



MTR majandustegevusteade EP10033667-0001
MATER majandustegevusteade MP0008-00

Töö nr 2601.2

Objekti asukoht: Pärnu maakond
Saarde vald
Reinse küla
Kanaküla küla

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekt

V01

RMK Kanaküla ja Riimaru truubid ja KKR 2025

EH1 MPS 6113600012011/001 Kanaküla(PÜ-196)
EH2 MPS 6113600012030/001 Riimaru(TTP-414)
EH3 MPS 6113770020030/001 Riimaru(TTP-414)
EH4 MPS 6113600012011/104 Metskonna tee

Juhatus liige (allkirjastatud digitaalselt) Henri Daniel Ots
Autor (allkirjastatud digitaalselt) Kerstin Kruusmaa
Vastutav spetsialist (allkirjastatud digitaalselt) Henri Daniel Ots

Tartu 2026

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

SISUKORD

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	3
RMK LÄHTEÜLESANNE JA PROJEKTEERIMISE LÄHTEMATERJALID	13
Tabel 1. Maaparandusehitiste tehnilised andmed	18
Tabel 2. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud	19
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja –toodete andmed	20
SELETUSKIRI	21
1. ÜLDOSA	21
Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed	21
Joonis 1.1. Asukoha plaan	23
2. UURIMISTÖÖD	24
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	24
Tabel 6. Reeperite loetelu	25
3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS	27
4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD	28
4.1 Trasside ettevalmistustööd	28
4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele	28
5. TRUUBID	29
5.1 Truupide projekteerimine	29
5.2 Truupide ehitamine	29
6. KESKKONNAKAITSE	31
6.1 Kaitstavad loodusobjektid	31
6.2 Veekogude kaitse	33
6.2.1 Settebasseinide ehitamine	34
7. EHITISTEST JA TEHNOVÕRKUDEST TULENEVAD KITSENDUSED EHITUSTÖÖDELE	36
7.1 Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	36
7.2 Ettevõtete tingimused/piirangud	36
10. KASUTATUD ÕIGUSAKTID JA JUHENDMATERJALID	37
11. TÖÖMAHTUDE TABELID	38
Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde mahud	39
Tabel 8. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate truupide tööde mahud	40
Tabel 9. Truupide kogused ja ehitusmaterjalide kogused	41
Tabel 10. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud	42
Tabel 11. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	43

LISAD

- Lisa 1. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused
- Lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs
- Lisa 3. RMK koosolekuprotokollid
- Lisa 4. MapInfo (digitaalne lisa)
- Lisa 5. Raieala kiht (digitaalne lisa)
- Lisa 6. Keskkonnamõju hindamise eelhindang Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projektile (Töö nr 2601.3)

JOONISED:

- Joonis 1. Asendiplaan (1:25000)
- Joonis 2.1. Projektplaan (1:5000)
- Joonis 2.2. Projektplaan (1:5000)
- Joonis 2.3. Projektplaan (1:5000)

TÜÜPJONISED (digitaalne lisa):

- 3.4-1** Otsaku kivikindlustus (KOK) – D:50, D:60, D:80 ja D:100 cm
- 3.4-2** Otsaku kivikindlustus (KOK) – D:50, D:60, D:80 ja D:100 cm
- 3.5-1** Truubi otsak kivikindlustusega (KOK) – D:120, D:140 ja D:160 cm
- 3.5-1** Truubi otsak kivikindlustusega (KOK) – D:120, D:140 ja D:160 cm
- 5.4** Settebasseinide kujundusskeemid SB-1...SB-3



MAA- JA RUUMIAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 28.10.2025

Kehtib kuni: 28.10.2100

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Maa- ja Ruumiamet

OTSUS

28.10.2025

nr 6.1-1/38499

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Otsus kehtestatakse maaparandusseaduse (edaspidi ka MaaParS) § 13 lõike 9 alusel.

1. ASJAOLUD JA MENETLUSKÄIK

Võttes aluseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 08.09.2025. a esitatud maaparanduse projekteerimistingimuste taotluse, mis on registreeritud infosüsteemis PMAIS teenus nr 2520667 ja Maa- ja Ruumiameti dokumendihaldussüsteemis (edaspidi MaRu DHS) nr 13.1-1/25/13556 ning selle juurde kuuluvad dokumendid, on Maa- ja Ruumiamet (edaspidi ka MaRu) algatanud projekteerimistingimuste andmise menetluse.

Kavandatava tegevuse eesmärk on Pärnu maakonnas Saarde vallas Reinse külas ja Kanakülas maaparandussüsteemi teenindava Metskonna tee (maaparandussüsteemi / ehitise kood, edaspidi kood 6113600012011/104) ning Riimaru(TTP-414) (kood 6113600012030/001; kood 6113770020030/001) ja Kanaküla(PÜ-196) (kood 6113600012011/001) maaparandusehitiste truupide ja keskkonnakaitserajatiste rekonstrueerimine ja ehitamine. Lähteülesande alusel on maaparandussüsteemi ehitistel planeeritud rekonstrueerida 6 truupi ning ehitada 5 truupi ja 16 settebasseini. Rekonstrueeritav truup T/79 ei kuulu maaparandussüsteemi ehitise rajatiste koosseisu, vaid kohalikule omavalitsusele, seega antud truubi rekonstrueerimiseks puudub MaRu'l õigus anda tingimusi käesoleva otsusega.

MaaParS § 13 lõike 9 kohaselt teeb MaRu projekteerimistingimuste andmise otsuse 30 päeva jooksul nõuetekohase taotluse saamisest arvates. Haldusmenetluse seaduse § 41 kohaselt pikendas MaRu 07.10.2025. a kirjaga nr 13.1-1/25/13556-2 maaparanduse projekteerimistingimuste andmise menetlemise tähtaega 30 päeva võrra.

2. KAASAMINE

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktist 1 esitab MaRu projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamiseks asutusele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega.

Saarde Vallavalitsus (registrikood 75033454) kaasati menetlusse MaRu 10.10.2025. a kirjaga (registreeritud MaRu DHS nr 13.1-1/25/13556-3). Saarde Vallavalitsus 20.10.2025. a kirjaga nr 7-7/1274-1 (registreeritud MaRu DHS nr 13.1-1/25/13556-6) kooskõlastab projekteerimistingimuste eelnõu.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktist 2 esitab MaRu projekteerimistingimuste eelnõu arvamuse avaldamiseks asutusele või isikule, kelle huve kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada.

Keskkonnaamet (registrikood 70008658) kaasati menetlusse MaRu 10.10.2025. a kirjaga (registreeritud MaRu DHS nr 13.1-1/25/13556-4). Keskkonnaamet 22.10.2025. a kirjaga nr 6-2/25/19549-2 (registreeritud MaRu DHS nr 13.1-1/25/13556-7) annab teada, et tutvus esitatud materjalidega ning ettepanekuid projekteerimistingimuste andmise otsuse eelnõu täiendamiseks ei ole. Antud kirjas on Keskkonnaameti tähelepanekud ja soovitused (Lisa 1. Kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel), millega tuleb projekteerimisel arvestada.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 6 kaasab MaRu menetlusse taotluses märgitud kinnisasja omaniku, kelle kinnisasjale ehitamist kavandatakse, kui taotlust ei ole esitanud omanik, ja taotluses märgitud kinnisasjaga piirnevad kinnisasja omanikud ning esitab projekteerimistingimuste eelnõu MaaParS § 13 lõike 5 punkti 2 alusel arvamuse avaldamiseks isikule, kelle huve kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada (sh taotleja).

Maaomanikud ja -valdajad kaasati menetlusse MaRu 10.10.2025. a kirjaga (registreeritud MaRu DHS nr 13.1-1/25/13556-5).

Maaomanikud ja -valdajad tähtjaks (s.o 23.10.2025. a) arvamusi ja vastuväiteid ei esitanud (Lisa 1. Kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel).

MaaParS § 13 lõike 7 alusel loetakse asutuste ja kinnisasjade omanike puhul, kes tähtaegselt projekteerimistingimuste eelnõu kohta kooskõlastust ei esitanud või arvamust ei avaldanud ega taotlenud tähtaja pikendamist projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastatuks või eeldatakse, et arvamuse andjad ei soovinud projekteerimistingimuste eelnõu kohta arvamust avaldada.

Maa- ja Ruumiamet on läbi viinud maaparanduse projekteerimistingimuste andmiseks vajaliku menetluse, mille käigus kaasati kõiki asutusi ja isikud, kellel võis õigusaktist tulenev pädevus olla seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle huve kavandatav rekonstrueerimine võib mõjutada.

Maa- ja Ruumiamet ei ole projekteerimistingimuste menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 toodud kohaseid projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

3. ÕIGUSLIKUD JÄRELDUSED

MaaParS § 12 lõike 1 alusel on Riigimetsa Majandamise Keskus (registrikood 70004459) 08.09.2025. a MaRu'le esitanud maaparandussüsteemi projekteerimistingimuste taotluse.

MaRu on MaaParS § 13 lõike 1 alusel kontrollinud projekteerimistingimuste taotluse saamisel taotluse nõuetekohasust ja kavandatava maaparandussüsteemi ehitamise teostatavust.

Haldusmenetluse seaduse (edaspidi ka HMS) § 11 lõike 1 punkti 3 kohaselt on haldusmenetluses menetlusosaliseks isik, kelle õigusi või kohustusi haldusakt võib puudutada (kolmas isik). HMS § 40 lõige 1 alusel on menetlusosalisel õigus esitada enne haldusakti andmist selle kohta oma arvamus ja vastuväited. MaRu on esitanud projekteerimistingimuste eelnõu MaaParS § 13 lõike 5 punktide 1 ja 2 ning lõike 6 alusel kooskõlastamiseks ja/või arvamuse avaldamiseks asutustele ja isikutele, kellel võis õigusaktist tulenev pädevus olla seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega või kelle huve kavandatav rekonstrueerimine võis mõjutada. MaRu ei ole projekteerimistingimuste menetluse käigus tuvastanud MaaParS § 14 lõikes 1 toodud projekteerimistingimuste andmisest keeldumise aluseid.

4. OTSUS

Lähtudes eeltoodust ja võttes aluseks MaaParS § 13 lõike 9, majandus- ja tööstusministri 14.08.2025. a määruse nr 22 "Maa- ja Ruumiameti põhimäärus" § 13 lõike 3 ning Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 08.09.2025. a esitatud projekteerimistingimuste taotluse, otsustan:

4.1 välja anda projekteerimistingimused Pärnu maakonnas Saarde vallas Reinse külas ja Kanakülas maaparandussüsteemi teenindava Metskonna tee (kood 6113600012011/104) ning Riimaru(TTP-414) (kood 6113600012030/001; kood 6113770020030/001) ja Kanaküla(PÜ-196) (kood 6113600012011/001) maaparandusehitiste truupide ja keskkonnakaitserajatiste rekonstrueerimise ja ehitamise projekti (toimiku nimi: RMK Kanaküla ja Riimaru truubid ja KKR 2025) koostamiseks;

4.2 teha käesolev otsus teatavaks: taotlejale, Saarde Vallavalitsusele, Keskkonnaametile ning menetlusega seotud maaomanikele- ja valdajatele.

(allkirjastatud digitaalselt)

TIIU VALDMAA

maaparanduse osakonna juhataja

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Pärnu keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	28.10.2025
Teenuse nr:	2522360
Toimiku nimi:	RMK Kanaküla ja Riimaru truubid ja KKR 2025

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
71101:003:0078	
71101:003:0010	ÜLO VAHULA
71101:003:0115	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
71101:004:0007	OSAÜHING OKS TRADING, OSAÜHING METSAGRUPP
71101:004:0147	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Pärnu maakond	Saarde vald	Kanaküla
Pärnu maakond	Saarde vald	Reinse küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
6113600012030	001 Riimaru(TTP-414)
6113600012011	001 Kanaküla(PÜ-196)
6113770020030	001 Riimaru(TTP-414)
6113600012011	104 Metskonna tee

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

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

Otsuse nr 6.1-1/38499 Leht 4 (7)

Uurimistööd

1. Kultuuritehniline uurimistöö ja tööde mahtude määramine kavandatud keskkonnakaitserajatistel ja truupidel.
2. Keskkonnakaitserajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd, sobiva asukoha väljavalik, mõõdistus- ja pinnase uurimistööd.
3. Uurida truupide rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ja võimalusi, mõõdistus- ja pinnase uurimistööd.
4. Ajutiste reeperite paigaldamine.
5. Selgitada välja planeeritava tegevuse seotus, sh tegevuse mõjuala ulatus kaitstavatele loodusobjektidele ja muud olulist väärtust omavatele objektidele.
6. Hinnata kavandatavate tegevuste elluviimise võimalikkust, lähtuvalt kaitstavate loodusobjektide kaitse-eesmärkidest. Uurimistööde tulemused peavad välja tooma kõik looduskaitseadusest ja veeseadusest tulenevad kitsendused, arvestades sealjuures kaitseala valitseja seisukohtadega.
7. Uurimistööde aruande ja uurimistöö plaani koostamine. Uurimistööde aruanne koosneb järgmistest osadest: seletuskiri, uurimistööde loetelu, reeperite loetelu, maaparandussüsteemi rajatiste tehnilise seisukorra kirjeldus, välitööde andmed, mõõtmiste protokoll, uurimistööde plaan, uurimistööde tulemustest lähtuvad järeldused. Lisada uurimistööde aruandesse uurimistööd kajastavad fotod. Uurimistööga seotud kaardikihid – MapInfos konverteeritavad kihid koos tärkandmetega.

Projekteerimistööd

1. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamise projekteerimine vastavalt vajadusele ja uurimistöö tulemustele.
2. Keskkonnakaitserajatiste rajamise projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. MaRu toimiku nimi on „RMK Kanaküla ja Riimaru truupid ja KKR 2025“.
2. Uurimistöö tulemused esitada ja projekt koostada kõrgussüsteemis EH2000.
3. Uurimis- ja projekteerimistööde tegemisel arvestada Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi ka RMK) poolt koostatud lähteülesande ja selle lisadega.
4. Lähteülesandes märgitud truup T/79 jääb Kanaküla-Pütsepa tee katastriüksusele (tunnus 71101:003:0119), mis on transpordimaa sihtotstarbega katastriüksus ja Saarde valla avalik tee (tee nr 7110032). Antud truup ei ole maaparandussüsteemide registrisse (MSR) kuuluv maaparandussüsteemi ehitise rajatis ja käesoleva otsusega selle truubi rekonstrueerimiseks tingimusi ei väljastata.
5. Projekti koostamisel arvestada RMK keskkonnamõju analüüsis tooduga. Kaitstavate loodusobjektidega seotud ajalised piirangud ja rakendatavad keskkonnakaitsemeetmed kirjutada detailselt lahti ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse peatükis ning keelud ja ajalised piirangud kajastada uurimistööde kaardil ja projektplaanil.
6. Määrata ja kirjeldada projektiga kavandatud tegevuste elluviimisega kaasnevad mõjud ja nende kestvus ajas. Tegevustega (truup, KKR) kaasneva kuivenduse potentsiaalne mõjuala piir kanda projektplaanile.
7. Projekt tuleb koostada viisil, mis arvestab alal ja selle mõjupiirkonnas asuvate kaitsealustele objektide ja -alade, püsielupaikade, leiukohtade, vääriselupaikade ja loodusdirektiivi elupaigatüüpidega. Projekteerimisel tuleb lähtuda kaitstava ala kaitse-

Otsuse nr 6.1-1/38499 Leht 5 (7)

eesmärkidest. Projektlahend peab välistama ebasoodsa keskkonnamõju avaldumise.

8. Kaitstavate loodusobjektidega seotud ajalised piirangud ja rakendatavad keskkonnakaitsemeetmed kirjutada detailselt lahti ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse peatükis ning keelud ja ajalised piirangud kajastada uurimistööde kaardil ja projektplaanil.

9. Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse peatüki koostamisel juhendada maaeluministri 25.02.2019 määruse nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ §-st 15.

10. Kontrollida ja analüüsida Halliste jõe VEE1136000, Naritsaoja VEE1136001, Riimaru oja VEE1138300 ja Maimoja VEE1138800 veemajanduskava järgset koondseisundit ning arvestada projekteerimisel saadud tulemustega.

11. Tüüpjooniste kataloogi jooniste kasutamisel kontrollida üle joonistel olevad mõõdud, materjalide ja tööde mahud ning korrigeerida joonist vastavalt projekteeritule.

12. Projekt ja digitaalselt esitatavad andmekihid peavad vastama vajalikus ulatuses kehtiva RMK Metsakuivenduse ja –teede ehitusprojekti näidiskooseisule.

13. Kitsenduste olemasolu väljaselgitamine, uurida võimalike tehnovõrkude (elektriõhuliin, elektrimaakaabel, sidekaabel jms) paiknemist projektialal, teostada vajalike kooskõlastuste võtmine ning kooskõlastustingimustele vastava projekti koostamine.

14. Töödeks eramaadel peab olema eramaa omaniku kirjalik kooskõlastus.

15. Projekti kooskõlastamise korraldab projekteerija.

16. Enne välitöödega alustamist tuleb projekteerijal ühendust võtta Maa- ja Ruumiametiga, et täpsustada uuritava ala tingimused ja maaparandusehitiste andmed. Maaparandusehitiste andmed MaRu avalikus keskkonnas ja MaRu maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda.

17. Uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste andmete osas MaRu poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida Maa- ja Ruumiametit, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.

18. Projekteerimisel arvestada Keskkonnaameti 22.10.2025. a kirjas nr 6-2/25/19549-2 tooduga. Selgitada projektis truubi T/235 ehitamise vajadust projekteeritava Kahvena hoiuala piirile Riimaru oja. Arvestada projektis Riigimetsa Majandamise Keskuse korraldatud Kahvena raba veerežiimi taastamistööde kavatsusega. Soovitavalt juhendada keskkonnakaitserajatiste projekteerimisel maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhiseid ning analüüsida, kas settebasseinid on antud asukohas (mullatüüpe arvestades) toimivad ning kuidas saaks settebasseini rajamisel anda lisaväärtust elustikule.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Kohalik omavalitsus
2. Keskkonnaamet
3. Võimalike taristute valdajad
4. Maaomanikud, kelle kinnistul või sellega piirnevalt töid planeeritakse

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: EI

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Vastavalt tellija soovile + 1 eksemplar paberil ja digitaalsel andekandjal MaRu-le.

Muude nõuete kirjeldus:

1. Teavitada MaRu-t uurimistööde algusest kirjalikult e-posti aadressil: maarium@maarium.ee.
2. Uurimistööd teostada vastavalt maaeluministri määrusele, vastu võetud 20.12.2018. a nr 77 "Maaparanduse uurimistööde nõuded".
3. Uurimistööde aruanne ja uurimistöö plaan esitada paberkandjal ja digitaalselt MaRu-le 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
4. Projekt koostada vastavuses kehtiva maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
5. Maaparanduse projektplaani esitada kahes eksemplaris, millest ühele ei kanta I ja II kategooria liigi isendite elupaiga andmeid.
6. MaRu-le tuleb üle anda projekti 1 eksemplar paberkandjal ja 1 eksemplar digitaalselt (kogu projekt-pdf; projektplaani-geopdf, kihiline pdf; muud tööjoonised pdf; seletuskirja tabelid-Excel; projekti kaardikihid-MapInfos konverteeritavad kihid koos tärgandmetega).

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Muu dokument	lisa 1. kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel.pdf

Menetleja

Kristi Torp
5866 6149 kristi.torp@maarium.ee

Lisa 1. Kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel

Jrk nr	Kooskõlastamiseks esitamise põhjus ¹	Kooskõlastuse/ arvamuse andja	Kooskõlastus/arvamus	Maa- ja Ruumiameti seisukoht
KOOSKÕLASTUSED				
1	Asutus, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega. 71101:003:0119 (piirinaaber)	Saarde Vallavalitsus 20.10.2025. a kiri nr 7-7/1274-1 (reg MaRu DHS 21.10.2025. a nr 13.1-1/25/13556-6)	Saarde Vallavalitsus kooskõlastab projekteerimistingimuste eelnõu.	-
ARVAMUSED				
1	Asutus, kelle huve kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada.	Keskkonnaamet (22.10.2025. a kiri nr 6-2/25/19549-2) (reg MaRu DHS 22.10.2025. a nr 13.1-1/25/13556-7)	Keskkonnaamet tutvus esitatud materjalidega ning ettepanekuid projekteerimistingimuste andmise otsuse eelnõu täiendamiseks ei ole. Küll aga juhime tähelepanu, et üks uutest truupidest (T/235) on kavandatud projekteeritava Kahvena hoiuala piirile ja asendiplaani järgi Riimaru oja. Palume projektis selgitada, miks antud asukohas on truup vajalik. Samuti tuleb projektis arvestada teisel pool jõge kavandatava Kahvena raba veerežiimi taastamistööde kavatsusega (projekteerimis etapis), mida korraldab samuti Riigimetsa Majandamise Keskus. Keskkonnakaitserajatiste projekteerimisel soovitame juhendada maaparandussüsteemide negatiivsete mõjude leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juhiseid ning analüüsida, kas settebasseinid on antud asukohas (mullatüüpe arvestades) toimivad ning kuidas saaks settebasseini rajamisel anda lisaväärtus elustikule. Veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringut ei ole vaja veeseaduse § 196 lg 2 p 1 kohaselt maaparandussüsteemi ehitamiseks ja maaparandushoiutöödeks ega lg 2 p 2 kohaselt silla või truubi ehitamiseks.	Keskkonnaameti tähelepanekute ja soovistega tuleb projekteerimisel arvestada. Lisatud projekteerimistingimuste eritingimuste loetelu punkti 18 alla.

¹ Märgitakse katastriüksuse tunnus, kui arvamuse küsimise vajadus tekkis maaomandist või märgitakse põhjus, miks eelnõu isikule kooskõlastamiseks/arvamuse andmiseks esitati.

Lisa 1. Kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel

2	71101:003:0115 71101:004:0147	Riigimetsa Majandamise Keskus, Ove Mengel	Tähtaja jooksul arvamusi ega vastuväiteid ei esitatud.	-
3	71101:003:0078	A. J.	Tähtaja jooksul arvamusi ega vastuväiteid ei esitatud.	-
4	71101:003:0010	Ü. V.	Tähtaja jooksul arvamusi ega vastuväiteid ei esitatud.	-
5	71101:004:0007	OÜ OKS TRADING OÜ METSAGRUPP	Tähtaja jooksul arvamusi ega vastuväiteid ei esitatud.	-
6	71101:003:0023 (piirinaaber)	E. L.	Tähtaja jooksul arvamusi ega vastuväiteid ei esitatud.	-
7	71101:003:0021 (piirinaaber)	Ü. J. A. K.	Tähtaja jooksul arvamusi ega vastuväiteid ei esitatud.	-

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
lisa 1. kooskõlastuste ja arvamuste koondtabel.pdf	151 KB
teenus-2522360.pdf	77 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	TIIU VALDMAA	46505192750	28.10.2025 08:52:29 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

2d:a1:92:f6:2c:ab:09:93:62:55:2b:37:21:8e:f4:43

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 A7 30 3E 3B 53 F6 A3 3E BB 45 90 C4 2C 12 4C 32 69 5A 75 50 01 68 B7 44 EB
E9 4C E1 E1 A3 7D 62

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

MÄRKUSED

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

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: Maaparandusehitiste ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekt.

1.1. Objekti andmed:

1.1.1. **Nimi:** Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekt

1.1.2. **Asukoht:** Kanaküla küla, Saarde vald, Pärnumaa.

1.1.3. **RMK halduspiirkond:** Pärnu- ja Viljandimaa metskond

1.1.4. RMK katastriüksused: 71101:003:0115, 71101:004:0147. Eramaad: 71101:003:0119

1.1.5. Kvartalid: KP319;KP325;KP326;KP328;KP329;KP332;KP333;KP335;KP336;
KP338;KP339;KP340;KP342;KP345;KP347;KP349;KP353;KP354;KP356;
KP372;KP373;KP374;KP378;KP386;KP389;KP393;KP406

2. OBJEKTI ÜLDANDMED:

Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Truubid (tk)	Keskkonnarajatised (tk)
RIIMARU TTP-414	6113600012030	001		1
KANAKÜLA PÜ-196	6113600012011	001	10	13
RIIMARU TTP-414	6113770020030	001	1	2
METSKONNA TEE	6113600012011	104	1	
Kokku			12	16

2.1 Truupide loetelu:

2.1.1 KANAKÜLA PÜ-196 (EH-1 töö nr.21-45): T/79 (100PT12KOK), T/80 (120PT12KOK), T/81 (120PT14KOK), T/156 (100PT9KOK), T/159 (140PT12KOK), T/160 (140PT12KOK), T/198 (120PT12KOK), T/224 (120PT12KOK), T/229 (120PT12KOK), T/237 (100PT12KOK)

2.1.2 RIIMARU TTP-414 (EH-3 töö nr.21-45): T/235 (140PT12KOK)

2.1.3 METSKONNA TEE (EH-5 töö nr.21-45):T/151 (120PT12KOK)

2.2 Keskkonnarajatiste loetelu:

2.2.1 KANAKÜLA PÜ-196 (EH-1 töö nr.21-45): SB1, SB2, SB3, SB4, SB5, SB6, SB7, SB9, SB11, SB12, SB13, SB15, SB16

2.2.2 RIIMARU TTP-414 (EH-2 töö nr.21-45): SB14

2.2.3 RIIMARU TTP-414 (EH-3 töö nr.21-45): SB17, SB18

3. PROJEKTEERIDA:

3.1 Lähteülesandes p 1.1.1 kirjeldatud OÜ Laanekraav poolt koostatud „Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise projekt“ (töö nr.21-45) vormistada truupide (12tk.) ja keskkonnarajatiste (16tk.) rekonstrueerimise ja ehitamise projektdokumentatsioon.

3.2 Ajakohastada OÜ Laanekraav poolt koostatud „Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise projekt“ (töö nr.21-45) hoiutööde kavana.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektidel ja piirnevatel aladel asuvad RMKle teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitsealad ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

4.1. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide, rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused, selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#). Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.

5.2. Projekt peab sisaldama **Keskkonnamõju hindamise eelhindangut sh Natura eelhindangut**.

Eelhindangu sisu peab vastama keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ ja Natura eelhindangus tuleb lisaks juhendada MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu koostatud juhendmaterjalist „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“, Tallinn 2019.

Eelhindangu eesmärk on hinnata kavandatud tegevuste mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura ala(de)le. Eelhindangu tulemusi arvestades tuleb koostada projektlahend, mis väldib olulist negatiivset mõju kaitseväärtustele.

5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalused ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.

5.4. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku, mis projekteerija poolt protokollitakse ja lisatakse projektile.

5.5. Kõik projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.

5.6. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MTO metsataristuspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise.

5.7. Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD: Kooskõlastused, asendiplaan 1:35000, OÜ Laanekraav poolt koostatud „Kanaküla (PÜ-196) ja Riimaru (TTP-414) maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise projekt“ digitaalne projektdokumentatsioon.

7. PROJEKT ANDA ÜLE: RMK MTO metsataristuspetsialistile Ove Mengel'ile le kokku 4 eksemplaris paberkandjal (2 hoiutööde kava + 2 rekonstrueerimise projekti) ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, Saarde Vallavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud. Uuendada aegunud kooskõlastused Transpordiamet, Elektrilevi ja ELA,

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS: RMK MTO metsataristuspetsialist Ove Mengel

(allkirjastatud digitaalselt)

Objektid

Objektid

Keskkonnarajatised

- Muu kk_rajatis_punkt

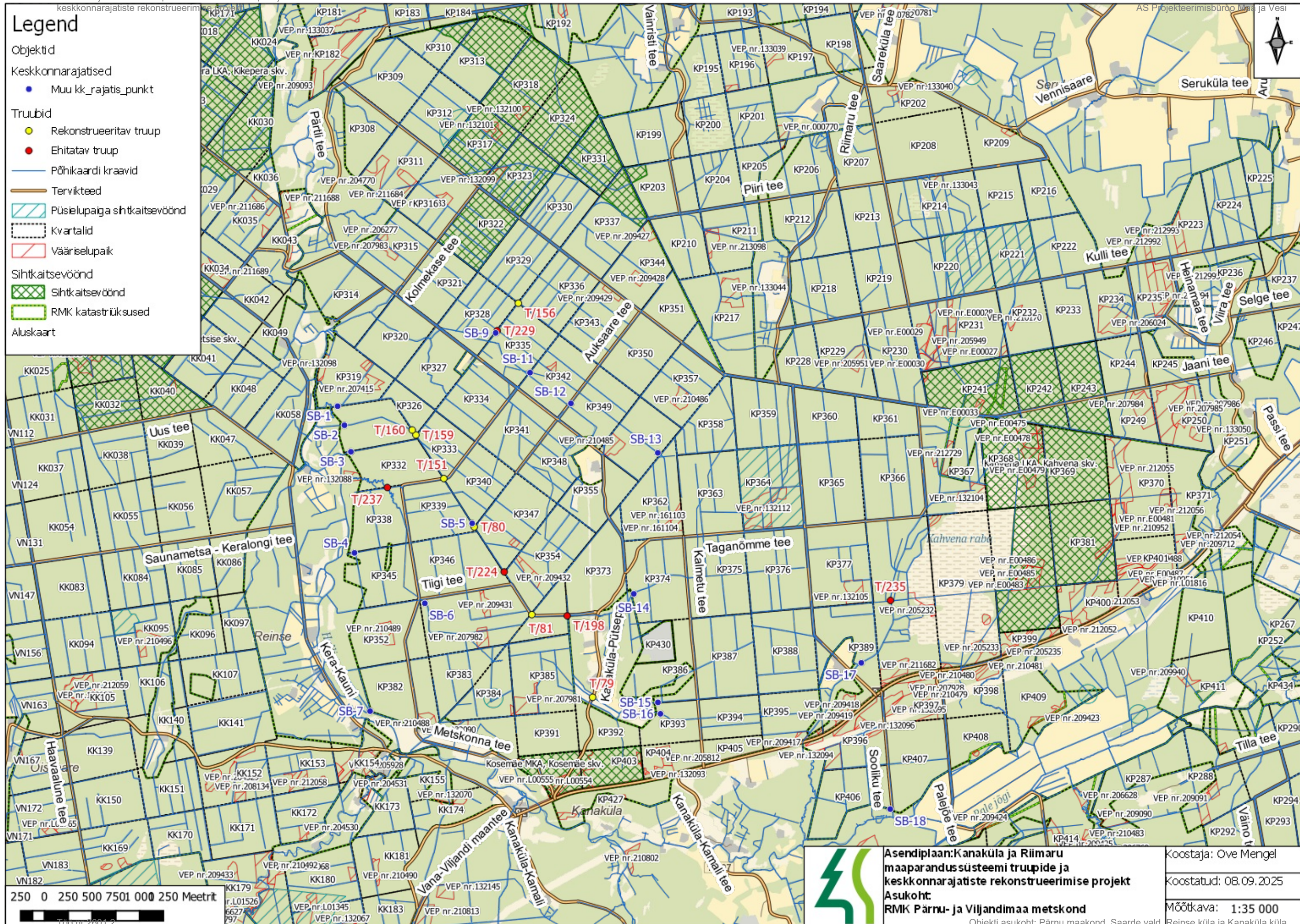
Truubid

-  Rekonstrueeritav trüüp
-  Ehitatav trüüp
-  Põhikaardi kraavid
-  Tervikteed
-  Püsielupaiga sünkaitsevöönd
-  Kvartalid
-  Vääriselupaik

Sihtkaitsevöönd

-  Sihtkaitsevöönd

Aluskaart



DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekt

AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kanaküla ja Riimaru mps.truupide ja ke.rajatiste asend.pdf	7.1 MB
Kanaküla ja Riimaru mps.truupide ja ke.rajatiste LÜ.pdf	472 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	OVE MENGEL	38304286021	08.09.2025 14:42:07 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

1a:ff:27:e2:98:0e:32:a1:63:90:56:b2:6e:ff:df:64

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 5E 45 C1 5B 36 F5 32 FB 77 A8 16 14 0F E6 69 70 4E 71 A0 1D 23 6B 6D DE 07 F0 57 69 A9 B7 39 2E

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

MÄRKUSED

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

Tabel 1. Maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		6113600012011			6113600012030			6113770020030			6113600012011			Kokku
Maaparandusehitise nimetus		Kanaküla(PÜ-196)			Riimaru(TTP-414)			Riimaru(TTP-414)			Metskonna tee			
Maaparandusehitise kood		001			001			001			104			
Maaparandusehitise lühitähis		EH1			EH2			EH3			EH5			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõt-ühik	Uue osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala														
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha													
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed														
Eesvoolu pikkus	km													
Kuivenduskraavi pikkus	km													
Truupide arv	tk	4		5									1	10
3. Keskkonnakaitserajatiste andmed														
Settebasseinide arv	tk	12			1			2						15
Tuletõrjетиikide arv	tk													

Tabel 2. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht sealhulgas				Kokku
			EH1	EH2	EH3	EH5	
A	B	C	D	E	F	G	H
1	I.Ettevalmistustööd						
2	Kõrge võsa raie (KV) (sb)	ha	0,05				0,05
3	Kõrge võsa vedu 600 m (KV) (sb)	ha	0,05				0,05
4	Puitaimestiku raie, peenpuistu (PP) (sb)	ha	0,49	0,08	0,16		0,73
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP) (sb)	ha	0,49	0,08	0,16		0,73
6	Puitaimestiku raie, jämepuistu (JP) (sb)	ha	0,89	0,07	0,14		1,10
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP) (sb)	ha	0,89	0,07	0,14		1,10
8	Keskkonnarajatiste aluse kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,43	0,15	0,30		1,88
9	II.Truupe rekonstrueerimine ja ehitamine						
10	ø100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	21				21
11	ø120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 120PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	62			12	74
12	ø140 cm plasttruubi torustiku, tüüp 140PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	24				24
13	ø100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	2				2
14	ø120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	5			1	6
15	ø140 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	2				2
16	Täiendav kaeve	m ³	275			35	310
17	Teekatte taastamine kruusaga segu 3, profiilne maht (hange+vedu)	m ³	30				30
18	ø60-80 cm betoon/plasttoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	22			8	30
19	ø100 cm betoonoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	6				6
20	ø120 cm betoonoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	10				10
21	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m ³	2,8				2,8
22	III.Keskkonnarajatiste uuendamine						
23	Settebasseini kaeve, I-II gr pinnas	m ³	5024	710	1052		6786
24	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m ³	3014	426	631		4072
25	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m ³	1256	178	263		1697
26	IV.Muud tööd						
27	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö		1			1

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr.	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus
A	B	C	D
1	Truupide torustikud ja otsakud		
2	ø100 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	21
3	ø120 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	74
4	ø140 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	24
5	Kivid d15-30cm	m ³	158
6	Geotekstiil NGS-2 spetsifikatsiooniprofiil	m ²	718
7	Huumusmuld	m ³	40
8	Erosioonitõkkematt (350g/m ² 100% kookos) siduselement	m ²	782
9	Muruseeme	kg	24
10	Puuvaiaid	tk	3910
11	Kruus pos.6 (teekatte taastamiseks profiilne maht)	m ³	30

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Kanaküla(PÜ-196), Riimaru(TTP-414) ja Metskonna tee maaparandusehitised asuvad Pärnu maakonnas, Saarde vallas, Kanaküla ja Reinse külas. Käsitletavat katastriüksused ja metsakvartalid on leitavad RMK koostatud lähteülesandest ja sellele lisatud keskkonnamõju analüüsist (edaspidi KMA).

Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekti koostamise aluseks on RMK-st 08.09.2025 väljastatud lähteülesanne ning Maa- ja Ruumiameti 28.10.2025 otsusega nr 6.1-1/38499 antud projekteerimistingimused.

Töö eesmärk on ajakohastada "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise projekt" (OÜ Laanekraav; töö nr 21-45) kavandatud ehitised (uued+rekonstrueeritavad) eraldiseisva projektina. Eraldi hoiutööde kavana "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede hoiutööde kava" (AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; töö nr 2601.1) on ajakohastatud maaparandusehitistel kavandatud hooldus- ja uuendustööd. Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste hoiutööde kava koostati maaparandussüsteemide projekteerimise 2024-2027 raamlepingu (RH 274863; viitenumber 303065) alusel. Käesolev projekt, sellele koostatud keskkonnamõju hindamise eelhindang ja hoiutööde kava moodustavad terviku.

Maaparandusehitiste esmasteks ehitusprojektideks on "Metsakuivendusprojekt nr 196" (RPUI "Eesti Maaparandusprojekt; 1971) ja „Metsa maaparandusprojekt nr 414“ (RPUI Eesti Maaparandusprojekt; 1977).

Rekonstrueerimis- ja ehitustööd hõlmavad 4 maaparandusehitist (Tabel 4). Maaparandusehitiste lühitähiste aluseks on "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede hoiutööde kava" (AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; töö nr 2601.1).

Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandus- süsteemi kood	Maaparandusehitise				
		kood	nimetus	rek. truubid	eh. truubid	eh. settebasseinid
EH1	6113600012011	001	Kanaküla(PÜ-196)	5	4	12
EH2	6113600012030	001	Riimaru(TTP-414)			1
EH3	6113770020030	001	Riimaru(TTP-414)			2
EH5	6113600012011	104	Metskonna tee	1		
Kokku:				6	4	15

Projektilal on amortiseerunud ja rekonstrueerimist vajavaid trüüpe kokku 6, uusi trüüpe kokku 4 ja ehitatavaid settebasseine kokku 15.

Maaparandusehitistel olemasolevate trüüpide ning ehitatavate trüüpide ja settebasseinide täpsem paiknemine on näidatud asukoha plaanil (Joonis 1.1.).

Ligipääs projekталale: Alale on ligipääs lõunast, (92) Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme teelt Riimaru, Kanaküla-Pütsepa või Metskonna teed mööda. Riigiteest lõunasse jääb uuritud objekti lahustükk, millele on ligipääs RMK-le kuuluva Sooliku teed mööda.

Tehnovõrgud: Objektide lähedusse jäävad Elektrilevi OÜ-le kuuluvad AMKA.3x70+95 elektriõhuliin alla 1 kV, mis paikneb Riimaru kü-l, AMKA.3x50+70 elektriõhuliin alla 1 kV Metskonna teel ning AS-25 ja AS-35 elektriõhuliinid 1-20 kV (keskpingeliin), mis läbivad maaparandusehitist EH1. Teave teiste kitsendusi põhjustavate kommunikatsioonide esinemise kohta objektil puudub, kuid enne ehitustööde algust tuleb ehitajal selles täiendavalt veenduda.

Eesvoolud/suublad: Maaparandusehitise EH1 veed suubuvad kraavide ja Maimoja oja kaudu Halliste jõkke, EH2 veed suubuvad EH1 kraavide kaudu samuti Halliste jõkke ning EH3 veed suubuvad Riimaru oja kaudu Pale jõkke.

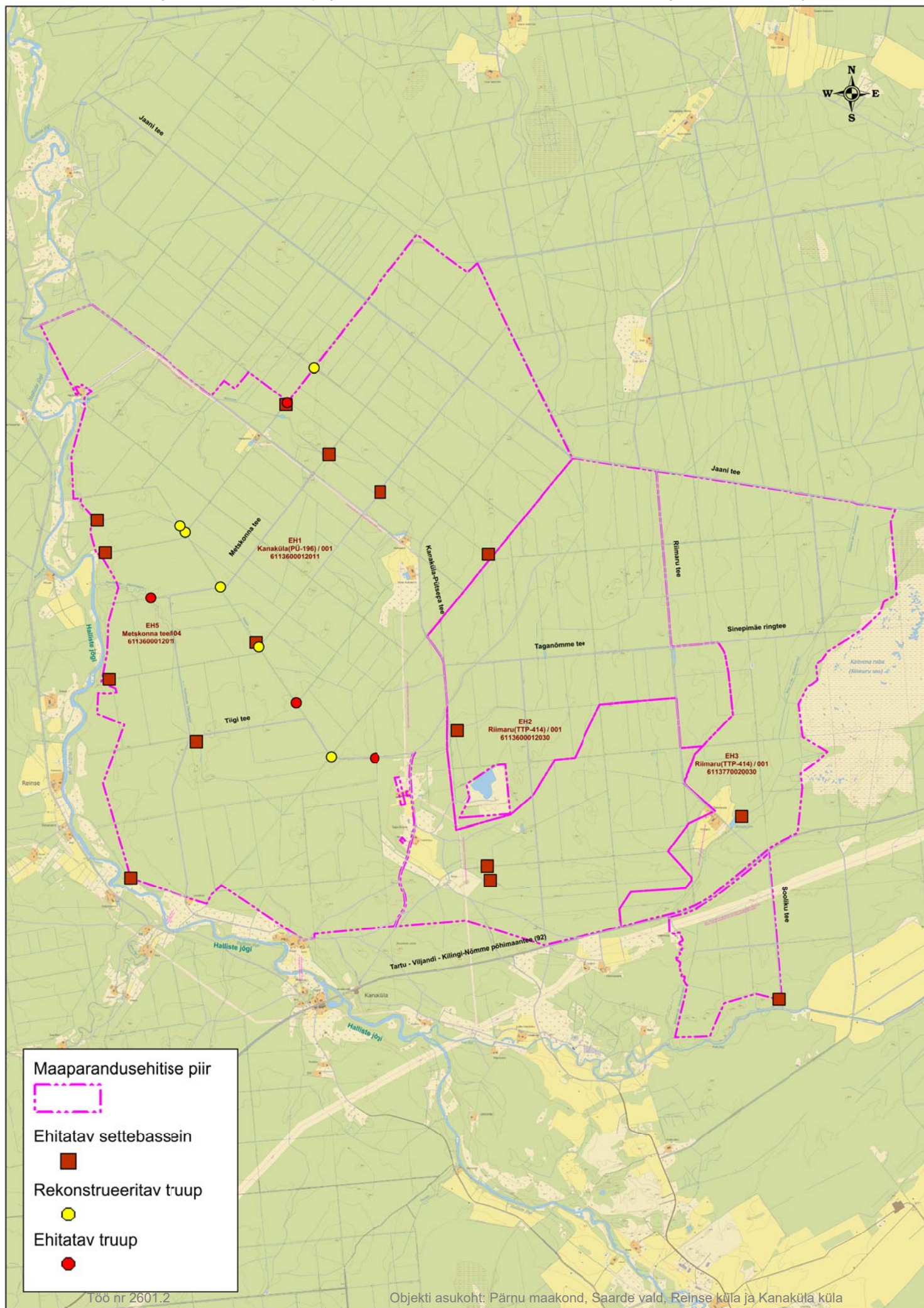
Projekti koostamisel on kasutatud EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur) andmeid (viimati vaadatud 16.01.2026). Projekteeritud rajatiste piirkonda jäävad mitmed kaitstavate liikide elupaigad, mida on täpsustavalt käsitletud peatükis 6. Keskkonnakaitse.

Projekti alusplaanina kasutati RMK poolt saadetud digitaalseid metsaplaane, mis on lõplikult vormistatud MapInfo keskkonnas, projektplaanid on teostatud mõõtkavas 1:5000.

Joonis 1.1. Asukoha plaan

M 1:40000 Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekt

AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi



2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööde käigus uuriti maaparandussüsteemide Kanaküla(PÜ-196), Riimaru(TTP-414) ja Metskonna tee maaparandusehitistel olemasolevaid ja võimalike uute rajatiste asukohtade sobivust vastavalt lähteülesandele ja sellele lisatud asukohaplaanile.

Uurimistöödel oli aluseks maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“. Tööd teostati vastavalt lähteülesandele ja kooskõlastuste käigus, 2021. a. sügisel ja 2025. a. talvel antud tingimustele. Uurimistööde materjalid on üle antud Maa- ja Ruumiametile ja tellijale RMK-le.

Nimekiri läbiviidud uurimistöödest on esitatud tabelis 5.

Tabel 5 Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	nimetus	mõõt- ühik	Uurimistöö					tegemise algus- ja lõppkuu- päev	tegija nimi
			Maht						
			sealhulgas				kokku		
			EH1	EH2	EH3	EH5			
1	Kultuurtehniline uurimistöö ja tööde mahtude määramine kavandatud keskkonnakaitserajatistel ja truupidel	tk	21	1	2	1	25	08.09.21-30.10.21, 29.12.2025-12.01.2025	O.Mengel, L.Petrutis, K.Kruusmaa
2	Keskkonnakaitserajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd, sobiva asukoha väljavalik, mõõdistus- ja pinnase uurimistööd	tk	12	1	2		15	08.09.21-30.10.21, 29.12.2025-12.01.2025	O.Mengel, L.Petrutis, K.Kruusmaa
3	Truupide rekonstrueerimise ja ehitamise vajaduse ja võimaluste uurimine, mõõdistus- ja pinnase uurimistööd	tk	9			1	10	08.09.21-30.10.21, 29.12.2025-12.01.2025	O.Mengel, L.Petrutis, K.Kruusmaa
4	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk		1	1	4	6	08.09.21-30.10.21	O.Mengel
5	Planeeritava tegevuse seotuse, sh tegevuse mõjuala ulatus kaitstavatele loodusobjektidele ja muud olulist väärtust omavatele objektidele välja selgitamine	tk	21	1	2	1	25	08.09.21-30.10.21, 12.01.2026	O.Mengel, H.Lapp
6	Kavandatavate tegevuste elluviimise võimalikkuse hindamine, lähtuvalt kaitstavate loodusobjektide kaitse-eesmärkidest. Uurimistööde tulemused peavad välja tooma kõik looduskaitseadusest ja veeseadusest tulenevad kitsendused, arvestades sealjuures kaitseala valitseja seisukohtadega	tk	21	1	2	1	25	08.09.21-30.10.21, 12.01.2026	O.Mengel, H.Lapp
7	Uurimistööde aruande ja uurimistöö plaani koostamine	tk	1				1	12.01.2026	K.Kruusmaa

Uurimistööde käigus teostati kõrguslik mõõdistamine GPS seadmega Trimble R10. GPS baasjaamana kasutati Trimble VRS Now teenust. Mõõdistustööde käigus oli keskmine vertikaalne kõrgusliku punkti viga +/- 3mm ja keskmine tasapinnalise punkti viga +/- 2mm. Koordinaadid on L-EST 97 koordinaatsüsteemis ja kõrgused on EH2000 süsteemis. Ajutiste reeperite asukohad on kantud projektplaanidele.

Uurimistööde käigus objektile rajatud reeperitest annab ülevaate tabel 6.

Tabel 6 Reeperite loetelu

Jrk. nr	number	klass	kirjeldus	asukoha kirjeldus			Reeperi kõrgusarv (m)	
						koordinaadid		
				kirjeldus				x
1	1	tehn	Nael männi tüves	Metskonna tee ja Kanaküla-Pütsepa tee ristis kv. KP402 er. 13		6456743,1	567161,2	40,66
2	2	tehn	Nael RMK postis	Metskonna tee, Umaliste kü. Sissesõiduteel kraavi kaldal kv. KP382 er. 17		6457467,4	565730,9	35,38
3	3	tehn	Nael kase tüves	Metskonna tee, kv. KP332 er. 11		6460001,7	565588,7	33,17
4	4	tehn	Nael kase tüves	Metskonna tee ja Kanaküla-Pütsepa tee ristis, kv. KP341 er. 1		6460992,9	566793,1	32,85
5	5	tehn	Nael männi tüves	Taganõmme tee ja Kanaküla-Pütsepa tee ristis, kv. KP374 er. 25		6459099,1	567940,1	45,02
6	6	tehn	Nael kase tüves	Taganõmme tee ja Riimaru tee ristis, kv. KP365 er. 20		6459574,6	569829,1	49,83

Uurimistööde käigus viidi objektile läbi ka pinnase uuringud. Selleks sondeeriti maapinda 1,2 m pikkuse sondiga. Pinnase lõimise määramisel kasutati sõrmeproovi meetodit ning MaRu x-gis 2.0 kaardirakenduse mullastikukaarti.

Kultuuritehnilised uurimistööd viidi läbi visuaalsel vaatlemisel, liigitades puittaimestikku võrade katvuse ning tüve läbimõõdu järgi. Määrati vajalikud raiealad setebasseinide ja trüüpide ehitamiseks.

Hüdrotehniliste uurimistööde käigus tehti kindlaks olemasolevate amortiseerunud trüüpide rekonstrueerimise ning uute trüüpide ehitamise vajadus ja asukohtade sobivus.

Olemasolevad betoontrüübid ja plasttrüüp on valdavalt halvas seisukorras (settinud, torud paigast nihkunud ja mõranenud, pinnasega täitunud või sissevoolud ummistunud) ning vajavad välja vahetamist. Ka plasttrüüp T/151 on lühike, amortiseerunud ja settinud ning liialt väikese läbimõõduga, mis takistab kraavivõrgu toimimist.

Lähteülesandes toodud amortiseerunud ning rekonstrueerimist vajav truup T/79 ei jää maaparandussüsteemi ehitisele. Kuna truup on munitsipaalomandis, siis ei ole MaRu selle rekonstrueerimiseks projekteerimistingimusi väljastanud ning truup uuendatakse "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede hoiutööde kava" (AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; töö nr 2601.1) raames.

Uurimistööde käigus vaadati üle töös "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise projekt" (OÜ Laanekraav; töö nr 21-45) kavandatud olemasolevate truupide seisund ja ehitatavate truupide T/198, T/224, T/229 ja T/237 asukohad ja ehitamise võimalus.

RMK esindajaga 03.12.2025 toimunud töökoosoleku arutelu tulemusel jääb lähteülesandes Riimaru ojaile kavandatud truup T/235 töödest välja. Halliste jõkke suubuvaid kraave kvartalitel KP319 ja KP326 hooldustööde kava raames ei puhastata, seega jääb lähteülesandes esitatud settebassein SB1 töödest välja.

Objektil uuriti settebasseinide ehitamise vajadust ja võimalusi olenevalt asukohast. Uurimistööde käigus vaadati üle olemasolevad projektis "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede rekonstrueerimise projekt" (OÜ Laanekraav; töö nr 21-45) kavandatud settebasseinide SB2, SB3, SB4, SB5, SB6, SB7, SB9, SB11, SB12, SB13, SB14, SB15, SB16, SB17 ja SB18 võimalikud asukohad.

Settebasseinid rajatakse maaparandusehitiste kraavidest liikuva sette kogumiseks, mis välistab või vähendab sette sattumist eesvooluks olevasse vooluveekogusse. Settebasseinid rajatakse kraavidele enne eesvooluks olevasse jõkke või maaparandusehitist läbivasse eesvoolu suubumist.

Kaitstavad loodusobjektid sh kaitstavate liikide kasvukohad, leiukohad ja elupaigad, mis jäävad rekonstrueeritavate ja ehitatavate rajatiste asukohtadele ja selle vahetusse lähedusse, on käsitletud peatükis 6. Keskkonnakaitse.

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Pinnase uurimistööde käigus sondeeriti maapinda 1,2m-pikkuse sondiga. Pinnase lõimis tehti kindlaks vaatlemise käigus sõrmeproovi teel. Kasutati ka MaRu x-gis 2.0 kaardirakenduses saadaolevaid geoloogilisi aluskaarte (1:400 000 ja 1: 50 000) ja mullastikukaarti.

Reljeef objektil on laineline ja kohati suure languga. Objekti loodeosas on reljeef rahutu, moodustades omapärase luitemaastiku (KP309). Mineraalmuldadest domineerivad leet- ja soostunud leetmullad. Soomuldadest esinevad sügavad hästi lagunenenud madalooturbad ja vähemal määral halvastilagunenud siirdesooturbaid. Pinnaselõimiseks on uuritud truupide ja settebasseinide asukohas peamiselt liiv. Turvast esineb olemasolevate truupide T/81 (60-80 cm) ja T/156 (150 cm), ehitatavate truupide T/198 (60-90 cm) ja T/229 (60-90 cm) ning ehitatavate settebasseinide SB5 (40-50 cm), SB9 (60-90 cm), SB11 (60-90 cm) ja SB12 (60-90 cm) piirkonnas. Reljeefile on veel iseloomulik objekti lääneosas enne Halliste jõkke suubumist 2-5 m sügavused uhteorud.

Metsakasvukohatüüpidest domineerivad uuritud alal jänesekapsa-mustika (JM), mustika (MS), karusambla-mustika (KM), naadi (ND) ja karusambla-mustika (KM), angervaksa (AN), sinika (SN) ja jänesekapsa-kõdusoo (JO)

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala trassid rekonstrueerimis- või ehitustöödeks. Raieks ei loeta metsamaal olemasoleva tee-, kraavi- või muu trassi, sihi või kaitsevööndi ning valmiva või küpse metsa puhastamist kuni kaheksasentimeetrise keskmise rinnasdiameetriga puudest ja põõsastest ning maaparandusseaduse tähenduses maaparandushoiutöö käigus maaparandussüsteemi rajatiste ja eesvoolu kaitsevööndi puhastamist puittaimestikust (metsaseadus § 28 lg 1¹). Trassiraie hulka kuulub kuni nelja meetri laiuselt kvartali- või piirisihi sisseraie või olemasoleva sihi või teeserva, kraavikalda ja kraaviserva puhastamine puudest, mille keskmine rinnasdiameeter ületab kaheksat sentimeetrit (metsaseadus § 28 lg 4 p 4).

4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Vajalikud raadamise töömahud on esitatud tabelis 7 (Kultuurtehniliste tööde mahud) ning kokkuvõtvalt tabelis 2 (Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud). Rekonstrueerimis- ja ehitustööde maksumused on toodud tabelis 11 (Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus). Eraldi alasid, kus peaks teostama vaid juurimistöid, objektile ei täheldatud. Kännud on ette nähtud juurida (erosiooninähtuste ilmnemisel võib sellest loobuda).

Ehitatavate settebasseinide trasside laiused on märgitud tabelisse 10. Platside mõõtmed on 25x35m, 20x40m ja 25x60m.

Settebasseinide raieala kiht on esitatud projekti digitaalses lisas 6.

Uuendatavate ja hooldatavate kraavide, millele settebasseinid ja truubid ehitatakse, trasside raie mahud ja raieala kiht on esitatud "Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi maaparandusehitiste ja teede hoiutööde kavas" (AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi; töö nr 2601.1).

4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Tööde tegemisel tuleb lähtuda maaeluministri 28.03.2019.a. määrusest nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”.

Puittaimestiku likvideerimisel ei tohi jätta kuni 30 cm läbimõõduga puittaimestiku korral kände kõrgusega üle 10 cm ning jämedamatel üle 1/3 kannu läbimõõdust. Raiejäätmel paigaldada valli taha või ära vedada (võimalik kasutus hakkepuu). Juuritud kännud, kivid ja muldeks sobimatu pinnas asetada üle kraavi metsa äärde. Sette võib paigutada ka olemasoleva mulde taha, kuid see peab jääma sellest madalamale. Kivide, kändude ja puidu asetamine kraavide muldetesse on keelatud.

Puittaimestiku raie on toodud tabelis 7 „Kultuurtehniliste tööde mahud”.

5. TRUUBID

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

5.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Kokku projekteeriti maaparandusehitiste projektalale 6 truubi rekonstrueerimine ja 4 uue truubi ehitamine. Projekteeritud truupidest ja nende materjalist annavad ülevaate tabelid 8 ja 9.

Projekti raames rekonstrueeritakse maaparandusehitisele EH1 (Kanaküla(PÜ-196)) jäävad truubid T/80, T/81, T/156, T/159 ja T/160 ning maaparandusehitisele EH5 (Metskonna tee) jääv truup T/151. Maaparandusehitise EH1 ehitatakse uued truubid T/198, T/224, T/229 ja T/237.

Truubitorud on projekteeritud täismeeter-pikkustele. Plasttruubid peavad olema rõngasjäikusega Sn8 standardiga EN ISO 9969:2016 ja gofreeritud välispinnaga, etteantud truubitorude läbimõõdudel on mõeldud siseläbimõõde. Truupide läbimõõdud määrati arvutuslikul teel, arvestades vesikonda ja loodustingimusi.

Truupide rekonstrueerimise käigus välja kaevatavad vanad raudbetoonist truubitorud tuleb rekonstrueeritavalt alalt ära vedada ja utiliseerida. Plasttoru truubi väljakaevamisel jälgida, et truubitoru ei deformeeruks. Kahjustamata plasttruup transporditakse ehitustööde käigus täpsustatavale laoplatsile ning jäetakse RMK-le taaskasutamiseks.

Kõikidele truupidele on ette nähtud ehitada otsakutele kindlustised KOK tüüpotsakutega. Kõikidele rekonstrueeritavatele ja ehitatavatele truupidele rajatakse otsakud vastavalt „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Põllumajandusministeerium, Tallinn, 2024) toodud tüüpjoonistele.

5.2 TRUUPIDE EHITAMINE

Kavandatud truupide ehitamisel lähtuda projektis toodud mahtudest ja maaeluministri 28.03.2019.a. määrusest nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ ning maaparandusrajatiste tüüpjoonistes (Põllumajandusministeerium, Tallinn, 2024) toodud põhimõtetest.

Truupi paigaldades tuleb mõlemale poole toru jätta 30...50 cm ruumi täitepinnase jaoks. Toru kaetakse mõlemalt poolt korraga. Torud paigaldada tõsterihmade abil. Tõstmiseks soovitatakse rihmasid, mis ei kriimusta toru pinda. Juhul, kui toru on varustatud tõstekõrvadega, võib tõsta kettidega.

Kattekihi paksus truubitorudel on vähemalt 50 cm kruusliiv- ja liivpinnast. Täitepinnas (KrL ja liiv) peab vastama aluskihi nõuetele. Ümbritsev täide tehakse 0,3 m paksuste kihtidena, vähemalt neli korda tihendatavat kihti vibroplaadiga tihendades. Pinnase tihendamise ajal tuleb jälgida, et ülemäärase tihendamise tõttu toru ei kerki ega muuda oma kuju. Truubitorude läheduses (0,75 raadiuse ulatuses)

ei tohi olla kive, kände ega muid jäiksid esemeid. Väljakaevatud sete ja pinnas tuleb paigaldada veejuhtmest eemale või madalamale kohale selleks, et välistada sette sattumine tagasi veejuhtmesse,

Truupide otsakute kindlustamiseks kasutatakse erosioonitõkkematti ($340\text{-}360\text{g/m}^2$ 100% kookos) siduselement džuudinöör) ja 15-30 cm läbimõõduga kive. Toru alus peab olema hästi tasandatud ja tihendatud, et ei tekiks läbipainet. Minimaalne truupide pikikalle peab olema 1%. Kui langu 1% pole võimalik saavutada (veejuhtme lang on väiksem), siis truubi lang peab olema vähemalt voolu suunas positiivne. Truupide paigaldamisel lähtuda maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (2024) ning juhinduda RIL 77-2013 „Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud“ paigaldusjuhendist.

Truupide rekonstrueerimise ja ehitamise tööde mahud on esitatud tabelites 8 ja 9.

6. KESKKONNAKAITSE

6.1 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Kaitstavad loodusobjektid on kaitsealad, hoiualad (sh projekteeritav), püsielupaigad ja kaitstavate liikide elu- ja kasvukohad¹. Natura 2000 alade võrgustik koosneb Eestis linnualadest, millest Eesti riik on Euroopa Komisjoni teavitanud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ kohaselt ja aladest, millel on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ kohaselt Euroopa Komisjoni seisukohast üleeuroopaline tähtsus². Erinevate inventuuride käigus loodusdirektiivi elupaikade andmestikku kantud elupaigatüüpidele looduskaitseaduse § 69 ei kohaldu.

Projekti raames rekonstrueeritakse 6 ja paigaldatakse 4 uut truupi. Keskkonnakaitserajatistest ehitatakse kokku 15 settebasseini. Truupide ja settebasseinide ehitusaladele/tööpiirkondadesse Natura 2000 võrgustikku kuuluvaid alasid ega Natura andmestikku kantud elupaigatüüpe ei jää.

Lindude kaitse pesitsusperioodil

Keelatud on looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ning tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal³. Olulist häiringut võib põhjustada tehnika kasutusest tulenev tavapärasest suurem müra ja puittaimestiku likvideerimine ehk trassiraie, mil pesaga koos võivad hävida ka munad või koorunud pojad. Eestis pesitsevate lindude valdavaks pesitsusperioodiks on 15.03-31.07.

Keelatud on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal⁴. EELIS-es registreeritud kaitstavate liikide elupaikade ja leiukohtade osas, mis paiknevad või piirnevad projekteeritavate keskkonnarajatiste ning ehitatavate või rekonstrueeritavate truupide tööpiirkonnas, on pesitsusperioodid toodud järgnevas osas. Looduskasutustingimuste sh pesitsusaja ja ohutegurite kirjeldamisel on alljärgnevalt kasutatud ka tööd "Metsade väärtuspõhise kaitse korraldamise ja majandamise juhise"⁵.

Ehitiste asukohtades ja piirkonnas paiknevad kaitstavad loodusobjektid

Kaitstavad loodusobjektid sh kaitstavate liikide kasvukohad, leiukohad ja elupaigad, mis jäävad kavandatavate rajatiste asukohtadele ja selle vahetusse lähedusse, on näidatud projektplaanidel.

Järgnevalt on välja toodud kaitstavad loodusobjektid (liikide elupaigad) ja looduskasutustingimused keskkonnakaitserajatise (SB) ja uute truupide ehitusaladel ning amortiseerunud truupide rekonstrueerimisel.

¹ Looduskaitseadus (edaspidi LKS) § 4

² LKS § 69

³ LKS § 55 lg 6¹

⁴ LKS § 55 lg 6

⁵ Metsade väärtuspõhise kaitse korraldamise ja majandamise juhise. Keskkonnaamet, 2024; LKS § 55 lg 6

- ✓ **Sookure** (*Grus grus*; III kaitsekategooria) **elupaika** (EELIS kood KLO9134855) läbib maaparandusehitise kraav 1173, millele ehitatakse keskkonnakaitserajatisena settebassein (SB4).
- ✓ **Sookure** (*Grus grus*) **elupaiga** (KLO9134858) piirile, kraavile 1102 (kogujakraav Seaoja), paigaldatakse uus trüüp T/224.
- ✓ **Sookure elupaiga** (KLO9134865) lääneservale, Naaritsaojale (VEE1136001) kr 1180 ehitatakse settebassein (SB6).

Looduskasutustingimused sookure leiukohas: Ohuteguriks on peitsusaegne häirimine ja pesade hävimine raietega, samas raielangid on sookurgedele potentsiaalseteks pesapaikadeks. Pesitsusaegset häiringut põhjustab ka tavapärasest tugevam müra. EELIS-es piiritletud elupaigas on raietele ajaline piirang 01.04-15.07.

- ✓ **Metsise** (*Tetrao urogallus*; II kaitsekategooria) **elupaiga** (KLO9133460) piirile Naaritsaojale (VEE1136001) kr 1163 paigaldatakse uus trüüp. Naaritsaoja (kr 1165 ja 1163) suubuvad veed liiguvad edasi Halliste jõkke, mistõttu on veekaitsest aspektist vajalik metsise elupaiga läänepiiril asuvatele kraavidele 1101 ja 1102 (Seaoja) enne suubumist Halliste jõkke ehitada settebasseinid (SB3 ja SB2).
- ✓ **Metsise** elupaiga piirile kraavile 121 ehitatav settebassein (SB11), mis ehitatakse enne suubumist Kanaküla (PÜ-196) eesvooluks olevasse Maimoja oja (VEE1138800). Elupaika läbivale kraavile 106 ehitatakse enne suubumist eesvoolu Maimoja oja settebassein (SB9) ja uus trüüp T/229 ning rekonstrueeritakse trüüp T/156. Need ehitised jäävad ka **sookure** elupaigale (KLO9134863).
- ✓ **Metsise** elupaika (KLO9133461) alale, mis on ühtlasi **hiireviu** (*Buteo buteo*; III kaitsekategooria) elupaik (KLO9134839) ja **laanepüü** (*Tetrastes bonasia*; III kaitsekategooria) elupaik (KLO9136752), läbivale kraavile 200 ehitatakse settebassein SB14.

Looduskasutustingimused liikide leiukohas: Olulisteks ohuteguriteks **metsisele** on käesoleval juhul kuivendamine, metsamaa raadamine, metsa killustumine, samuti pesitsusaegne häiring. Metsise väljapool mänguala asuvas elupaigas on raietele ajaline piirang 01.04-15.07. **Hiireviu** elupaiga säilimist ohustavad eelkõige raied ja pesitsusaegne häiring. Hiireviu pesitsusperioodiks on 15.03-31.07. **Laanpüü** pesitsusperioodiks on 01.04-30.06. Pesitsusaegset häiringut põhjustavad käesoleval juhul eelkõige raie elupaigas ja tavapärasest tugevam müra. %

- ✓ **Laanepüü** (*Tetrastes bonasia*, III kaitsekategooria) **elupaiga** (KLO9136825) ja **sookure** (*Grus grus*; III kaitsekategooria) **elupaiga** (KLO9135825) lähipiirkonda kraavile 1102 (kogujakraav Seaoja) ehitatakse settebassein SB5 ja rekonstrueeritakse trüüp T/80.
- ✓ **Laanepüü elupaigas** (KLO9136762) kraavil 1102 (kogujakraav Seaoja) rekonstrueeritakse olemasolevad amortiseerunud truubid T/159 ja T/160. Tööala piirneb sookure elupaigaga (KLO9134862).

- ✓ **Laanepüü** (Tetrastes bonasia) **elupaigaga** (KLO9136819) piirnevale kraavile 128 rajatakse settebassein (SB12). Kraav suubub eesvooluks olevasse Maimoja oja. Settebassein elupaiga EELIS-es piiritletud alale ei jää.

Looduskasutustingimused laanepüü leiukohas: Elupaiga säilimist ohustavad eelkõige uuendusraie ja häirimine (raie leiukohas ja tavapärasest tugevam müra) pesitsusperioodil. Laanepüü pesitsusperioodiks on 01.04-30.06.

- ✓ **Värbkaku** (*Glaucidium passerinum*; III kaitsekategooria) **elupaika** (KLO9134990) läbib lõunaosas Tiigi tee (tee nr 7110133), mille kraavil 1103 rekonstrueeritakse truup T/81 ja paigaldatakse uus truup T/198.

Looduskasutustingimused värbkaku leiukohas: Liigi säilimist ohustavad eelkõige toitumispaikade (põliskuusikute) hävimine ja häiringud pesitsusperioodil. Raietele tuleb seada ajaline piirang liigi pesitsusperioodil, milleks on 01.03-30.06.

6.2 VEEKOGUDE KAITSE

Halliste jõkke vahetult suubuvatele maaparandussüsteemi kraavidele on vajalik täiendavalt ehitada settebasseinid SB2, SB3, SB4 ja SB7 eesmärgiga vähendada maaparandusehitistelt liikumapääseva heljumi edasikannet jõkke. Settebassein SB18 ehitatakse kraavile 309 enne suubumist Pale jõkke (VEE1137700). Settebassein SB17 ehitatakse enne eesvooluks oleva Riimaru oja (kr 301) suubumist Riimaru oja paiknevasse tiiki ehk järve.

Settebasseine ehitatakse maaparandussüsteemidele hajutatult kohtadesse, mis püüab liikumapääseva sette või heljumi enne selle jõudmist Halliste või Pale jõkke või eesvoolu. Selliselt projekteerituna hajutub settekoormus mitme settekoju vahel. Settebaseinide asukohtade valikul on üheks aspektiks ka ligipääs nende regulaarseks hoolduseks.

Maaparandussüsteemidele hajusalt rajatud settebasseinid vähendavad settesurvet enne suublat ehitatavatele settebasseinidele, mis on oluline eelkõige veekaitselisest aspektist.

Setteekraanide paigaldamine

Heljumi suuremahulise edasikande vähendamiseks ja vältimiseks on ette nähtud filtratsioonitõkke geotekstiilist ekraani (edaspidi: setteekraan) kasutamine tööde tegemise ajal. Setteekraanid paigaldatakse enne kaevetööde algust ja jäävad paigale tööde ajaks. Ekraanid tuleb paigaldada selliselt, et suurema vooluhulga korral oleksid setteekraanid püsivad (st ei läheks allavoolu) ning kataksid kogu veejuhtme ristlõike, seega kõrgema veetaseme korral ei tohi ekraan kerkida veejuhtme põhjast kõrgemale ehk ujuda. Setteekraanid eemaldatakse peale tööde lõppu, kui heljum on settinud ja välja võetud. Setteekraanide asukohad on näidatud projekti joonisel 1. Projektplaan.

6.2.1 SETTEBASSEINIDE EHITAMINE

Settebassein on rajatis, mida kasutatakse veevoolu aeglustamiseks ja vees oleva heljumi sadestamiseks basseini põhja, enne selle suublasse kandumist. Settebasseinid rajatakse maaparandusest tuleneva heljumi kinnipidamiseks ja sette talletamiseks, et kaitsta kraavivõrguga ühenduses olevate veekogude vee kvaliteeti ja elustikku (Pavey jt 2007, Nieminen jt 2018a). Settebasseine on alale projekteeritud 15.

Settebassein on veejuhtme laiendatud või süvendatud lõik, kus oluliselt on suurenenud vooluristlõige ning mille ülesanne on ehitusaegse ja järgnevate aastate sette kinnipüüdmine ja kõrvaldamine hüdrograafilisest võrgust. Settebasseini põhi on 1,0 m sügavam kui veejuhtmel, mis on arvestatud settimisruumiks. Vesi juhitakse enne lähedalasuvasse veekogusse suubumist läbi settebasseini, kus veevoolu aeglustudes toimub heljuvate osakeste settimine.

Settebasseinide toimimine sõltub sette kogusest basseinis. Kõige efektiivsemalt toimivad basseinid kuni 40% ulatuses täitumiseni. Mida kauem on viimasest puhastamisest aega möödunud, seda ebaefektiivsemalt bassein settepüüdjana toimib⁶.

Settebasseinid vähendavad setete väljakannet kuivendussüsteemist ning seeläbi parandatakse suublatena toimivate looduslike veekogude vee kvaliteeti. Settebasseini kogunenud sete tuleb eemaldada rajatisest madalvee perioodil.

Uus settebassein tuleb kaevata enne maaparandusehitiste kraavidel projekteeritud tööde tegemist. Settebasseine tuleb vastavalt vajadusele tööde käigus puhastada. Settebasseinide kuju määramisel lähtutakse pinnasest, seega rajatakse segmentkujulised mineraalpinnastes (Maaparandusrajatiste tüüpjoonis 5.4 Settebasseinide kujundusskeemid SB1...SB3).

Settebasseinide parameetrite valimisel ja settesüvise mahu määramisel on lähtutud AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi koostatud „Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel“ (2009.a.) Settebasseini voolusängi ristlõige arvutatakse valemiga:

$$w = \frac{Q_{arv}}{v_k},$$

kus

w – voolusängi ristlõige ruutmeetrites;

Q_{arv} – arvutuslik vegetatsiooniperioodi 10-protsendilise ületustõenäosusega maksimaalne vooluhulk settebasseinis kuupmeetrites sekundis;

v_k – keskmine voolukilrus arvutusliku vooluhulga korral meetrites sekundis.

(9) Settebasseini pikkus arvutatakse valemiga:

$$L = \frac{v_k H}{v_s},$$

kus

L – settebasseini pikkus meetrites;

v_k – keskmine voolukilrus settebasseinis meetrites sekundis;

H – settebasseini sügavus meetrites;

v_s – settiva pinnaseosakeste settimiskilrus meetrites sekundis.

⁶ Maaparandussüsteemide negatiivse mõju leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juh. Täiendatud versioon. Tartu Ülikool, 2023

Settebasseinide asukohad on kantud projektplaanidele (joonised 2.1, 2.2 ja 2.3 Projektplaan).

Meetmed ja tingimused tööde läbiviimisel:

- kaevetööd on soovitatav teha madalvee ajal;
- ehitustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdainete sattumise vette ja pinnasesse;
- tööks kasutatava tehnika hooldust või tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmete läheduses st kaugus veejuhtmest peab olema kuni 10 m;
- töödel ei ole lubatud kasutada tehnikat, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke;
- tööalalt likvideeritav puittaimestik tuleb ladustada eraldi ja ära vedada või hajutada piirkonda;
- väljavõetav sete ja pinnas tuleb paigaldada ehitusalalt eemale madalamatesse kohtadesse või muldesse ja planeerida selliselt, et oleks takistatud tagasivalgumine kraavidesse või ehitatud settebasseinidesse;
- truupide rekonstrueerimisel ja uute ehitamisel ning settebasseinide ehitamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne);
- settekraanid/filtratsioonitõkke ekraanid paigaldada selliselt, et ka suurema vooluhulga korral oleksid need püsivad (st ei läheks allavoolu) ning kataksid kogu veejuhtme ristlõike;
- tööde läbiviimiseks eemaldatud voolutakistused (nt veetaimestik), puhastusraie jäätmed, samuti väljavõetud sete ja pinnas tuleb paigaldada voolusängist eemale välistades nende sattumise (ilmastikuolud vmt) tagasi veejuhtmesse;
- nõlvade kindlustamisel erosiooniohtlikes kohtades tuleb eelistada looduslikke materjale või kasutada geotekstiile, mis võimaldavad nõlva haljastamist;
- keelatud on looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal⁷. Pesitsust ohustavad raied, mille käigus võivad pesad koos munade või järglastega hävida, samuti tavapärasest suurem mürähäiring. Pesitsuse kõrgr perioodiks on Eestis pesitsevatel lindudel ajavahemik 15.03-31.07.
- tööde ajal tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid;
- tööde käigus tuleb säilitada lindude pesapuud ning vältida metsakuklaste pesade hävitamist;
- töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiu korral töö katkestada ja teavitada koheselt töö tellijat (maaomanikku);
- töökohas peab olema võimalus olmejäätmete kogumiseks, kogutud jäätmed tuleb peale tööpäeva lõppu kaasa viia;
- töökohas peab olema varustus ja vahendid võimaliku tulekahju või reostuse esmaseks likvideerimiseks. Juhtunust tuleb koheselt informeerida ka Häirekeskust telefonil 112

⁷ looduskaitseseadus (edaspidi LKS) § 55

7. EHITISTEST JA TEHNOVÕRKUDEST TULENEVAD KITSENDUSED EHITUSTÖÖDELE

7.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Objektide lähedusse jäävad Elektrilevi OÜ-le kuuluvad AMKA.3x70+95 elektriõhuliin alla 1 kV, mis paikneb Riimaru kü-l, AMKA.3x50+70 elektriõhuliin alla 1 kV Metskonna teel ning AS-25 ja AS-35 elektriõhuliinid 1-20 kV (keskpingeliin), mis läbivad maaparandusehitist EH1. Teave teiste kitsendusi põhjustavate kommunikatsioonide esinemise kohta objektil puudub, kuid enne ehitustööde algust tuleb ehitajal selles täiendavalt veenduda.

7.2 ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Ettevõtete tingimused on esitatud lisas 1.

8. KASUTATUD ÕIGUSAKTID JA JUHENDMATERJALID

1. Maaparandusseadus, vastu võetud 21.05.2018
2. Looduskaitseadus, vastu võetud 21.04.2004
3. Metsaseadus, vastu võetud 07.08.2006
4. Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019
5. maaeluministri 25.02.2029 määruse nr 14 "Maaparandussüsteemi ehituprojekti nõuded"
6. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur) seisuga kuni 18.02.2026
7. Metsade väärtuspõhise kaitse korraldamise ja majandamise juh. Kinnitatud Keskkonnaameti 02.01.2024 korraldusega nr 1-3/24/1 (Keskkonnamet, 2024)
8. Maa- ja Ruumiameti x-gis 2.0 kaardirakendused (1:400 000 geoloogia, mullastik, looduskaitse, Natura 2000, kitsendused)
9. Maaparandussüsteemide negatiivse mõju leevendus- ja kompensatsioonimeetmete rakendamise juh. Täiendatud versioon. Tartu Ülikool, 2023
10. maaeluministri 06.05.2019. a. määrus nr. 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“
11. maaeluministri 20.12.2018 määrus nr. 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“
12. maaeluministri 28.03.2019. määrus 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“
13. maaeluministri 19.12.2018 määrus nr. 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“
14. „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ EV Põllumajandusministeerium, Tallinn 2024.
15. „Maaparandussüsteemide kalkulatiivsed ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikumaksumused meetme 3.4. rakendamisel“ Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
16. „Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti nädiskoosseis“ 2020

9. TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m³				Pinnasevalli laialiajamine m³		Pinnase paigaldamine teemuldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Muu voolutakistuse likvideerimine	Lama-puit	Märkused	
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvustegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga		Käsitsi	Täiendav kaeve				Võsa D=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine				
										Sh pinnasegrupp																	Kokku
					I-II	III																					
					m	m				m	m²			m³	m³		m³	m³	m³	Kaevest							Vana pinnasevall
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1		EH1		KKR															0,05	0,49	0,89		1,43				
2		EH2		KKR																0,08	0,07		0,15				
3		EH3		KKR																0,16	0,14		0,30				

kokku				KKR														0,05	0,73	1,10		1,88				
kõik kokku																		0,05	0,73	1,10		1,88				

Märkused:
Liigitähiste selgitus:
KKR keskkonnakaitserajatise raieala

Tabel 8. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate truupide tööde mahud
Tabel 8A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Olemasoleva truubi andmed				Märkused	
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (liiv)	Tähis-post	Puitaluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus		Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks
					Äravoolumoodul	Vooluhulk																				
				km²	l/s km²	l/s																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T/80	EH1	1102	7,51	200	1502	2266	4,5	34,79	32,39	2,40	12	120	PT	12	KOK		25				100M6	6		10	
2	T/81	EH1	1103	6,60	200	1320	393	4,5	38,01	35,61	2,40	14	120	PT	14	KOK	10	25				120M10	10		10	Tiigi tee
3	T/156	EH1	106	5,80	200	1160	514	4,5	32,74	30,74	2,00	9	100	PT	9	KOK		20				75M6	6		10	
4	T/159	EH1	1102	8,80	250	2200	1110	4,5	33,89	31,09	2,80	12	140	PT	12	KOK		30				75BT8	8	1,4	10	
5	T/160	EH1	1102	9,00	250	2250	1043	4,5	33,64	30,84	2,80	12	140	PT	12	KOK		30				75BT8	8	1,4	10	
6	T/151	EH5	1102	7,86	250	1965	50	4,5	34,00	31,60	2,40	12	120	PT	12	KOK		25				60PT8	8		10	Metskonna tee
Kokku												71					10	155					46	2,8	60	

Tabel 8B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Märkused		
			Nimetus	Valgala	Äravoolu- moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (liiv)	Tähis- post		Puitaluse ehitamine	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N					O	P	Q	R	S	X
1	T/198	EH1	1103	6,40	250	1600	768	4,5	38,39	35,99	2,40	12	120	PT	12	KOK		25					
2	T/224	EH1	1102	7,11	250	1778	2568	4,5	36,16	33,76	2,40	12	120	PT	12	KOK		25					
3	T/229	EH1	106	6,00	250	1500	135	4,5	32,61	30,21	2,40	12	120	PT	12	KOK		25					
4	T/237	EH1	1163	3,00	250	750	0	4,5	32,39	30,39	2,00	12	100	PT	12	KOK	20	20					
Kokku												48					20	95					

- Märkused:
- 1) Truubitorud peavad olema gofreeritud välispinnaga, ringjäikusega Sn8
 - 2) Truupide otsakute ehitamisel juhinduda Maaparandusrajatiste tüüpjoonistest (Tallinn 2024)
 - 3) Truupide otsakute ehitamisel kasutatav erosioonitõkkematt peab olema 100% kookos (350g/m2) siduselemendiks džuudinöör ja kinnitada puuvaiadega 5tk/m².
 - 4) Truubitorude min. pikikalle peab olema 1%
 - 5) Täitepinnas (liiv) tihendada kihtide viisi vibraatoriga maksimaalse kihi paksus 30 cm.
 - 6) Materjali kulu otsakutele tabelis erosioonitõkkemati ja geotekstiili maht antud koos ülekatega.
 - 7) Truupide maksimaalne läbipaine on lubatud 6% toru diameetrist (ATV-A127)
 - 8) Truubitorude läbimõõt on sisediameeter (Di)

Tabel 9. Truupide kogused ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht				Kokku							
			sealhulgas											
			EH1	EH2	EH3	EH5								
A	B	C	D	E	F	G	H							
1	Väljatõstetavad torud													
2	ø600-800	m	22			8	30							
3	ø1000	m	6				6							
4	ø1200	m	10				10							
5	Otsakute lammutus	m³	2,8				2,8							
6	Truupide kogused													
7	Rekonstrueeritavad truubid	tk	5			1	6							
8	Ehitatavad truubid	tk	4				4							
9	Projekteeritud truupide kogupikkused													
10	plasttruup ø100 cm, tüüp 100PT, SN8	m	21				21							
11	plasttruup ø120 cm, tüüp 120PT, SN8	m	62			12	74							
12	plasttruup ø140 cm, tüüp 140PT, SN8	m	24				24							
13	Truubi otsakud													
14	ø100 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2				2							
15	ø120 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	5			1	6							
16	ø140 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2				2							
17	Muud mahud													
18	Teekatte taastamine	m³	30				30							
19	Täiendav kaeve	m³	275			35	310							
20	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
21	Truubi otsaku	truupide	kivid U15-30 cm	geotekstiil NG21	huumusmuld	erosioonitõkkematt	heinaseeme	puuvaiaid						
22	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
23	ø100KOK	2	12,1	24,2	55	110	1,7	3,4	33	66	1,0	2,0	165	330
24	ø120KOK	6	16,0	96,0	73	438	4,7	28,2	93	558	2,8	16,8	465	2790
25	ø140KOK	2	18,7	37,4	85	170	4,0	8,0	79	158	2,4	4,8	395	790
26	Kokku	10		157,6		718		39,6		782		23,6		3910

Kanaküla ja Riimaru maaparandussüsteemi truupide ja keskkonnarajatiste rekonstrueerimise projekt

Tabel 10. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi

Jrk. nr	Settebasseini, tuletõrjetiigi või puhastuslodu		Maa- pinna kõrgus- arv	Sisse- voolava kraavi põhja kõrgus- arv	Settebasseini, tuletõrjetiigi või puhastuslodu										Puittaimestiku raie ha					Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused		
					Põhja kõrgus arv	Sügavus maa- pinnast	Mõõdud				Nõlvus- tegur	Raadius	Sette- süvise maht	Kaeve- maht, gr I-II	Kaeve- laialiaja- mine	Raiutav a platsi mõõt	Võsa		Puistu		Üksikute puudega maa-ala			Juuri- mine	Ära veda- mine
							Põhjast		Maapinnalt								Madal	Kõrge	Peen	Jäme					
	Nimi / nr	Asukoht					Pikkus	Laius	Pikkus	Laius		m	m ²	m ³	m ³	m	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
			m abs	m abs	m abs	m	m	m	m	m		m	m ²	m ³	m ³	m	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	EH 1																								
2	SB2	kraav nr 1102, KP325	0,00	-1,20	-2,20	2,20	30	6	43	13	1:1.75		195	710	426	25x60			0,07	0,08		0,15		SB-1	
3	SB3	kraav nr 1101, KP325	0,00	-1,20	-2,20	2,20	10	4	18	12	1:1.75		50	250	150	25x35				0,15		0,15		SB-1	
4	SB4	kraav nr 1173, KP338	0,00	-1,20	-2,20	2,20	10	4	18	12	1:1.75		50	250	150	25x35				0,15		0,15		SB-1	
5	SB5	kraav nr 1102, KP340	0,00	-1,20	-2,20	2,20	30	6	43	13	1:1.75		195	710	426	25x60				0,15		0,15		SB-1	
6	SB6	kraav nr 1180, KP353	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	28	11	1:1.75		111	342	205	20x40			0,07	0,08		0,15		SB-1	
7	SB7	kraav 1196 ja 1198, KP382	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		100	342	205	40x60		0,01	0,04	0,01		0,06		SB-1	
8	SB9	kraav nr 106, KP335	0,00	-1,20	-2,20	2,20	30	6	43	13	1:1.75		195	710	426	25x60			0,08	0,07		0,15		SB-1	
9	SB11	kraav 121, KP342	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		111	342	205	20x40		0,04	0,03	0,01		0,08		SB-1	
10	SB12	kraav 128, KP349	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		111	342	205	20x40			0,04	0,04		0,08		SB-1	
11	SB13	kraav 129, KP356	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		111	342	205	20x40			0,04	0,04		0,08		SB-1	
12	SB15	kraav 1133, KP386	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		111	342	205	20x40			0,04	0,04		0,08		SB-1	
13	SB16	kraav 1129, KP393	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		111	342	205	20x40			0,08	0,07		0,15		SB-1	
14	Kokku												5024	3014			0,05	0,49	0,89		1,43				
15																									
16	EH 2																								
17	SB14	kraav 200, KP374	0,00	-1,20	-2,20	2,20	30	6	43	13	1:1.75		195	710	426	25x60			0,08	0,07		0,15		SB-1	
18	Kokku												710	426			0,00	0,08	0,07		0,15				
19																									
20	EH 3																								
21	SB17	kraav 301, KP389	0,00	-1,20	-2,20	2,20	30	6	43	13	1:1.75		195	710	426	25x60			0,08	0,07		0,15		SB-1	
22	SB18	kraav 309, KP406	0,00	-1,20	-2,20	2,20	20	4	30	10	1:1.75		111	342	205	20x40			0,08	0,07		0,15		SB-1	
23	Kokku												1052	631				0,16	0,14		0,3				
24	Kõik kokku												6786	4072			0,05	0,73	1,10		1,88				

Tabel 11. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht				Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)				
			sealhulgas							sealhulgas				Kõik kokku
			EH1	EH2	EH3	EH5				EH 1	EH 2	EH 3	EH 5	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	I.Ettevalmistustööd													
2	Kõrge võsa raie (KV) (sb)	ha	0,05				0,05	429,50	H-7	21				21
3	Kõrge võsa vedu 600 m (KV) (sb)	ha	0,05				0,05	460,20	kalk	23				23
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP) (sb)	ha	0,49	0,08	0,16		0,73	610,93	T-2	299	49	98		446
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP) (sb)	ha	0,49	0,08	0,16		0,73	460,20	kalk	225	37	74		336
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP) (sb)	ha	0,89	0,07	0,14		1,10	460,20	kalk	410	32	64		506
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP) (sb)	ha	0,89	0,07	0,14		1,10	460,20	kalk	410	32	64		506
8	Keskkonnarajatiste aluse kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,43	0,15	0,30		1,88	661,49	T-45k	946	99	198		1244
9	Kokku													3082
10	II.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine													
11	Ø100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 100PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	21				21	153,83	S-83	3230				3230
12	Ø120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 120PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	62			12	74	206,69	S-84	12815			2480	15295
13	Ø140 cm plasttruubi torustiku, tüüp 140PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	24				24	252,45	S-85	6059				6059
14	Ø100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	2				2	1117,30	S-108	2235				2235
15	Ø120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	5			1	6	1011,27	S-112	5056			1011	6068
16	Ø140 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	2				2	1938,50	S-113	3877				3877
17	Täiendav kaeve	m3	275			35	310	0,50	T-127	138			18	155
18	Teekatte taastamine kruusaga segu 3, profiilne maht (hange+vedu)	m3	30				30	11,30	kalk	339				339
19	Ø60-80 cm betoon/plasttoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	22			8	30	12,14	S-273	267			97	364
20	Ø100 cm betoontoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	6				6	15,14	S-274	91				91
21	Ø120 cm betoontoru väljatõstmine ja utiliseerimine	m	10				10	18,15	S-275	182				182
22	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m³	2,8				2,8	101,61	S-287	285				285
23	Kokku													38179
24	III.Keskkonnarajatiste uuendamine													
25	Settebasseini kaeve, I-II gr pinnas	m³	5024	710	1052		6786	0,50	T-127	2512	355	526		3393
26	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	3014	426	631		4072	0,50	T-127	1507	213	316		2036
27	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m³	1256	178	263		1697	0,50	T-127	628	89	132		849
28	Kokku													6277
29	IV.Muud tööd													
30	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1				1	500,00	kalk	500				500
31	Kokku													500
										Osamaksumused kokku:				48038 €
										Käibemaks (24%):				11529 €
										Kogumaksumus:				59568 €