel kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 Nõuded ajutisele liikluskorraldusele ning kooskõlastada see Transpordiametiga e-posti aadressil maantee@transpordiamet.ee.
 - 7.2. saada Transpordiametilt liiklusseaduse § 72 lg 3 kohane liiklusvälise tegevuse luba. Vastav taotlus (<https://www.transpordiamet.ee/taotlused-blanketid#liikluskorraldus-maa>) palume saata e-posti aadressil maantee@transpordiamet.ee. Taotlusele lisada kooskõlastuskiri ja ehitusaegse liikluskorralduse projekt.
8. Kooskõlastatud projekti muutmisel riigitee piirides ja/või kaitsevööndis tuleb projektlahendus Transpordiametiga uuesti kooskõlastada.

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet

Jooksu oja uuritud ühiseesvoolu lõigul mõõdupunkti MP25(2+50) lähedal ristub Jooksu ojal paikneva truubi T6 kohal Tallinn-Viljandi raudteega. Vastavalt ehitusseadustiku §73 lõikele (1) loetakse raudtee kaitsevööndiks maa-ala, mis hõlmab raudteealuse maa ning ulatub rööpme teljest, mitmeteelistel raudteedel ja jaamades äärmise rööpme teljest 30 meetri kaugusele. Lõike (2) ja (3) kohaselt on Raudtee kaitsevööndis keelatud ohustada liiklust ja takistada nähtavust raudteel. Lisaks raudtee omaniku nõusolekule on vajalik Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti luba raudtee kaitsevööndis kui kavandatakse kaevetööde

tegemist. Projektiga on ette nähtud raudtee kaitsevööndis oleva riigi poolt korras hoitava ühisesvoolu Jooksuoja voolusängist lamapuidu, voolutakistuste, puittaimestiku (trassi laiused projektplaanil) ning setete eemaldamine. Eemaldatud puittaimestiku ja setet ei tohi paigaldada, ladustada ega laiali ajada raudteemaa piires.

Keskkonnaamet

Elektrilevi OÜ

Arvestada tuleb Elektrilevi OÜ kooskõlastuse märkustega, sest Jooksu oja uuendatava lõikudel läbib:

- mõõdupunkti MP6(0+60) ja MP7(0+70) vahel, 1-20 kV (Keskringeliin) õhuliin AS-35, mille kaitsevööndi ulatus on 10 m liini teljest mõlemale poole;
- mõõdupunktide MP12(1+20) ja MP13(1+30) vahel kulgeb joonisel 1 näidatud asukohas elektrimaakaabelliin AXPK.4x50, mille kaitsevööndi ulatus on piki kaablit kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid;
- mõõdupunktide MP28(2+80) ja MP29(2+90) vahel kulgeb joonisel 1 näidatud asukohas elektrimaakaabelliin AXAL-TT PRO.3x50+25, mille kaitsevööndi ulatus on piki kaablit kulgev ala, mida mõlemalt poolt piiravad liini äärmistest kaablitest 1 meetri kaugusel paiknevad mõttelised vertikaaltasandid.

* Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevustekooskolastamise-vorm> Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500

* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.

* Õhuliinide all üle 4,5m kõrguste mehhanismidega töötamine on Elektrilevi loata keelatud.

* Süvendades olemasolevat pinnast õhuliini mastidest lähemal kui 1m ja sügavamale kui 1m, tuleb ette näha mastide toestamine. Tööde toestamine leppida kokku Elektrilevi OÜ esindajaga.

Eesti Lairibaarenduse SA

Projekti alal Jooksu oja mõõdupunkti MP9(0+90) ja MP15(1+50) lähedal läbib **Eesti Lairibaarenduse SA**-le kuuluv valguskaabel ELA034, mille kaitsevööndi ulatus on 1 m liini teljest mõlemale poole. Mikroorus paikneb vaguskaabel asetseb riigitee nr 15 Tallinn-Rapla-Türi ja riigitee nr 20256 Kärü - Pärniku teemuldes. Projektiga ei ole ettenähtud valguskaabli ELA034 kaitsetsoonis uuendustöid läbi viia.

Türi Vallavalitsus

Maaomanikud



Üldtingimused:




- * Ehitaja peab uuendustööde alustamisest teavitama kõiki maaomanikke;
- * Ehitaja lepib maaomanikega kokku täpsed liikumisteede kasutamise, puidu ladustamise kohad ja piirimärkide tähistamise. (Kooskõlastuslehtedel märgitud puidu ladustamise kohtasid pole eritingimustes eraldi välja toodud.)
- * Täpsemad tingimused ja nõuded vt kooskõlastuslehtedelt.

Märkus: Kooskõlastuslehtede leppemärkide lehti ei ole lisatud uuendusprojekti väljatrükile.

Leitud piiripunktide loetelu ja kirjeldus koos koordinaatidega

Uuendustööde läbiviimisel tuleb tagada, et uurimistööde ajal leitud piiripunktid (vt joonis 1 piiripunktide koordinaadid ja uurimise aruande Lisa 2) ei saaks kahjustatud.

PIIRIPUNKTIDE			Pildid	Kirjeldus
nr	KOORDINAADID			
	X	Y		
1	6520614.44	565386.24		Metallpostiga tähistatud piiripunkt 1, mis paikneb möödupunkti MP3(0+30) lähedal oja vasakul kaldal
2	6520877.47	565310.36		Metallpostiga tähistatud piiripunkt 2, mis paikneb möödupunkti MP3(0+30) lähedal oja vasakul kaldal

3	6521484.64	564988.76		Metallpostiga tähistatud piiripunkt 3, mis paikneb mõõdupunktist MP13(1+30) 60 ülesvoolu suunas oja vasakul kaldal
4	6522222.17	564434.49		Metallpostiga tähistatud piiripunkt 4, mis paikneb kuivenduskraavi K-7 suubumise lähedal Jooksu oja paremal kaldal
5	6523369.81	564183.04		Metallpostiga tähistatud piiripunkt 5, mis paikneb mõõdupunkti MP37(3+64) lähedal Jooksu oja vasakul kaldal

2. EESVOOLU TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 5 Ettevalmistavate tööde mahud

Jrk. nr.	Ühiseesvoolu lõigu			Roht- taimede ³ ha	Võsa ja peen- puistu ⁴ raie ha	Puittaimestiku raie ⁵ (ha)					Kändude juurimine ja äraveda- mine ha	Olema- oleva mullavalli tasanda- mine m ³	Lama- puidu likvi- deeri- mine m ³	Kopra-paisu likvideeri- mine tk	Kopra-käikude läbi-kaevamine m ³	Muu voolu- takistuse likvideeri- mine (km)
	algus-pikett	lõpp-pikett	pikkus (m)			võsa ⁴		puistu ⁴		üksikute puudega maa-ala ⁴						
						madal	kõrge	peen	jäme							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	MP0(0+00)	MP2(0+20)	200	0.18		0.02		0.02	0.02		0.01					
2	MP2(0+20)	MP4(0+40)	200	0.34		0.12					0.01		1			
3	MP4(0+40)	MP8(0+80)	400	0.39		0.08					0.04					
4	MP9(0+90)	MP9(0+90)	10	0.01			0.01				0.01					
5	pk (0+93)	pk(1+23)	300	0.10		0.12		0.02	0.14		0.07		2			
6	MP15(1+50)	MP19(1+90)	400	0.76		0.25		0.02	0.02		0.06		1	2	20	
7	MP19(1+90)	pk2+25	350	0.25		0.16	0.01				0.03		1	1	10	
8	pk(2+49)	MP30(3+00)	510	0.52			0.15	0.02			0.06		1	3	30	
9	MP30(3+00)	MP35(3+50)	500	0.73			0.44				0.09		2			
9	MP35(3+50)	MP37(3+64)	140	0.09			0.06				0.02		1			
		Kokku	3010	3.37		0.75	0.67	0.08	0.18		0.40		9	6	60	

MÄRKUSED:

³ Rohhtaim ja puittaimestik on määratletud maaeluministri 19.detsembri 2018. a määruses nr 75 "Maaparandushoiutööde nõuded".

⁴ Võsa ja selle jaotus puittaimede kõrguse järgi madalaks ja kõrgeks, puistu ja selle jaotus puude läbimõõdu järgi peenpuistuks § 20. ja jämepeistuks ning üksikute puudega maa-ala on määratletud maaeluministri 20.detsembri 2018. a määruses nr 77 "Maaparanduse uurimistöö nõuded"

⁵ Uuendustöödega kavandatav puittaimestiku raie on puittaimestiku langetamine, langetatud tüvede laasimine ja puitmaterjali koondamine.

Tabel 6 Voolusängi tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud

Jrk. nr.	Ühiseesvoolu lõigu			Settekihi	Sette eemaldamine		Mullavalli		Veeviimarid vallide alla (m)	Nõlva tasandamine settekopaga (m ²)	Voolusängi kindlus- tamine (m ²)	Kindlus- tuse tüüp ⁶	Suubuva kraavi puhasta- mine (tk ²)	Märkused
	algus-pikett	lõpp-pikett	pikkus (m)	keskm.	mehhaa-	käsitsi	laiialajamine							
				rist- lõige (m ²)	niliselt (m ³)	(m ³)	põld ⁷ (m ³)	mets ⁸ (m ³)						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	MP0 (0+00)	MP1 (0+10)	100	1.84	184		83	37						
2	MP1 (0+10)	MP2 (0+20)	100	1.31	131		59						1	SK-1
3	MP2 (0+20)	MP3 (0+30)	100	1.21	121		54							
4	MP3 (0+30)	MP4 (0+40)	100	1.16	116		52						1	E-1
5	MP4 (0+40)	MP5 (0+50)	100	1.58	158		71						1	K-1

6	MP5 (0+50)	MP6 (0+60)	100	1.69	169		76							
7	MP6 (0+60)	MP7 (0+70)	100	1.51	151		68							
8	MP7 (0+70)	MP8 (0+80)	100	1.14	114		51							
9	MP8 (0+80)	pk (0+93)												
10	pk (0+93)	MP10 (1+00)	70	0.45	31		14							
11	MP10 (1+00)	MP11 (1+10)	100	0.53	53		24							
12	MP11 (1+10)	MP12 (1+20)	100	0.82	82		37							
13	MP12 (1+20)	pk (1+23)	30	0.74	22		10							
14	pk (1+23)	MP14 (1+40)												
15	MP14 (1+40)	MP15 (1+50)												T-1
16	MP15 (1+50)	MP16 (1+60)	100	0.43	43		19							K-2 ja K-3
17	MP16 (1+60)	MP17 (1+70)	100	0.59	59		27							
18	MP17 (1+70)	MP18 (1+80)	100	0.88	88		40							
19	MP18 (1+80)	MP19 (1+90)	100	0.96	96		43					1		K-4
20	MP19 (1+90)	MP20 (2+00)	100	0.44	44		20							
21	MP20 (2+00)	MP21 (2+10)	100	0.32	32		14					2		K-5 ja K-6
22	MP21 (2+10)	MP22 (2+20)	100	0.80	80		36			100	K			Kindlustada truubist (T5) väljavool täiendavalt 10 m ulatuses kivikindlustusega KK (vt tüüpjoonist 1.4-0) ja stabiliseerida nõlvad
23	MP22 (2+20)	MP23 (2+30)												
24	MP23 (2+30)	MP24 (2+40)												K-7
25	MP24 (2+40)	pk(2+49)												
26	pk(2+49)	MP26 (2+60)	110	0.77	84		38					2		K-8 ja E-2
27	MP26 (2+60)	MP27 (2+70)	100	0.59	59		27							
28	MP27 (2+70)	MP28 (2+80)	100	0.86	86		39							
29	MP28 (2+80)	MP29 (2+90)	100	1.02	102		46							
30	MP29 (2+90)	MP30 (3+00)	100	0.73	73		33							
31	MP30 (3+00)	pk(3+02)	20	0.73	15		7							
32	pk(3+03)	MP31 (3+10)	70	0.68	47		21							
33	MP31 (3+10)	MP32 (3+20)	100	1.09	109		49					1		E-3
34	MP32 (3+20)	MP33 (3+30)	100	1.19	119		54							
35	MP33 (3+30)	pk(2+37)	70	0.88	62		28							
36	pk(2+37)	pk(2+38)												
37	pk(2+38)	MP34 (3+40)	20	0.80	16		7							
38	MP34 (3+40)	MP35 (3+50)	100	0.80	80		36							
39	MP35 (3+50)	MP36 (3+60)	100	0.92	92		41							
40	MP36 (3+60)	MP37 (3+64)	42	0.90	38		17							Jooksu oja
Kokku			2932		2756		1240	37		100		9		

MÄRKUSED:

⁶ Märgitakse maaparandusrajatiste tüüpjooniste kohane kindlustuse tüüp.

⁷ Mullavalli laialiajamise maht arvestatakse põllumaal 90% sette eemaldamise mahust.

⁸ Mullavalli laialiajamise maht arvestatakse metsas 60% sette eemaldamise mahust.

Tabel 7 Suudmete tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud

Jrk. nr.	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise		Drenaažisuudme													Suudme - kraavi uuendamine (tk)	Märkused	
		nimetus	kood	arv kokku (tk)	otsimine (tk)	korrastamine (tk)	Ol. olukorda jäetavad suudmed (tk)	hooldamine (tk)	uuendamine (tk) ¹										
									DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID	DN/ID			75 mm
1	6112990020040	Käru3*	001	1	1				1										Otsida ja uuendada drenaažisuue S1
2	6112990020040	Käru3	001	6		1	1	3		1									Uuendada suue S6. Suudmed S7 kuni S9 hooldada. Suudmed S2 (jäeb projektalast välja) ja S5 jätta olemasolevasse olukorda
3	6112990020100	Käru6	001	5	2				3	1	1								Uuendada drenaažisuudmed S12, S13, S21, S23, S25
4	6112990020030	Käru2	001	22	6			3	2	8	1	4	1	2	1				Uuendada drenaažisuudmed S3, S4, S10, S11, S14, S20, S22, S24, S26-S29, S34-4m , S35, S37, S39-S41. Suudmed S15, S31, S32 hooldada
5	6112990020020	Käru1	001	7	1				1	3	1	2							Uuendada drenaažisuudmed S30, S33, S36, S38, S43-S45
6	6112990020100	Käru6*	001	4			4												Jätta olemasolevasse olukorda suudmed S16-S19
7	Kanaliseerimise heitvee suue!			1				1											Korrastada kanalisatsiooni heitvee suue K1
Kokku				46	10	1	5	7	7	13	3	6	1	2	1				

¹) Läbimõõdud plasttoru nominaalse sisediaimeetri järgi (DN/ID)

6112990020040

Käru3* Maaparandusregistrist väljakantud drenaažisüsteemi osa

Tabel 8.1 Truupide (ühiseesvoolul asuvad maaparandussüsteemi koosseisu kuuluvad truubid) tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud

Truubi põhja kõrgusarvud antakse EH 2000 kõrgussüsteemis.

Jrk. nr.	Olemasoleva truubi						Truubi valg-ala (km ²)	Truubi hooldamine	põhja kõrgus- arv (m) ²	Truubi uuendamine (m)		Truubi täien. kaeve (m ³)	Truubi täite- pinnas ³ (m ³)	Tee kruus- kate taasta- mine (m ³)	Truubi tähis	Märkused		
	nr	asukoht (m suudmest)	sise- läbi- mõõt (cm)	materjal ¹⁾	pikkus (m)	põhja kõrgus- arv (m) ²⁾		Truubi settest puhastamine (m)		torude asendamine	Truubi otsaku uuenda- mine (tk)						Truubi toru välja- tõstmine (m)	
								setet kuni 1/2 truubi Ø-st										
								ø150 cm										
1	T1	400	150	TT	15	50.72	9.8	15						150TT15KOK	Truubi hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik. Truup puhastada settest.			
2	T5	2200	100	TT	7	56.10	8.5							100TT7KOK	Truubi hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik.			
3	T9	3370	100	BT	10	57.88	5.3		57.83	11	2	10	30	30	20	100PT11KOK	Uuendustööde käigus, truup asendada. Truubi uuendamise käigus eemaldada truubi toimimist või töö tegemist segav puittaimestik, korrastada truubi otsakute ümbrus. Truubile rajatakse KOK otsakud. Betoontorud utiliseerida. Truubitruu paigaldada olemasolevast sissevoolu toru põhja kõrgusarvust 5 cm sügavamale.	
4	P1	1245													P1	Jätta olemasolevasse seisukorda		
5	P2	2345													P2	Jätta olemasolevasse seisukorda		
6	P3	2380													P3	Jätta olemasolevasse seisukorda		
Kokku										15		11	2	10	30	30	20	

MÄRKUSED:

- 1) Truubi torustiku materjal tähistatakse järgmiselt: BET-betoontoru, TT-terastoru, PT-plasttoru.
2) Truubi põhja kõrgusarvuks märgitakse truubi sissevoolu toru põhja kõrgusarv (EH2000).
3) Uue truubi täitepinnaseks kasutatakse ka ol.oleva truubi täiendaval kaevamisel saadud pinnast.

Tabel 8.2 Truupide (teemaal asuvad ja maaparandussüsteemi koosseisu mittekuuluvad truubid) tehniline seisund ja projekteeritud tööde mahud

Truubi põhja kõrgusarvud antakse EH 2000 kõrgussüsteemis.

	Olemasoleva truubi	Truubi hooldamine	Truubi uuendamine (m)			Truubi tähis	Märkused
--	--------------------	-------------------	-----------------------	--	--	--------------	----------

Jrk. nr.							Truubi valg-ala (km ²)	Truubi otsakute korrastamine (tk)	Truubi settest puhastamine (m)				põhja kõrgus- arv (m) ²	torude asendi korrigeerimine Ø50-80 cm RB truubitoru	Truubi täien. kaeve (m ³)	Truubi täite- pinnas ³ (m ³)	Tee kruus- katte taasta- mine (m ³)		
	nr	veejuhtme nimetus	sise- läbi- mõõt (cm)	materjal ¹	pikkus (m)	põhja kõrgus- arv (m) ²			setet üle 1/2 truubi Ø-st										
									ø50 cm	ø75 cm	ø100 cm	ø150 cm							
1	T2	Jooksu oja	125	TT	16	52.35	9.6												Korras truup, milles sete puudub. Väljavoolu poolne truubi kindlustus lagunenu. Kuna PTA-1 puudub õigus avalikel teedel paiknevaid rajatise uuendada, rekonstrueerida või ehitada, siis truubi kindlustuse uuendamist ei kavandata.
2	T3	Jooksu oja	2*100	PT	14	54.37	9.1												Truubi hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik.
3	T4	K-2	40	PT	12	55.05	>2												Korras truup, milles sete puudub
4	T7	Käru - Pärniku tee kraav T-1	40	PT	12	55.59	>2	12											Truubi hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik.
5	T6	Jooksu oja	150	BT	12	56.57	8												Korras truup, milles sete puudub
6	T8	Jooksu oja	100	PT	15	57.28	5.5												Truubi hooldamise käigus eemaldada truubi toimimist või hoiutöö tegemist segav puittaimestik.
Kokku									12										

MÄRKUSED:

¹) Truubi torustiku materjal tähistatakse järgmiselt: BT-betoontoru, TT-terastoru, PT-plasttoru.

²) Truubi põhja kõrgusarvuks märgitakse truubi sissevoolu toru põhja kõrgusarv (EH2000).

³) Uue truubi täitepinnaseks kasutatakse ka ol.oleva truubi täiendaval kaevamisel saadud pinnast.

Tabel 9 Keskkonnakaitserajatiste tööde mahud

Tuletõrjeteik			Maapinna kõrgusarv (m)	Eesvoolu põhja kõrgusarv (m)	Tuletõrjeteik							
nr	asukoht (m kraavi suudmest)	mõõtmed maapinnal (m)			sügavus maapinnast (m)	põhja kõrgusarv (m)	põhja laius (m)	põhja pikkus (m)	nõlvus	settesüvise maht (m ³)	Koprakäikude likvideerimine/läbikaevamine (m ³)	settest puhastamine (30 cm) (uuendustööde aegne ja kasutuselevõttueelne) (m ³)
Tuletõrjeteik	2200	45x16	57.72	SV 55.90 VV 56.15	1.57	56.15	10.0	40	1:2 tiigi paremkaldal 1:3		20	200
Kokku										20	200	

Tabel 10 Muud tööd

Jrk.nr	Töö või kulu nimetus	Mõõtühik	Töömaht	Märkused
2	Üldsust teavitav infotahvel koos postiga	kompl	1	
3	Uuendusaegse sette-ekraani rajamine ja settest tühjendamine	tk	2	
4	Uuendustööde teostusjoonise koostamine (uuendustööde plaan rajatiste õige asukohaga ja uuendustööde järgne korrigeeritud pikiprofiili joonis)	tk	2	
5	Ekspluatatsioonieelne rohttaimestiku ja madala võsa niitmine	ha	3	

Tabel 11. Jooksu oja uuendustööde eeldatav maksumus

<u>Jrk.nr</u>	<u>Töö või kulu nimetus</u>	<u>Mööt- ühik</u>	<u>Töö- maht</u>	<u>Ühiku maksumus (€)</u>	<u>Töö või kulu maksumus (€)</u>
1. Ettevalmistustööd					
1.1	Rohhtaime niitmine (RT)	ha	3.37	980	3303
1.2	Puittaimestiku raie (madal ja kõrge võsa, MV ja KV)	ha	1.42	2193	3114
1.3	Puittaimestiku raie (peen- ja jämepeistu, PP ja JP)	ha	0.26	2588	673
1.4	Võsa vedamine 300 m	ha	1.42	1575	2237
1.5	Tüveste vedu 300 m	ha	0.26	1900	494
1.6	Lamapuidu likvideerimine, väljatõstmise voolusängist	m3	9	15	135
1.7	Kändude juurimine ja äravedamine	ha	0.40	2650	1060
1.8	Koprapaisude likvideerimine	tk	6	236	1416
1.9	Koprakäikude likvideerimine/läbikaevamine	m3	60	2	120
1. Ettevalmistustööde eeldatav maksumus kokku					12 551
2. Veejuhtme uuendamine					
2.1	Kraavist sette eemaldamine ekskavaatoriga III-IV gr. Pinnas	1000 m ³	2.76	2200	6072
2.2	Sette laialiajamine	1000 m ³	1.28	660	845
2.3	Suubuvate kraavide suudmete puhastamine	1000 m ³	0.05	2269	113
2.4	Suubuvate kraavide suudmetest kaevatud sette laialiajamine	1000 m ³	0.05	660	33
2.5	Kivide/risu (sh raiejätmed ja juuritud kändud) koristamine peale sette laialiajamist põllumaadel	1000 m ³	0.15	4800	720
2.6	Nõlvajalami kindlustamine (tüüpjoonis 1.4 Kraavikindlustus - KK)	m2	100	42	4200
2.7	Täiendav kaeve nõlvajalami kindlustamisel	m ³	20	2	40
2.8	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine (5% põhikaevest)	1000 m ³	0.14	2000	280
2. Veejuhtme uuendamise eeldatav maksumus kokku					12 303
3. Drenaažisuudmete uuendamine					
3.1	Drenaažisuudme otsimine	tk	10	38	380
3.2	Drenaažisuudme lahtikaevamine ja olemasoleva konstruktsiooni utiliseerimine	tk	33	80	2640
3.3	Suudme DN/ID kuni 75 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	7	220	1540
3.4	Kollektori suudme DN/ID kuni 100 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	13	230	2990
3.5	Kollektori suudme DN/ID 125 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	3	250	750
3.6	Kollektori suudme DN/ID 150 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	6	320	1920

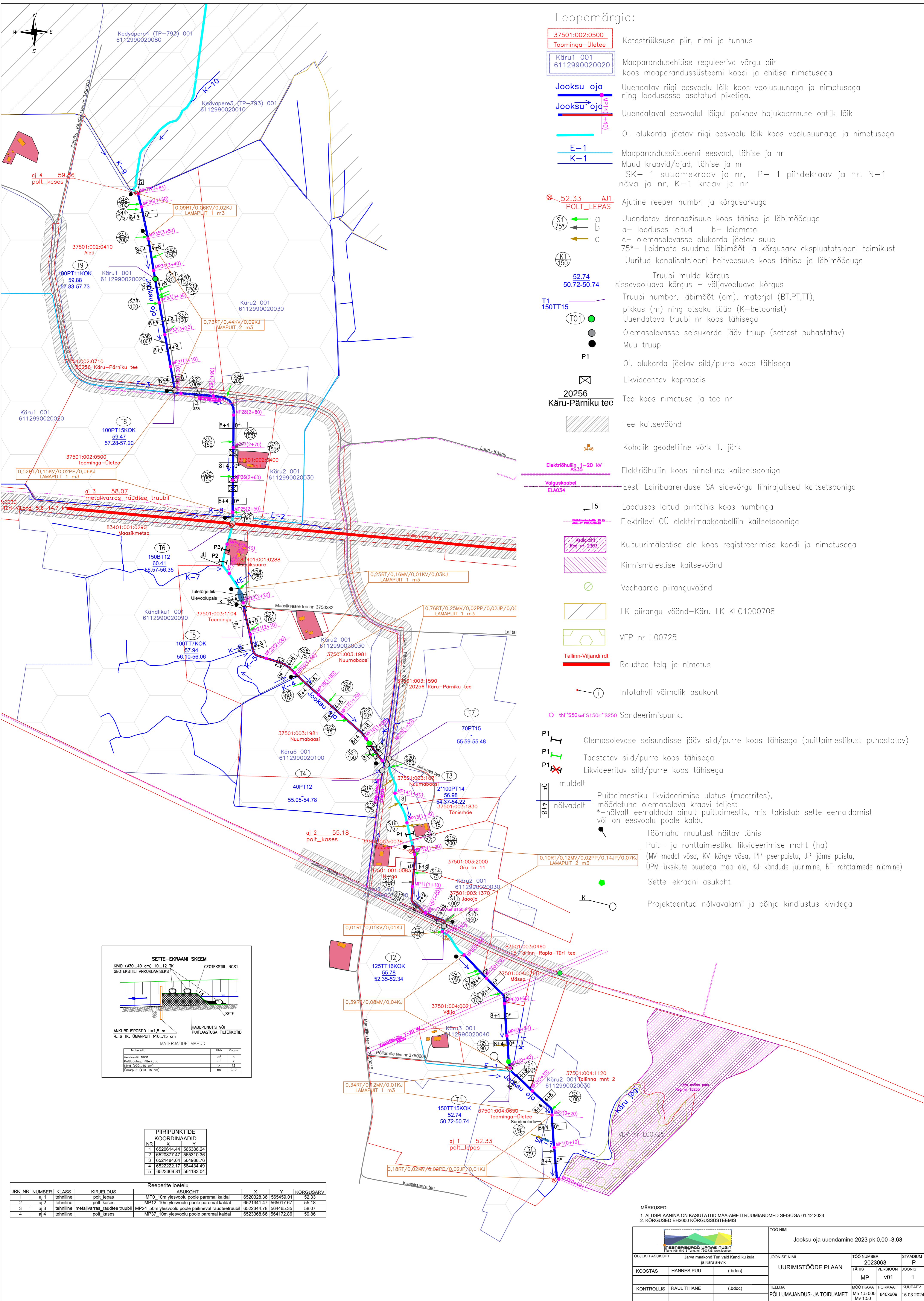
3.7	Kollektori suudme DN/ID 175 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1	320	320
3.8	Kollektori suudme DN/ID 200 mm uuendamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1	320	320
3.9	Kollektori suudme DN/ID 200 mm uuendamine (suudmetoru L=4,0 m)	tk	1	300	300
3.10	Kollektori suudme DN/ID üle 200 mm hooldamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1	330	330
3.11	Suudme DN/ID 75 mm hooldamine (suudmetoru L=6,0 m)	tk	1	94	94
3.12	Suudme tähisposti paigaldamine	tk	40	24	960
3.13	Suudme hooldamine Ø üle 100-150 mm	tk	7	100	700
3. Drenaažisuudmete uuendamise eeldatav maksumus kokku					13 244
4. Truupide tööde mahud (MPS koosseisu mittekuuluvad truubid)					
4.1	>Ø50 cm truubi (T7) settest puhastamine (setet kuni 0,5Ø)	m	12	25	300
4. MPS koosseisu mittekuuluvate truubitööde eeldatav maksumus kokku					300
5. Truupide tööde mahud (MPS koosseisu kuuluvad truubid)					
5.1	Truubi mahamärgimine (T9)	tk	1	41	41
5.2	Ø100 truubitoru väljatõstmine (T9)	m	10	15	150
5.3	Truubitorude utiliseerimine (T9)	m ³	2	37	74
5.4	Torude asendamine (plast DN 1000 mm)	m	11	275	3025
5.5	Ø100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustisega, rajamine (KOK)	2 otsakut	1	1550	1550
5.6	Täiendav kaeve truupide uuendamisel	m ³	30	3	90
5.7	Täiendav täitepinnas (krl) truubile koos tagasitäitega	m ³	30	28	840
5.8	Kruuskatendi taastamine	m ³	20	28	560
5.9	Ø150 cm truubi (T1) settest puhastamine (setet kuni 0,5Ø)	m	15	34	510
5. MPS koosseisu kuuluvate truubitööde eeldatav maksumus kokku					6 840
6. Keskkonnakaitserajatise ehitamine					
6.1	Tuletõrjetügist sette välja kaevamine II gr. Pinnas osaliselt vee alt koos lisa kaevega	1000 m ³	0.20	2170	434
6.2	Pinnase edasitõstmise kaevamisel	1000 m ³	0.10	1690	169
6.3	Pinnase laialiajamine (90% mahust)	1000 m ³	0.18	567	102
6.4	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ja pinnase planeerimine	1000 m ³	0.02	2000	40
6.5	Tuletõrjetügi paremal kaldal koprakäikude likvideerimine/läbikaevamine	m ³	20	2	40
6. Keskkonnakaitserajatiste ehitamise eeldatav maksumus kokku					785
7. Muud tööd					
7.1	Üldsust teavitav infotahvel koos postiga	kompl	1	159	159
7.2	Uuendusaegse sette-ekraani rajamine ja settest tühjendamine	tk	2	603	1206

7.3	Uuendustööde teostusjoonise koostamine (uuendustööde plaan rajatiste õige asukohaga ja uuendustööde järgne korrigeeritud pikiprofiili joonis)	tk	2	1005	2010
7.4	Ekspluatatsioonieelne rohttaimestiku ja madala võsa niitmine	ha	3	980	2940
7. Muude tööde eeldatav maksumus kokku					6 315
Ühisesvoolu uuendustööde eeldatav maksumus kokku					52 338
Käibemaks (22%)					11 514
KÕIK KOKKU					63 853

UUENDAMISPROJEKTI KOOSTAMISE ALUSED

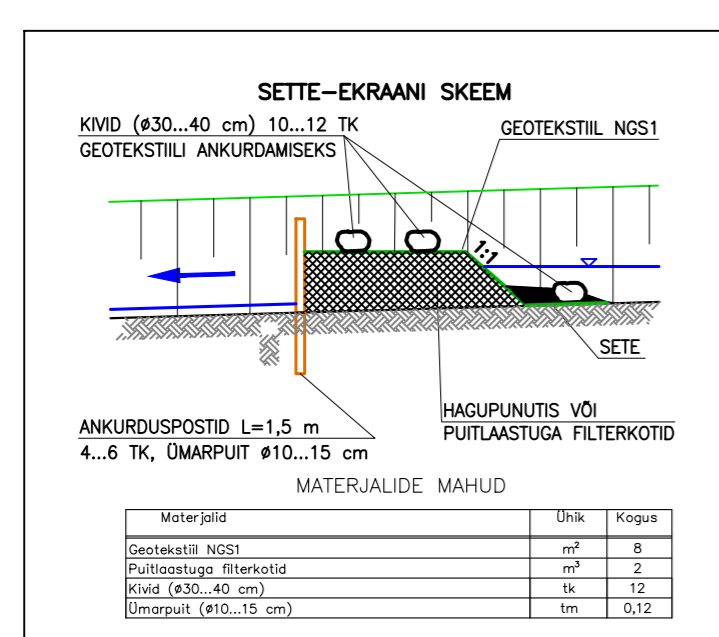
1. PTA poolt väljastatud projekteerimistingimused lisadega.
2. „Maaparanduse uurimistöö nõuded“, Maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77
3. "Riigi poolt korras hoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded“ Maaeluministri 18.03.2019 määrus nr 32
4. „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ Maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45
5. „Maaparandushoiutööde nõuded“ Maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75
6. „Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend.“ ja selle lisa „Veejuhtme profiil“. 2018. PMA
7. „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Põllumajandusministeerium, RMK, Tallinn 2019.
8. „Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskonda säästva hoiu põhimõtted“, PMA MEM, 2018.
9. Maaparandussüsteemi ehitus- ja hoiukulud ning kalkulaatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel, Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo (edaspidi Maaparanduse EEB), Tallinn 2005.
10. „Maaparanduse ühiseesvoolu uuendusprojekti näidiskooseis 2019“, PMA.
11. Maaeluministri 22.12.2015 määrus nr 26 „Maaelu arengu toetuse andmisest ja kasutamisest teavitamise, toetatud objektide tähistamise ning Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfondi (EAFRD) osalusele viitamise täpsem kord perioodil 2014–2020“ lisa joonised.
12. Keskkonnaministri määrus nr 22 „Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded“
13. EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV 2009/148/EÜ „Töötajate kaitsmise kohta asbestiga kokupuutest tulenevate ohtude eest tööl“
14. FIE Heiki Verbak poolt koostatud „Jooksuoja uuendusprojekt“, töö nr 03-04 (PTA-VJ57), Märjamaa, 2004.
15. OÜ Hetver poolt koostatud „Käru MPÜ maaparandus 2009“ töö nr 10-09 (PTA-432), Rapla, 2009.
16. Laanekraav OÜ poolt koostatud „Kõrbja 4 ja Käru 3 maaparanduse rek. 2010 tööprojekt“, Töö nr 10-06 (PTA 439), Abja -Paluoja, 2010.
17. Kaevax OÜ poolt koostatud „Kõrbja4 rek 2010; Käru 3 rek 2010; Riiumaa rek 2011; Nõmmepõlma rek 2011“, tööde nr 10-06; 11-11, (PTA 444; 439), Kaiavere, 2012-2014.
18. AS Amaks poolt koostatud „Jooksu oja ehitustööde päevik“, töö nr 10-09 (PTA 432), Alu, 2011-2012.
19. Rapla EPT poolt koostatud „Lungu sovhoosi Jooksuoja eksploatatsiooni vastuvõtmise akt“ (PTA 356), Alu, 1965.
20. RPJI „Eesti Maaparandusprojekti“ poolt koostatud „Lungu sovhoosi Jooksuoja Maaparandusprojekti“ alusel, Töö nr A-3654 (PTA-361), Tallinn, 1964
21. Rapla EPT poolt koostatud „Lungu sovhoosi Käru II maaparanduse objekti eksploatatsiooni vastuvõtmise akt“ (PTA 356), Alu, 1981.
22. Eesti Maaparandusprojekti poolt koostatud „Lungu sovhoosi Käru II maaparanduse I ehitusjärgu“ Tehnilise tööprojekt nr 1126781“ (PTA 356), Tallinn, 1980.

LISAD/JOONISED



Leppemärgid:

- 37501:002:0500 Katastriüksuse piir, nimi ja tunnus
- Käru1 001
6112990020020 Maaparandusehitise reguleeriva võrgu piir koos maaparandussüsteemi koodi ja ehitise nimetusega
- Jooksu oja Uuendatav riigi eesvoolu lõik koos voolusuunaga ja nimetusega ning loodusesse asetatud piketiga.
- Jooksu oja Uuendataval eesvoolul lõigul paiknev hajukoormuse ohtlik lõik
- E-1 Ol. olukorda jäetav riigi eesvoolu lõik koos voolusuunaga ja nimetusega
- K-1 Maaparandussüsteemi eesvool, tähise ja nr
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS Muud kraavid/ojad, tähise ja nr
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS SK- 1 suudmekraav ja nr, P- 1 piirdekraav ja nr. N-1 nõva ja nr, K-1 kraav ja nr
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS Ajutine reeper numbr ja kõrgusarvuga
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS Uuendatav drenaažisuu koos tähise ja läbimõduga
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS a- looduses leitud b- leidmata
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS c- olemasolevasse olukorda jäetav suue
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS 75*- Leidmata suudme läbimõõt ja kõrgusarv eksploatatsiooni toimikust
- 52.33 AJ1
POLT_LEPAS Uuritud kanalisatsiooni heitveesuu koos tähise ja läbimõduga
- 52.74
50.72-50.74 Truubi mulde kõrgus
- 52.74
50.72-50.74 sissevooluava kõrgus - väljavooluava kõrgus
- 52.74
50.72-50.74 Truubi number, läbimõõt (cm), materjal (BT,PT,TT), pikkus (m) ning otsaku tüüp (K-betoonist)
- 52.74
50.72-50.74 Uuendatava truubi nr koos tähisega
- 52.74
50.72-50.74 Olemasolevasse seisukorda jääv truu (settest puhastatav)
- 52.74
50.72-50.74 Muu truu
- 52.74
50.72-50.74 Ol. olukorda jäetav sild/purre koos tähise
- 52.74
50.72-50.74 Likvideeritav koprapais
- 20256
Käru-Pärniku tee Tee koos nimetuse ja tee nr
- 20256
Käru-Pärniku tee Tee kaitsevöönd
- 20256
Käru-Pärniku tee Kohalik geodetiline võrk 1. järk
- 20256
Käru-Pärniku tee Elektriühuliin 1-20 kV AS35
- 20256
Käru-Pärniku tee Elektriühuliin koos nimetuse kaitsetsooniga
- 20256
Käru-Pärniku tee Valguskabel ELA034
- 20256
Käru-Pärniku tee Eesti Lairibaarenduse SA sidevõrgu liinirajatised kaitsetsooniga
- 20256
Käru-Pärniku tee Looduses leitud piiritähis koos numbriga
- 20256
Käru-Pärniku tee Elektrilevi OÜ elektrimaakaabelliin kaitsetsooniga
- 20256
Käru-Pärniku tee Asulakoht Reg nr 2303
- 20256
Käru-Pärniku tee Kultuurimälestise ala koos registreerimise koodi ja nimetusega
- 20256
Käru-Pärniku tee Kinnismälestise kaitsevöönd
- 20256
Käru-Pärniku tee Veehaarde piiranguvöönd
- 20256
Käru-Pärniku tee LK piirangu vöönd-Käru LK KL01000708
- 20256
Käru-Pärniku tee VEP nr L00725
- 20256
Käru-Pärniku tee Tallinn-Viljandi rdt
- 20256
Käru-Pärniku tee Raudtee telg ja nimetus
- 20256
Käru-Pärniku tee Infotahvli võimalik asukoht
- 20256
Käru-Pärniku tee O thi"SS0ka"si150ri"SS250 Sondeerimispunkt
- 20256
Käru-Pärniku tee P1 Olemasolevasse seisundisse jääv sild/purre koos tähise (puittaimestikust puhastatav)
- 20256
Käru-Pärniku tee P1 Taastatav sild/purre koos tähise
- 20256
Käru-Pärniku tee P1 Likvideeritav sild/purre koos tähise
- 20256
Käru-Pärniku tee muldelt
- 20256
Käru-Pärniku tee Puitaimestiku likvideerimise ulatus (meetrites), mõõdetuna olemasoleva kraavi teljest
- 20256
Käru-Pärniku tee *-nõlvait eemaldada ainult puittaimestik, mis takistab sette eemaldamist või on eesvoolu poole kaldu
- 20256
Käru-Pärniku tee Töömahu muutust näitav tähis
- 20256
Käru-Pärniku tee Puit- ja rohttaimestiku likvideerimise maht (ha)
- 20256
Käru-Pärniku tee (MV-madal vösa, KV-kõrge vösa, PP-peenpuistu, JP-jäme puistu, ÜPM-üksikute puudega maa-ala, KJ-kändude juurimine, RT-rohttaimede niitmine)
- 20256
Käru-Pärniku tee Sette-ekraani asukoht
- 20256
Käru-Pärniku tee Projekteeritud nõlvavalami ja põhja kindlustus kividega



PIIRIPUNKTIDE KOORDINAADID

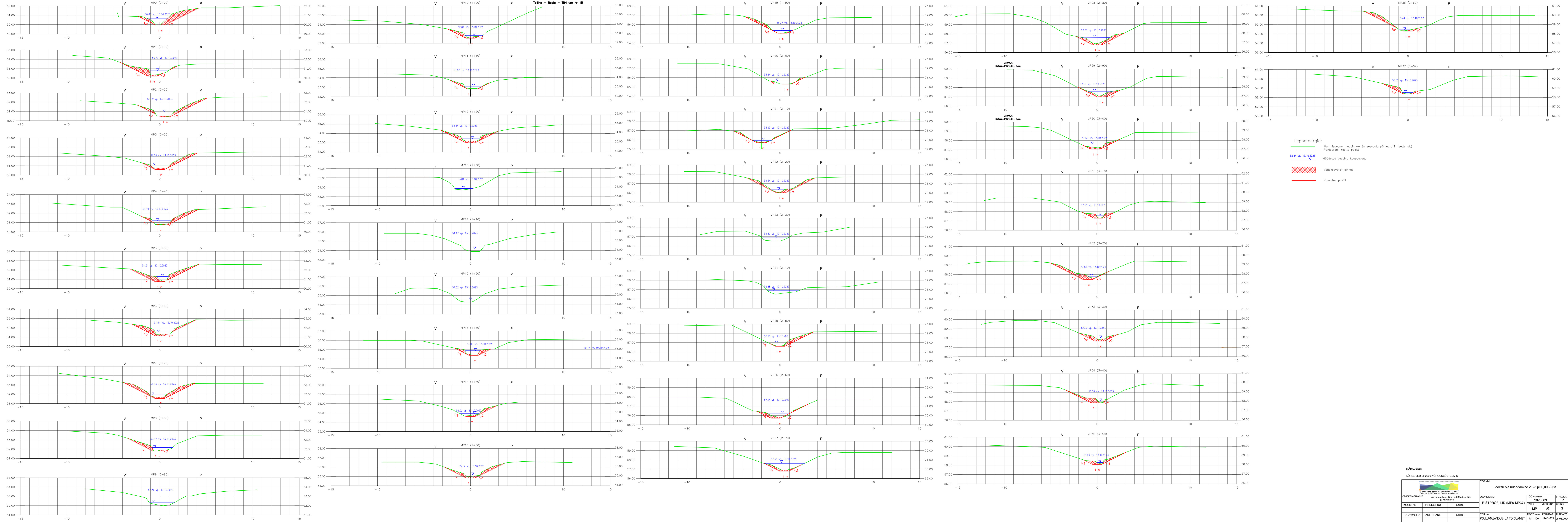
NR	X	Y
1	6520614.44	565386.24
2	6520877.47	565310.36
3	6521484.64	564988.76
4	6522222.17	564434.43
5	6523369.81	564183.04

Reeperite loetelu

JRK_NR	NUMBER	KLASS	KIRJELDUS	ASUKOHT	X	Y	KÕRGUSARV
1	aj 1	tehniline	poit_lepas	MPD 10m veevoolu poole paremal kaldal	6520328.36	565459.01	52.33
2	aj 2	tehniline	poit_kases	MP12 10m veevoolu poole paremal kaldal	6521341.47	565017.87	55.18
3	aj 3	tehniline	metallvarras_raudtee_truubil	MP24 50m veevoolu poole paikneval raudteetruubil	6522344.78	564465.35	58.07
4	aj 4	tehniline	poit_kases	MP37 10m veevoolu poole paremal kaldal	6523368.66	564172.86	59.86

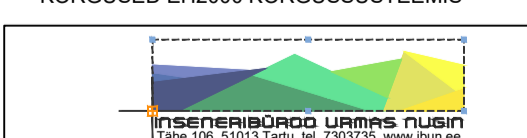
MÄRKUSED:
1. ALUSPLAANINA ON KASUTATUD MAA-AMETI RUUMIANDMED SEISUGA 01.12.2023
2. KÕRGUSED EH2000 KÕRGUSSÜSTEEMIS

TOO NIMI Jooksu oja uuendamine 2023 pk 0.00 -3.63		TOO NUMBER 2023063	STADIUM P
OBJEKTI ASUKOHT Järva maakond Türi vald Kändliku küla ja Käru alevik	JOONISE NIMI UURIMISTOODE PLaan	TAHIS MP	VERSIOON v01
KOOSTAS HANNES PUU (bdoc)	TELLUA PÖLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET	MOOTKAVA Mh 1:5 000 Mv 1:50	JOONIS 1
KONTROLLIS RAUL THANE (bdoc)	FORMAAT 840x609	kuupaev 15.03.2024	



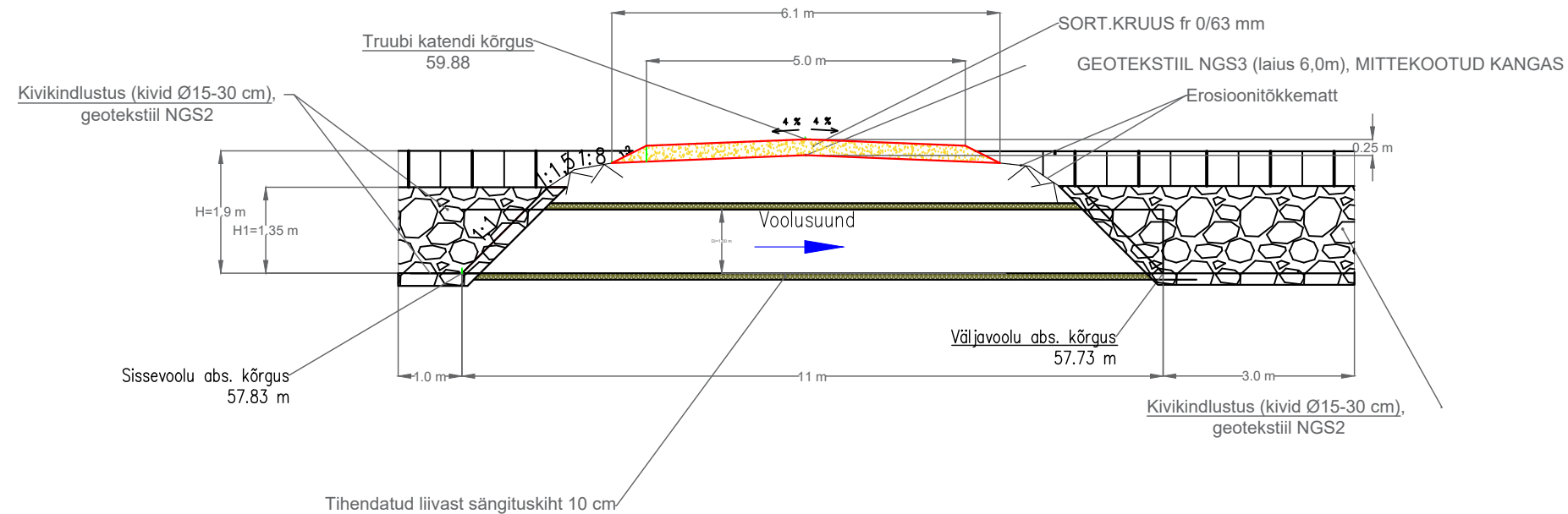
MÄRKUSED:

KÕRGUSED EHDOKOOR KÕRGUSSüsteemis

		100 NMI
JOONISE NIMI Jooksu oja uuendamine 2023 pk 0,00 -3,63		
OBJEKTILASIKOHT	Alaja maantee Tõstvere küla ja Käru alevik	JOONISE NIMI
KOOSTAS	HANNES PUU (btoe)	100 NUMBER
KONTROLLIS	RALL THANE (btoe)	2023063
		STADIUM
		MP
		v01
		3
		TELLIA
		PÕLUMAJANDUS- JA TÖULAMET
		M 1:100
		FORMAAT
		A4
		RUUPALAV
		14.06.2023
		06.03.2024

TRUUBI T9 LÕIGE PIKI TORU TELGE

1:100



TÖÖMAHÜD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

EHTUSANDMED	
H	1.9 m
m (väljavool)	3
m (sissevool)	1

H – krooni keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÜÜT- ÜHIK	KOGUS D ₁ 100
1	KIVID Ø15-30 cm	m ³	12.1
2	GEOTEKSTIIL NGS2 *	m ²	55(56) *
3	KRUUS 0-63 mm	m ³	20
4	MURUSEEMNE	kg	1
5	PUUVAAOD (5 tk/m)	tk	165
6	KIVID 5-15 mm *	m ²	12.1
7	LIVV (toru all)	m ²	3
8	EROSIOONTÕKKEMATTI	m ²	35(40) *
9	GEOTEKSTIIL NGS3 *	m ²	85(90) *

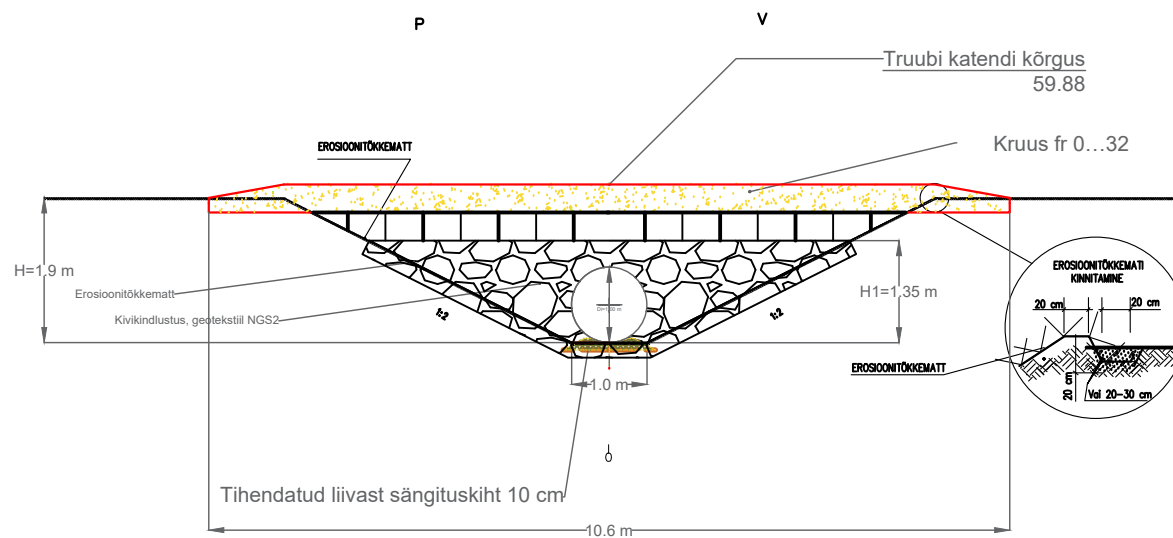
* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHÜD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHÜD 2 OTSAKU KOHTA	MÜÜT- ÜHIK	KOGUS D ₁ 100
1	EHTUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	30
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIIL NGS2	m ²	56
3	HUUMUSMULLA PANGALDAMINE	m ³	1.7
4	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m ²	35
5	EROSIOONTÕKKEMATTI PANGALDAMINE	m ²	45
6	GEOTEKSTIIL NGS3	m ²	90
7	TEEKATENDI TAASTAMINE	m ³	20

TRUUBI T9 EESTVAADE

1:100



MÄRKUSED:

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON CM-LES.
2. PLAST- JA TERASTRAUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2
3. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKISE LÕHMÕÖDU JÄRGI
4. EROSIONITÕKKEMATTI ALLA PANGALDADA 5 CM PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m.
5. EROSIONITÕKKEMATTI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
6. EROSIONITÕKKEMATTI KINNITADA PUUVAADEGA SELLEL, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.

MÄRKUSED:

KÕRGUSED EH2000 KÕRGUSSÜSTEEMIS

			TÖÖ NIMI		
			Jooksu oja uuendamine 2023 pk 0,00 -3,63		
OBJEKTI ASUKOHT			JOONISE NIMI		TÖÖ NUMBER
Järva maakond Türi vald Kändliku küla ja Käru alevik			TRUUP T9		2023063
KOOSTAS	HANNES PUU	(.bdoc)	TÄHIS	VERSIOON	STADIUM
			MP	v01	P
KONTROLLIS	RAUL TIHANE	(.bdoc)	MÖÖTKAVA	FORMAAT	KUUPÄEV
			M 1:100	420x297	15.03.2024
			TELLIJA		
			PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET		