



MTR majandustegevustead nr EP10033667-001  
MATER majandustegevustead nr MP0008-00

Töö nr 231450

Tellija: **Enefit Wind Purtse AS**  
Asukoht: Pärnu maakond  
Põhja-Pärnumaa vald Metsaküla  
Tori vald Tabria küla

## **TOOTSI TURBAALALE RAJATAVA TUULEPARGI MAAPARANDUSEHITISTE KUIVENDUSE PROJEKT Suursoo REK 2022**

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood/ehitise nimetus/lühinimi projektis

6114960030180/Suursoo (MK)/003 - EH1  
6114960030160/Suursoo (MK)/001 - EH2  
6114930020000/Saapasoo pkr/001 - EH3

<b>Juhatus</b>	<b>liige:</b> (allkirjastatud digitaalselt)	<b>Henri Daniel Ots</b>
<b>Autor:</b>	(allkirjastatud digitaalselt)	<b>Kalev Raadla</b>
<b>Vastutav spetsialist:</b>	(allkirjastatud digitaalselt)	<b>Kalev Raadla</b>

**Tallinn 2023**

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS  
REG. KOOD 10033667  
TULIKA 19, 10613 TALLINN  
E E S T I / E S T O N I A  
T E L E F O N : + 3 7 2 6 5 2 8 4 0 8  
E-mail: maaajavesi@maaajavesi.ee · www.maaajavesi.ee

## SISUKORD

Lk.

<b>Projekteerimistingimused.....</b>	<b>4</b>
<b>Lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed .....</b>	<b>20</b>
<b>SELETUSKIRI.....</b>	<b>21</b>
1. Üldosa .....	21
Tabel 4 Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed .....	21
2. Uurimistööd.....	24
Tabel 5 Uurimistööde loetelu .....	25
Tabel 6 Reeperite loetelu.....	26
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas.....	27
4. Kultuurtehnilised tööd.....	27
4.1 Trasside ettevalmistustööd .....	27
Tabel 7 Veejuhtmete koondpikkused ning võsa ja metsa likvideerimise mahud .....	28
4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele .....	28
5. Kuivendussüsteem .....	28
4.1 Eesvoolud .....	28
5.2 Kuivendussüsteemi projekteerimine .....	30
5.3 Kuivendussüsteemi ehitamine .....	31
6. Truubid .....	32
7. Keskkonnakaitse .....	33
7.1. Settebasseinid .....	35
7.2. Tuletõrjeveetiigid .....	35
7.3. Teemaplaneeringu seisukohad .....	36
8. Juhenddokumentide nimekiri.....	36
9. Töömahtude tabelid.....	38
Tabel 8 Võsa ja metsa raie, juurimine ja veejuhtmete kaevetööde mahud .....	39
Tabel 9 Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud.....	45
Tabel 9A Rekonstrueeritavad truubid .....	45
Tabel 9B Ehitatavad truubid .....	46
Tabel 9C Uuendatavad truubid .....	47
Tabel 9D Likvideeritavad truubid .....	48
Tabel 10 Truupide ja veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused .....	49
Tabel 11 Settebasseinide parameetrid ja töömahud.....	52
Tabel 12 Tuletõrjetüükide parameetrid ja töömahud.....	53
LISA 1 AMETIASUTUSTE KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÕLASTUSED .....	55
Lisa 1A Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel.....	55
LISA 1B Maaomanike KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL .....	55
LISA 2 RMK KESKKONNAMÕJUDE ANALÜÜS.....	56

## **GRAAFILINE OSA**

	Joonis
1. Projektplaan M 1:5000 (kahel lehel) .....	1
2. Kraavi K-1 pikiprofiil M:5000/M1:50 .....	2
3. Marjassaare kraavi pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	3
4. Kraavi 201 pikiprofiil M 1:5000/M 1:50 .....	4
5. Kraavi 248 pikiprofiil M 1:5000/M 1:50 .....	5
6. Kraavi 256 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	6
7. Kraavi K-2 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	7
8. Kraavi K-3 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	8
9. Kraavi 607 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	9
10. Kraavi 621 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	10
11. Kraavi 655 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	11
12. Kraavi 674 pikiprofiil M 1:5000/M1:50 .....	12
13. Tuletõrjeveetiigid M1:50 .....	13

## **SEOTUD TÜÜPJONISED**

	Joonis
1. Vallialune veeviimar – VV-200 ja VV-300 .....	1.7
2. Truubi mattotsak kivikindlustusega (MAOK) Di40, Di50 ja Di60 cm.....	3.2-1
3. Truubi mattotsak kivikindlustusega (MAOK) Di40, Di50 ja Di60 cm.....	3.2-2
4. Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) - Di30, Di40 ja Di50 cm.....	3.3-1
5. Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) - Di30, Di40 ja Di50 cm.....	3.3-2
6. Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) - Di60, Di80 ja Di100 cm.....	3.4-1
7. Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) - Di60, Di80 ja Di100 cm.....	3.4-2
8. Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) - Di120, Di140 ja Di160 cm.....	3.4-2
9. Truubi kiviotsak kivikindlustusega (KOK) - Di120, Di140 ja Di160 cm .....	3.5-2
10. Settebasseinide kujundusskeemid – SB-1...SB-3 .....	5.3

# Projekteerimistingimused



PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

OTSUS

13.04.2022

nr 6.1-1/16820

## Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Tulenevalt MaaParS § 13 lõike 5 punktist 1 ja 2 esitas PTA projekteerimistingimuste andmise eelnõu kooskõlastamiseks asutustele, kelle seadusest tulenev pädevus on seotud projekteerimistingimuste taotluse esemega ja arvamuse avaldamiseks asutusele või isikule, kelle huve kavandatav maaparandussüsteem või selle ehitamine võib mõjutada. Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus, Tori Vallavalitsus ja Keskkonnaamet kaasati menethusse PTA 18.03.2022 kirjaga nr 6.1-8/452.

Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus kooskõlastas projekteerimistingimuste eelnõu oma 22.03.2022 kirjaga nr 5-5/621-1. Kiri lisatud.

Tori Vallavalitsus vastuskirja ei saanud.

Keskkonnaamet esitas 01.04.2022 arvamuse projekteerimistingimuste eelnõu kohta kirjaga nr 6-2/22/5353-2. Keskkonnaamet loobub õigusliku aluse puudumisel projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamisest kuna rekonstrueeritavate maaparandussüsteemide projekteeritud tööd ei asu ühelgi kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ega kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis. Keskkonnaamet on seisukohal, et ehitusloa menetluse etapis tuleb koostada keskkonnamõju hindamise (KMH) vajalikkuse eelhinnang. Keskkonnaamet juhib tähelepanu asjaoludele, millega tuleb projekti elluviimisel arvestada.

Tootsi Suursoo alale on 2016. aastal osaliselt kehtestatud „Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering (Vändra Vallavolikogu) ning planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH): Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneeringule (KSH) aruanne (Hendrikson & Ko). KSH aruanne käsitleb maaparandussüsteeme ja alal paiknevat vetevõrku. Maaparandusehitiste rekonstrueerimisel tuleb arvestada KSH aruande tulemustega, sh järeldustega ning leevendusmeetmetega.

Projektila lähimbruses asuvad mitmed must toonekure ( *Ciconia nigra* ) püsielupaigad, millest lähim on loodesse jääv Eametsa must toonekure püsielupaik ( KLO3001900 ). Rekonstrueeritavad kraavid asuvad püsielupaigast ca 150 m kaugusel. Vooluveekogud on musta toonekure jaoks potentsiaalselt olulised toitumisalad. Keskkonnaamet soovib planeerida maaparanduse rekonstrueerimine selliselt, et see ei omaks negatiivset mõju toitumisala kvaliteedile: arvestada leevendusveekogude paigutust, arvu ja kujundust

maastikus.

Keskkonnaameti kirjas viidatud kooskõlastamine Maa-ametiga on tehtud. Keskkonnaameti kiri lisatud projekteerimistingimustele.

Tulenevalt MaaParS § 13 lõikest 6 kaasas Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimuste andmise menetlusse kinnisasja omanikud, kelle kinnisasjale ehitamist kavandatakse, kui taotlust ei ole esitanud omanik ja vajaduse korral taotluses märgitud kinnisasjaga piirneva kinnisasja omaniku. Maaomanikud kaasati menetlusse Põllumajandus- ja Toiduameti 18.03.2022 kirjaga nr 6.1-8/453.

AS Elering esitas 22.03.2022 tehnilised tingimused nr 12-9/2022/168 Tootsi tuulepargi maaparandussüsteemide rekonstrueerimise projekteerimistingimuste koostamiseks. Kiri lisatud.

Maa-amet oma 30.03.2022 vastuskirjas nr 6-3/22/4744-2 juhib tähelepanu, et taotluse lisana esitatud 2017 a projektplaanil olevad maardla, mäeeraldise ja selle teenindusmaa piirid on käesolevaks hetkeks muutunud ja palub projekti koostamisel kasutada ajakohaseid andmeid. Maa-amet palub esitada projekt koos AS Tootsi Turvas arvamusega Maa-ametile kooskõlastamiseks. Kiri lisatud.

Teised kaasatud maaomanikud etteantud tähtaja jooksul vastuskirja ei saanud.

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

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

Eeltoodust lähtudes ja võttes aluseks MaaParS § 13 lõike 9 ja maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 "Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus" § 5 ja § 21 ning lähtudes aluseks Enefit Wind Purtse AS (registrikood 11119419) poolt esitatud maaparandusehitiste projekteerimistingimuste taotlusest otsustan:

Anda projekteerimistingimused Pärnu maakonnas Põhja-Pärnumaa vallas Metsakülas ja Tori vallas Tabria külas Suursoo MK (MS 6114960030160/001, 6114960030180/003) maaparandusehitiste ja Saapasoo peakraavi (MS 6114930020000/001) truupide rekonstrueerimiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

RIHO ERISMAA

Peaspetsialist-koordinaator

Käesolevat otsust on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul haldusakti teatavaks tegemisest, esitades vaide Põllumajandus- ja Toiduameti peadirektorile haldusmenetluse seaduses sätestatud korras või kaebuse asukohajärgsesse halduskohtusse halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras.

**Projekteerimistingimuste andmed**

Maakonnakeskus:	Pärnu keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	ENEFIT WIND PURTSE AS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	13.04.2022
Teenuse nr:	2207838
Toimiku nimi:	Suursoo REK 2022

**Kinnisasja andmed**

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
14902:001:0075	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
14902:001:0078	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
27601:005:0001	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
27601:005:0011	
27601:005:0012	ASKERSUND TRADING OSAÜHING, SUSTAINABLE INVESTMENTS OÜ
27601:005:0024	MAA-AMET
27601:005:0051	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
27601:005:0052	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
63801:001:0037	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
63801:001:0038	ELERING AS
92901:001:0223	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0224	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0225	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0226	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0227	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0228	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0229	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0230	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0231	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0232	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0233	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0234	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0235	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0236	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0237	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0238	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0239	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0240	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0241	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0242	ENEFIT WIND PURTSE AS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
92901:001:0243	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0244	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0245	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0246	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0247	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0248	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0249	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0250	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0251	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0252	TOOTSI WINDPARK OÜ

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
92901:001:0253	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0254	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0255	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0256	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0257	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0258	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0259	TOOTSI WINDPARK OÜ
92901:001:0260	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0261	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0262	ENEFIT WIND PURTSE AS
92901:001:0264	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
93001:001:0061	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

#### Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Pärnu maakond	Põhja-Pärnumaa vald	Metsaküla
Pärnu maakond	Tori vald	Tabria küla

#### Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
6114960030180	003 Suursoo(MK)
6114960030160	001 Suursoo(MK)
6114930020000	001 Saapasoo peakraav

#### Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

#### Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

#### Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 9,37  
 Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 1800,0  
 Tee pikkus (km): 0,00

#### Uurimistööd

1. Metsamaa kraavkuivendussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine ja sette mahu määramine, mis tagab projektalal olevate ehitiste toimimise (Suursoo 6114960030160/001 ehitisel 688 ha ja Suursoo 6114960030180/003 ehitisel 1112 ha) kokku 1800 ha..
2. Eesvoolu uurimine (trasseerimine, mõõdistamine, sette mahu määramine (Suursoo 6114960030160/001 ehitisel 1,62 km ja Suursoo 6114960030180/003 ehitisel 7,75 km) kokku 9,37 km.
3. Kultuuritehnilised uurimistööd eesvoolu ning kuivenduskraavide trassidel 1800 ha
4. Truupide ehitamisega seotud uurimistööd 1800 ha
5. Tuulepargi teenindusteedelt mahasõidu kohtade rajamiseks vajalikud uurimistööd 1800 ha
6. Settebasseinide rajamisega seotud uurimistööd 1800 ha
7. Tuletõrjeteeide rajamisega seotud uurimistööd (asukoht, juurdepääs, pinnase uurimine, kultuuritehniline uurimine) 1800 ha
8. Mõnuvere jõe suubla lõigu (riigihoidluses olevate lõikude vaheline osa) tehnilise seisundi hindamine ja voolutakistuste mahu määramine (8,6 km).
9. Ajutiste reeperite paigaldamine

### Projekteerimistööd

1. Metsamaa kraavkuivendussüsteemi (kuivenduskraavid, teekraavid, truubid) rekonstrueerimine (Suursoo 6114960030160/001 ehitisel 688 ha ja Suursoo 6114960030180/003 ehitisel 1112 ha) kokku 1800 ha.
2. Eesvoolu rekonstrueerimine koos pikiprofiili koostamisega (Suursoo 6114960030160/001 ehitisel 1,62 km ja Suursoo 6114960030180/003 ehitisel 7,75 km)
3. Truupide rekonstrueerimine Saapasoo peakraavil 2tk.
4. Projektplaanil näidata mahasõitude lahendus, mahasõidud projekteeritakse teede projektis.
5. Settebasseinide ja tuletõrjeteeide ehitamise projekteerimine(1800 ha)
6. Mõnuvere jõe voolutakistuste eemaldamine vastavalt uurimistööde tulemusele 8,6 km.

### Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

Tootsi Suursoo alale on 2016 aastal koostatud „Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering (OÜ Hendrikson&KO, töö nr 1885/13) osaliselt kehtestatud Vändra Vallavolikogu 05.07.2016 määrusega nr 11 ja planeerimisdokumendi keskkonnamõjude strateegilise hindamine (OÜ Hendrikson &KO, töö nr 1885/13).

Projektalale on 2016 a koostatud Tootsi turbaalale rajatava tuulepargi maaparandusehitiste kuivenduse projekt REK 2016 Tuulepark (OÜ Maa ja Vesi töö nr 16119), mis on esitatud antud projekteerimistingimuste taotluse lisaks. Projektile on koostatud ekspertiis ja väljastatud ehitisluba 30.05.2017, mis on tühistatud kuna ehitamist ei alustatud 2 aasta jooksul.

Uurimistöödes võib aluseks võtta varasemad uurimistööd. Lisada uurimistööd, mis on vajalikud looduses toimunud muutustele fikseerimiseks (uued kraavid, teed, sette muudatused, puittaimestiku juurdekasv....).

Projekt koostada vastavuses kehtiva Maaparandusseadusega ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.

Projektis esitada kõrgused EH2000 süsteemis.

Kontrollida varem paigaldatud reeperite olemasolu, vajadusel taastada.

Täiendavalt esitada mullastiku andmed projektplaanil.

Võtta arvesse Riigimetsa Keskuse poolt 09.02.2022 koostatud keskkonnamõju analüüsist tulenevaid meetmeid.

Võtta arvesse AS Elering 21.03.2022 kirjaga nr 12-9/2022/168 esitatud tehnilised tingimused.

Arvestada Maa-ameti 30.03.2022 vastuskirjas nr 6-3/22/4744-2 esitatud nõudmistega.

Arvestada Keskkonnaameti 01.04.2022 vastuskirjas nr 6 2/22/5353-2 esitatud soovitudetega.

Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa koostamisel juhinduda maaeluministri 25.02.2019 määruse nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ §-st 15. Kavandatavatele tegevustele koostab PTA keskkonnamõju eelhindangu. Keskkonnamõju eelhindangu andmiseks esitab taotleja koos ehitusloa taotlusega (projekti keskkonnakaitse osa kirjelduses) KeHJS § 6 lõike 1 vajaliku teabe ja muu asjakohase teabe, lähtudes keskkonnaministri 16.08.2017 määrusest nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ ning teave kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmne või võivad olulist ebasoodsat keskkonnamõju. Maaparandussüsteemi eesvoolude rekonstrueerimisel juhinduda „Kuivendussüsteemide eesvoolude veekeskkonda säästva hoiu põhimõtted (2018)“ juhiseist.

Esptiis koostada vastavalt maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuetele s.h. peab ekspert kontrollima maaparandussüsteemi ehitusprojekti kui terviku vastavust keskkonnasäästlikule ja põhjendatud lahendusele (maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded" § 1 lg 1).

## Ehitusprojekti kooskõlastused

---

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus
2. Tori Vallavalitsus
3. Keskkonnaamet
4. Riigimetsa Majandamise Keskus
5. Võimalike kommunikatsioonide valdajad
6. Kinnisasjade valdajatega, kelle maa-alal või kaitsetsoonis töid tehakse
7. Maa-amet
8. AS Tootsi Turvas

## Muud nõuded

---

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Vastavalt tellija soovile, lisaks üks eksemplar projektist koos joonistega (paberil ja digitaalsel kujul CD-1) esitada PTA Lääne regiooni Pärnu esindusele.

Muude nõuete kirjeldus:

Üks eksemplar ehitusprojektist esitada PTA Lääne regiooni Pärnu esindusele paberil ja digitaalselt (terve projekt-pdf, joonised pdf ja kihiline pdf, projekti kaardikihid -MapInfo töödeldavad, projekti tabelid -exelis).

## Dokumendid

---

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamine_p-pärnumaa vald.asice

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	tootsi turbaaladele rajatava tuulepargi maaparandusehitiste kuivenduse projekteerimistingimuste eelnõust.asice
Kooskõlastused	arvamus tootsi tuulepargi maaparandussüsteemide (suursoo rek-2022) projekteerimistingimuste eelnõu kohta.asice
Kooskõlastused	tootsi tuulepargi maaparandussüsteemide rekonstrueemine.asice

## Menetleja

---

Marge Siimer  
peaspetsialist  
Põllumajandus- ja Toiduamet  
Lääne regioon Pärnu esindus  
e-post marge.siimer@pta.agri.ee

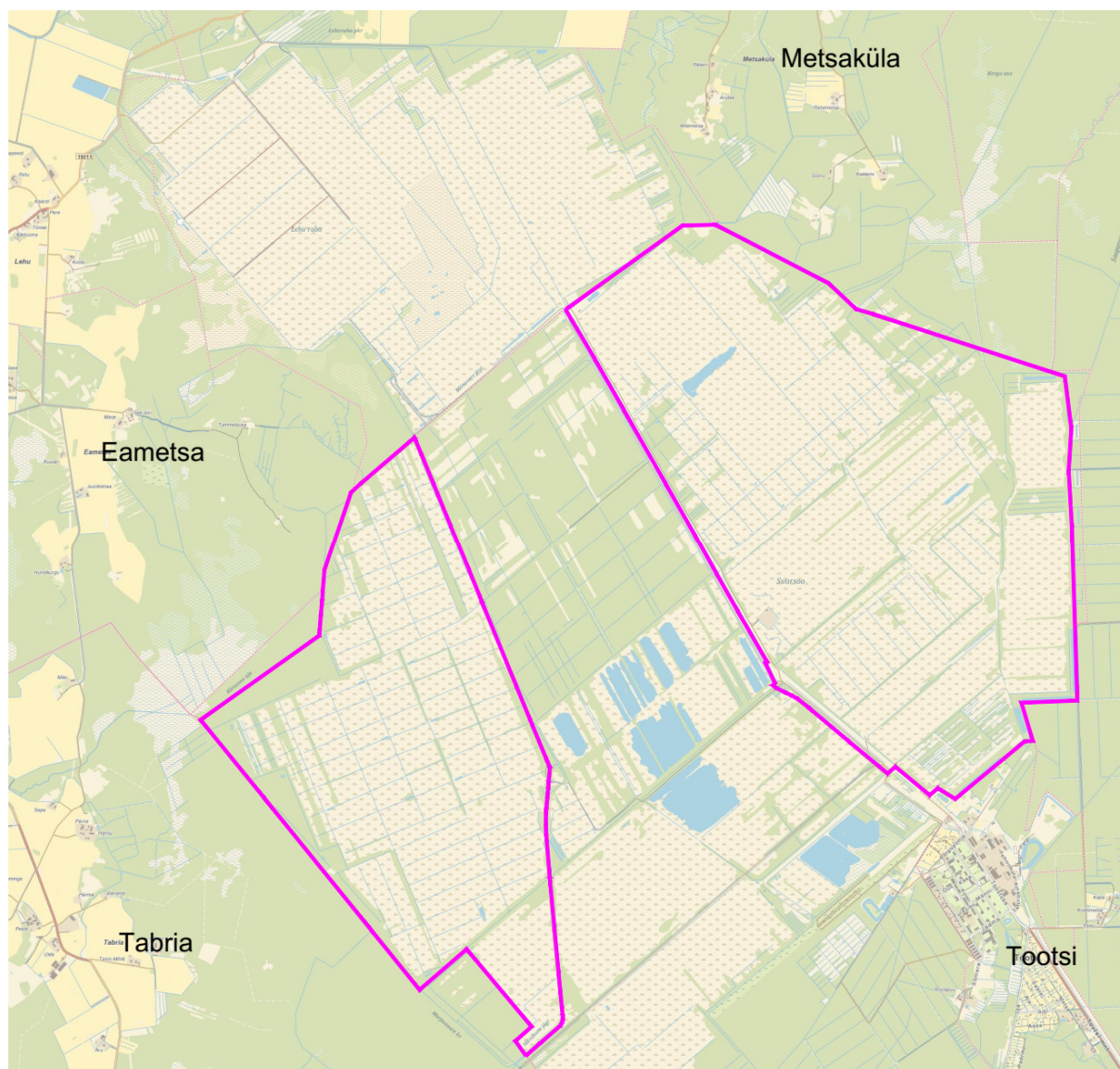
# Lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid

## Lähteülesanne

Töövõtja koostab Projekti eraldisesiva osana Tootsi tuulepari alal (rekonstrueeritava MPS ligikaudne ala on toodud joonisel 1) olemasoleva MPS rekonstrueerimise tööprojekti MPS rekonstrueerimise tööprojekti täpsusega ehitusprojekti ja viib läbi projekteerimiseelsed uuringud vastavalt PTA projekteerimistingimustele. MPS ehitusprojekti näeb *Töövõtja* ette MPS rekonstrueerimistööde järjekorra, mis võimaldab esimesena rekonstrueerida tuulepargi teenindamiseks vajalikud MPS osad tagades samas kõik tingimused teostada projekt paralleelselt ka ülejäänud ulatuses.

Rekonstrueeritavad maaparandisehitised:

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandisehitise		
	Kood	nimetus	rekonstrueeritav ala ligikaudne pindala ha
6114960030160	001	SUURSOO	692,2
6114960030180	003	SUURSOO	1 064,5



**Joonis 1. Projekteeritav maaparandussüsteemide ligikaudne ala MPS ehitusprojekt peab:**

- Olema kooskõlas Maaparandusseadusega, vastu võetud 16.05.2018;

- Olema kooskõlas PTA poolt väljastatud projekteerimistingimustega (projekteerimistingimused edastab Töövõtjale Tellija);
- Olema kooskõlas maaeluministri 06.05.2019 määrusega nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid"
- Olema kooskõlas maaeluministri 25.02.2019 määrusega nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded"
- Vastama RMK juhatuse liikme 22 jaanuari 2015 käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule 2014";
- Sisaldama tuulepargi teenindusteedelt mahasõitude lahendusi tagamaks ümbritsevatele aladele juurdepääsud. Selleks tuleb projekteerijal projekteerimistööde käigus võtta ühendust Tootsi tuulepargi projekti RMK esindajaga;
- Olema kooskõlas antud lähteülesandes väljatoodud nõuetega;
- Kirjeldama MPS projekteerimise lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalused piirangud projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse;
- Tagama turbakaevandamisega hõivatud aladel veerežiimi vastavalt turbatootmise vajadusele, ammendatud turbavälja osas võib **Töövõtja** veerežiimi projekteerida vajadusel olemasolevast erinevana arvestades tulevase maakasutuse iseloomu ja MPS toimimise tõhusust;
- Sisaldama **Töövõtja** koostatud nõuetekohast ehitusloa taotlust MPS projektikohaseks väljaehitamiseks;
- Arvesse võtma tööd nr 161199 „Tootsi turbaalale rajatava tuulepargi maaparandusehitiste kuivenduse projekt“ 2016 a. (Projekti koostaja AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi).

MPS uurimustöö läbiviimisel tulenevalt PTA projekteerimistingimustest peab Töövõtja teostama nõutud MPS uurimustööd vastavalt Maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“. Uurimistööde aruanne ja projektplaani kavand tuleb esitada PTA-le ja RMK-le esimesel võimalusel pärast uurimistööde lõpetamist, hiljemalt 30 tööpäeva jooksul.

**Töövõtja** peab kooskõlastama MPS ehitusprojekti muu hulgas:

- PTA poolt koostatud MPS projekteerimistingimustes väljatoodud asutustega ning **Tellijaga**;
- Piirnevate ja haaratud kinnistute omanike või valdajatega, taristute valdajatega soovitatavalt enne MPS ehitusprojekti valmimist, et oleks võimalik juba projekti koostamisel arvestada esitatavate tingimustega;

MPS ehitusprojekti seletuskirjas peavad saadud kooskõlastused olema välja toodud.

**Töövõtja** peab **Projektis** tagama vee isevoolse ärajuhtimise:

- Teealalt;
- Elektrituulikute hooldusaladelt;
- Elektrituulikute vundamentide alalt;
- Tugikraanade platvormidelt;
- Logistikaalalt;
- Parkimisalalt
- Kontorialalt;

Vajadusel peab **Töövõtja** enne võimalike välitööde alustamist ühendust võtma PTA-ga, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.

Ehitusaegsele ja ehitusjärgsele vee ärajuhtimise süsteemile tuleb ette näha ja projekteerida leevendavad meetmed.

**Tellijal** on õigus teostada tulenevalt PTA projekteerimistingimustest **Töövõtja** poolt koostatud MPS ehitusprojektile ja selle osadele sõltumatu ekspertiis vastavat pädevust omava isiku juures vastavalt Maaeluministri 21. Jaanuari 2019. a määrusele nr 5 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded".

**Tabel 1. Ehitatud või rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed**

Maaparandussüsteemi kood		6114960030160			61149600301180			6114930020000			Kokku
Maaparandusehitise nimetus		Suursoo (MK)			Suursoo (MK)			Saapasoo pkr			
Maaparandusehitise kood		001			003			001			
Maaparandusehitise lühitähis		EH 1			EH2			EH 3			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires											
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			687,6			1112,8				1800,4
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed											
Eesvoolu pikkus	km			12,87	0,35		17,21				30,43
sh kollektoreesvoolu pikkus	km										
Kuivenduskraavi pikkus	km	3,13		40,68	33,96		39,75				117,52
Sildade arv	tk										
Truupide arv	tk	11	13	3	8	24	18			2,00	79
Purrete arv	tk										
3. Keskkonnakaitserajatiste andmed											
Settebasseinide arv	tk	2			9						11
Tuletõrjетиikide arv	tk	3			4,00						7

**Tabel 2A. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud**

TOOTSI TUULEPARGI MAAPARANDUSEHITISE KUIVENDUSE PROJEKT			EH1	EH2	EH3	KOKKU
			6114960030160 Suursoo (MK)/001	6114960030180 Suursoo (MK)/003	6114930020000 Saapasoo pkr/001	
Jrk nr	Tööde või kulude kirjeldus	Mõõtühik	Mahud			
1	2	3	4	5	6	7
I Ettevalmistustööd						
1	Madala võsa raie (MV)	ha	13,41	10,74		24,15
2	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	13,41	10,74		24,15
3	Madala võsa kändude juurimine (MV)	ha	13,41	10,74		24,15
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	7,98	10,99		18,97
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	7,98	10,99		18,97
6	Kõrge võsa kändude juurimine (KV)	ha	7,98	10,99		18,97
7	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	6,24	5,52		11,76
8	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	6,24	5,52		11,76
9	Peenpuistu kändude juurimine (PP)	ha	6,24	5,52		11,76
10	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	6,58	6,23		12,81
11	Jämepuistu kändude juurimine (JP)	ha	6,58	6,23		12,81
12	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	6,58	6,23		12,81
13	Kraavitrassi kändude juurimine ekskavaatoriga	m³	34,21	33,48		67,69

14	Voolutakistuste eemaldamine kraavist	km	7,22	2,50		9,72
15	Koprapaisude likvideerimine	tk	14	22	2	38
<b>II Veejuhtmete tööd</b>						
16	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	km	3,13	34,31		37,44
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr pinnas	m³	102906	210599		313505
18	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr pinnas	m³	15820	31362		47182
19	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	11789	24196		35986
20	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	78300	159133		237434
21	Mullete töötlemine (vanad vallid, rööpad)	m³	12200	6174		18374
22	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 9 m	tk	20	77		97
<b>III Truubid</b>						
23	Väikeste hüdroehitiste mahamärkimine	tk	34	24	2	60
24	Ø50cm truubitorude väljatõstmine	m	18	144		162
25	Ø75cm truubitorude väljatõstmine	m	162	59		221
26	Ø100cm truubitorude väljatõstmine	m	27	208		235
27	Ø125cm truubitorude väljatõstmine	m	0	11	12	23
28	Lisakaeve truubi eemaldamiseks	m³	900	2995	176	4071
29	Ø150cm truubitorude väljatõstmine	m	0	87	10	97
30	Raudbetoonist truubiotsakute lammutamine	m³	0	15	4,5	19,5
31	Truubitorude ja r/b otsakute utiliseerimine	m³	46,2	248,0	13,6	307,8
32	Ø50cm truubi puhastamine setetest käsitsi, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	64		64
33	Ø75cm truubi puhastamine setetest käsitsi, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	10		10
34	Ø100cm truubi puhastamine setetest käsitsi, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	25		25
35	Ø125cm truubi puhastamine setetest käsitsi, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m		51		51
36	2xØ200 binokkeltruubi puhastamine setetest käsitsi, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	15	0		15
37	Puitluste ehitamine	tm	4,84	10,68		16

38	Ø40cm plasttruubi torustiku ehitamine 40-PT	m	27	75		102
39	Ø50cm plasttruubi torustiku ehitamine 50-PT	m	80	78		158
40	Ø60cm plasttruubi torustiku ehitamine 60-PT	m	14	24		38
41	Ø100cm terastruubi torustiku ehitamine 100-TT	m	24	15		39
42	Ø120cm terastruubi torustiku ehitamine 120-TT	m	15	48		63
43	Ø140cm terastruubi torustiku ehitamine 140-TT	m	0	0	28	28
44	Ø160cm terastruubi torustiku ehitamine 160-TT	m	0	45		45
45	Täitepinna truupidele (kruusliiv)	m <sup>3</sup>	696	1330	280	2306
46	NGS1 geotekstiil terastruupide katteks	m <sup>2</sup>	75	665	150	890
47	Ø40cm truupide MAOK otsakute ehitamine	2 otsakut	3	7		10
48	Ø50cm truupide MAOK otsakute ehitamine	2 otsakut	7	7		14
49	Ø60cm truupide MAOK otsakute ehitamine	2 otsakut	1	2		3
50	Ø100cm truupide KOK otsakute ehitamine	2 otsakut	2	1		3
51	Ø120cm truupide KOK otsakute ehitamine	2 otsakut	1	4		5
52	Ø140cm truupide KOK otsakute ehitamine	2 otsakut			2	2
53	Ø160cm truupide KOK otsakute ehitamine	2 otsakut	0	3		3
54	MAOK otsakute ehitamine veeviimaritele	2 otsakut	20	77		97
55	Tähispostide paigaldamine	tk	8	32	8	48
56	Veetõrje truupide ehitamisel	1 tund	80	64	16	160
<b>IV Tuletõrjeteikide rajamine</b>						
57	Võsa langetamine ja koondamine hunnikutesse, tihe peenvõsa E	ha	0,07	0,85		0,92
58	Mets likvideerimine, tüve Ø14-21 cm, keskmine mets	ha	0,05	0,40		0,45
59	Tüveste vedu 300m, Ø14-21cm, keskmine mets	ha	0,05	0,40		0,45
60	Kändude juurimine, keskmise metsa kändud	ha	0,05	0,40		0,45
61	Kändude vedu kuni 300m, keskmise metsa kändud	ha	0,05	0,40		0,45
62	Tuletõrjeteikide kaevamine ekskavaatoriga, I-II gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	4,20	3,39		7,59
63	Tuletõrjeteikide kaevamine ekskavaatoriga, III gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	2,94	5,38		8,32

64	Kaev laialiajamine buldooseriga, I-II gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	3,40	2,76		6,16
65	Kaev laialiajamine buldooseriga, III gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	2,54	4,38		6,92
66	Tõkkepiire, okaspuu Ø30cm, immutatud	tm	2,34	3,12		5,46
67	Mahasõidukoha mulde ehitamine samaaegselt pinnase kohaleveoga	1000m <sup>3</sup>	0,18	0,24		0,42
68	Mahasõidukoha NGS3 geotekstiili paigaldamine	1000m <sup>2</sup>	0,69	0,92		1,62
69	Mahasõidu katendi ehitamine kruusast	1000m <sup>3</sup>	0,30	0,40		0,70
70	Tuletõrjetõrjega infosilt koos paigaldamisega	tk	3	4		7
<b>V Settebasseinide rajamine</b>						
71	Settebasseinide kaevamine ekskavaatoriga, I-II gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	0,29	1,02		1,31
72	Settebasseinide kaevamine ekskavaatoriga, III gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	0,75	2,37		3,12
73	Kaev laialiajamine buldooseriga, I-II gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	0,13	0,27		0,40
74	Kaev laialiajamine buldooseriga, III gr pinnas	1000m <sup>3</sup>	0,49	1,22		1,71
75	Ekspluatatsiooni võtmise eelne setete eemaldamine	1000m <sup>3</sup>	0,79	2,68		3,47
<b>VI Muud tööd</b>						
76	Nõuetekohase teostusjoonise koostamine	töö	1			1

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

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	EH1	EH2	EH3	KOKKU
			6114960030160 Suursoo (MK)/001	6114960030180 Suursoo (MK)/003	6114930020000 Saapasoo pkr/001	
1	2	3	4	5	6	7
1	Veeviimarid, plasttoru Ø300 SN8 (L=9 m)	m	180	693		873
2	Plasttoru Ø400 mm, SN8	m	27	75		102
3	Plasttoru Ø500 mm, SN8	m	80	78		158
4	Plasttoru Ø600 mm, SN8	m	14	24		38
6	Profil. terastoru Ø1000x2.0mm (korrosioonikindlus K2, K3)	m	24	15		39
7	Profil. terastoru Ø1200x2.0mm (korrosioonikindlus K2, K3)	m	15	48		63
8	Profil. terastoru Ø1400x2.0mm (korrosioonikindlus K2, K3)	m	0	0	28	28
9	Profil. terastoru Ø1600x2.0mm (korrosioonikindlus K2, K3)	m	0	45		45
10	NGS1 geotekstiil terastruupide katteks	m <sup>2</sup>	75	665	150	890
11	NGS2 geotekstiil kivikindlustuse alla	m <sup>2</sup>	345	994	170	1509
12	NGS3 geotekstiil tuletõrjetiigi mahasõitute alla	m <sup>2</sup>	693	924		1617
13	Ümarpalk Ø14-24cm (truupide puitalus)	tm	3,63	5,31		8,94
14	Naelad (truupide puitalus)	kg	34,5	50,4		84,9
15	Antiseptik (truupide puitalus)	kg	36,6	53,1		89,7
16	Erosioonitõkkematt SC-70	m <sup>2</sup>	855	1615	190	2660
17	Muruseeme	kg	25,7	48,3	4,8	78,8
18	Huumusmuld	m <sup>3</sup>	43,3	81,3	8	133
19	Puuvaiad	tk	4975	9050	790	14815
20	Kivid ja veeris Ø15-30cm	m <sup>3</sup>	75,9	208,4	37,4	321,7
21	Tähispostid	tk	8	32	8	48
22	Ümarpalk Ø30cm, immutatud	tm	2,34	3,12		5,46
23	Kruus (segu 2) mahasõidukohtadesse	m <sup>3</sup>	300	400		700
24	Täitepinnas (kruusliiv) truupidele	m <sup>3</sup>	696	1330	280	2306
25	Tuletõrjetiigi infosilt	tk	3	4		7

## SELETUSKIRI

### 1. Üldosa

Käesoleva töö objektiks on Riigimetsa Majandamise Keskuse Vändra metuskonnas asuvate Suursoo (MK) (MPS 6114960030180/003) ja Suursoo (MK) (MPS 6114960030160/001) maaparandusehitiste eesvoolude ja kuivenduse reguleeriva võrgu rekonstrueerimise ja ehitamise tehnilise projekti koostamine vastavalt Põllumajandus- ja Toiduameti Lääne regiooni Pärnu esinduse poolt väljastatud projekteerimistingimustele 13.04.2022 nr 6/1-1/16820.

Projekti tellija on Enefit Wind Purtse AS ja projekteerija Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS.

Projektalale on 2016.a koostatud *Tootsi turbaalade rajatava tuulepargi maaparandusehitiste kuivenduse projekt* (REK 2016 Tuulepark), AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS, töö nr 16119.

Vastavalt projekteerimistingimustele võib projekti koostamisel kasutada 2016. aastal tehtud uurimistööid, mida täiendada looduses toimunud muudatuste fikseerimisega. Projektis esitada kõrgused EH2000 süsteemis. Kontrollida varem paigaldatud reeperite olemasolu ja vajadusel taastada.

Käesoleva projekti kuivendusvõrgu plaaniline lahendus vastab 2016. aastal koostatud projektile.

Kahe maaparandusehitise rekonstrueeritavad pindalad ja korrastatavate eesvoolude pikkused on esitatud järgnevas tabelis.

**Tabel 4 Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed**

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise						
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuendatav tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)
EH1	6114960030160	001	Suursoo (MK)	687,6				12,87
EH2	6114960030180	003	Suursoo (MK)	1112,8				17,56
EH3	6114930020020	001	Saapasoo pkr					2 truupi
<b>Kokku:</b>				<b>1800,4</b>				<b>30,43</b>

Maaparandusehitised asuvad Pärnumaal, Põhja-Pärnumaa vallas, Metsakülas ja Tori vallas Tabria külas. Edaspidi kasutatakse tekstis maaparandusehitiste põhinime asemel selle lühinumbrit, mis ülaltoodud tabelis antud.

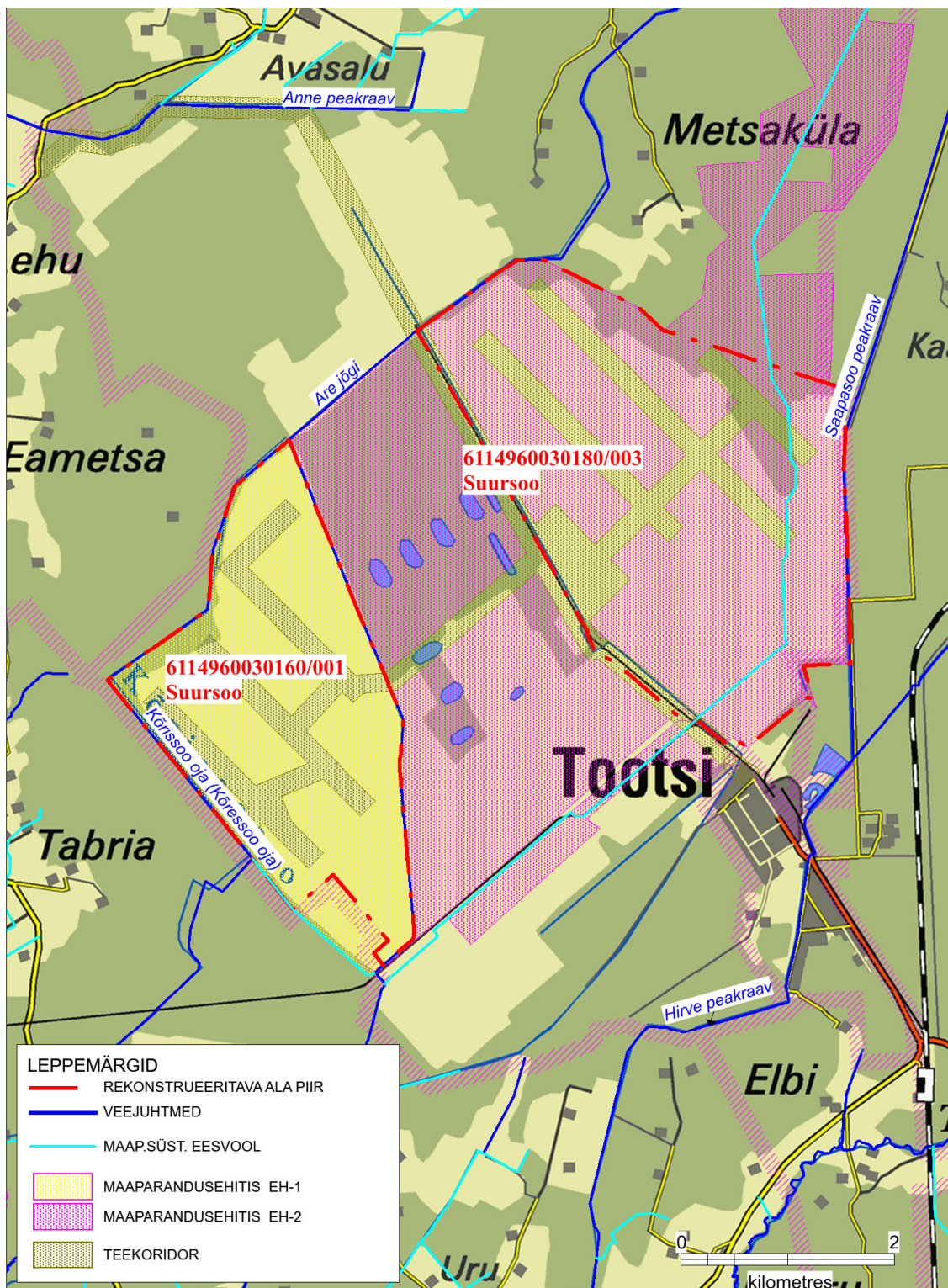
Uuritavale alale kavatses Enefit Wind Purtse AS rajada tuulepargi ja selle soovi teostamiseks koostas firma Skepast&Puhkim OÜ kuivendussüsteemide projekteerimise eskiisprojekti Tootsi Suursool. Selles on üksikasjaliselt ära toodud planeeritava tegevuse kirjeldus koos eelprojekti ja planeeritava kuivendusviisi eskiislahendusega. Tuulepargi rajamiseks vajalike juurdepääsuteede põhiprojekti koostas Skepast&Puhkim OÜ, mida praegu korrigeeritakse. Teede projekti koosseisu kuuluvad kõik mainitud kahele maaparandusehitisele ehitatavad teed, tuulikute teenindusplatsid ja Riigimetsa Majandamise Keskusega kooskõlastatud mahasõidud (tüüp M3) nii teedelt kui teenindusplatsidelt. Juurdepääsuteede põhiprojekti koosseisu kuuluvad ka kõik teede ja teekraavide (mahasõidukohtade) alla ehitatavad (rekonstrueeritavad) truubid. Teedealuste truupide ja teekraavidel paiknevate truupide põhjakõrgused on määratud käesoleva projekti koosseisus kõrguslikult lahendatud kraavivõrgu põhjakõrgustega. Kõik

kraavid on valgalapõhiselt nummerdatud, kuid teekraavid ja platside ümber kulgevad kraavid, mis reeglina teekraavide osad, käesoleva töö mahtudesse ei kuulu. Käesolevas projektis nimetatakse teid nende teeprojektis toodud nimedega (T-1.....T-17), mis on kantud ka projektplaanile. Käesoleva töö mahtudesse kuuluvad tuletõrjevee tiigid (7 tk.) ja settebasseinid (11 tk.).

Kokkuvõtvalt öeldes puudutab käesolev maaparandusehitiste rekonstrueerimisprojekt kahe maaparandusehitise (EH1 ja EH2) eesvoolusid, kuivenduse reguleerivat võrku ja sellel paiknevaid rajatisi (truubid, tuletõrjevee basseinid, settebasseinid). Lisaks on käesoleva projekti raames ette nähtud rekonstrueerida ka kaks truupi Saapasoo peakraavil. Elektri(side)kaablite täpne paiknemine lahendatakse peale kuivendusvõrgu väljaehitamist. Ristumisel kraavidega tuleb kaablid paigutada kaitsetorudesse ja viia läbi kraavi põhja alt vastavalt kaablite rajamise tehnilistele tingimustele.

Projektiga haaratud ala (vt asukoha plaan lk 23) on ammendunud Tootsi Suursoo turbamaardla, mis 30-40 aastat kasutusest väljas. Ala äärealadel kasvab kohati korralik mets, kuid enamusest alast on lage, kus maapinna ebatasastuse ja kuivendusvõrgu amortiseerumise tõttu on palju pinnavett.

Juurdepääs maaparandusehitistele on võimalik Suursoo (MK) 6114960030180 maaparandusehitise läänepiiril kulgeva kogu Suursood läbiva kunagise turbatootmisala teenindustee kaudu, mis lähtub Tootsist ja Lavassaare-Tootsi raudteetammi kasutades, millelt raudtee üles võetud. Tänapäevaks on valminud Sopi alajaam ja sinna pääsemiseks ehitatud kruuskattega juurdepääsutee.



ASENDIPLAAN

## 2. Uurimistööd

Väliuurimistööd teostati PTA Lääne regiooni Pärnu esinduse poolt väljastatud projekteerimistingimustes nr 13.04.2022 nr 6/1-1/16820 toodud mahus arvestades sealtoodud eritingimusi. Uurimisalal paikneva kahe maaparandusehitise pindalad on vastavalt 687,6 ha ja 1112,8 ha.

Vastavalt ülalnimetatud projekteerimistingimustele projekti koostamisel kasutati 2016. aastal tehtud uurimistöid, mida täiendada looduses toimunud muudatuste fikseerimisega. Käesolevas projektis olevad kõrgusarvud on EH2000 süsteemis st, et 2016.a projektis olevatele kõrgustele on liidetud 20 cm.. Väliuurimiste käigus kontrolliti varem paigaldatud reeperite olemasolu ja vajadusel paigaldati uued.

Väliuurimistööd (2016. aastal) teostasid Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS insenerid Harri Hiisjärv, Laisvunas Petrutis, Henri-Daniel Ots ja Tiit Ploompuu.

Uuritav ala (vt. asukoha plaan lk 23) on ammendunud Tootsi Suursoo turbamaardla, mis 30-40 aastat kasutusest väljas. Väliuurimisi tehti tabelis 5 toodud mahus.

Ehitistele rajati 23 ajutist reeperit, milliste kirjeldus ja kõrgused toodud tabelis 6. 2022 .a kontrolliti reeperite olemasolu ja vastavalt vajadusele paigaldati uued.

Eesvoolud trasseeriti kinnisel maastikul (eriti Kõressoo oja) kombineeritult GPS ja tehnilise nivelleerimisega. Lisaks määrati GPS seadmega Trimble R4 alale ca 800 mõõdistuspunkti maapinna kõrguste, kraavide (truupide) põhjakõrguste määramiseks. Neid kasutati lisaks Lidari ja topomõõdistamise plaanidelt saadavatele kõrgustele.

Tuulepargi ala kuivendusvõimaluste kohta võib tuua välja järgmist:

1. Are jõe (Mõnuvere jõgi) ja Marjassaare kraavi põhjakõrguse määrab Ø 2x200 cm r/b truubi põhjakõrgus Lavassaare-Tootsi vana raudteetammi all. Seda pole otstarbekas allapoole lasta, sest vahetult pärast truupi Are jõkke suubuv eesvoolukraav K-1 toob omakorda vett juurde ja allavoolu Are jõe süvendamine ei anna suurt efekti.
2. Eesvoolude põhjakõrguste (pikiprofiilid ja väliandmed) põhjal võib öelda, et need on piisava languga ja võimaldavad uuritud ala kuivendada kui eemaldada voolutakistused (puud, koprapaisud) ja sete.
3. Kuivenduskraavide paigutuse määrab tuulepargi planeering ja selle teedevõrk. Teemulded peavad olema mõlemalt poolt kraavidega kuivendatud. Tuulepargi taristu väljaheitamiseks vajalik kraavivõrk tuleb lahendada nii, et see sobiks ka Riigimetsa Majandamise Keskuse plaanidega, kes ülejäänud maad tulevikus majandama hakkab.
4. Mahasõitude ja lisateede vajadus on põhiliselt Riigimetsa Majandamise Keskuse kui ümbritseva maa edaspidise kasutaja määrata. Mõnes situatsioonis tuleb juurdepääsu võimalust (ala kirdeosa Saapasoo peakraavi ääres) kaaluda ümbritsevatelt maaparandusehitiste teedelt.
5. Väga tähtis on metsakuivenduse seisukohalt pinnavee ärajuhtimine selle kogunemiskohtadest. Siin pole alati vaja kraavi (vahel pole see ka võimalik), piisab nõvast või veeviimariist.

Uuritud ala kirdeosas tuleb kuivendusvõtetega (kraavid) lõpetada pinnavee juurdevool uuritud ala piiri taga olevatelt kõrgematelt aladelt.

Tugimaterjalidena olid kasutusel Skepast&Puhkim OÜ poolt koostatud "Kuivendussüsteemide projekteerimise lähteülesande koostamine Tootsi Suursool", mullastiku kaart (M 1:10000), Maa-ameti ajaloolised kaardid, reljeefplaan (M 1:10000), Lidari kõrgusandmed ja Hades Geodeesia OÜ poolt koostatud tuulikuteala topo-geodeetiline plaan M 1:2000. Uurimistööde aruanne on üle antud ja säilitatakse PTA Lääne regiooni Pärnu esinduse arhiivis.

**Tabel 5 Uurimistööde loetelu**

Jrk.nr.	Uurimistöö							
	nimetus	mõõt-ühik	sealhulgas			KOKKU	tegemise aeg	tegija nimi
			EH1	EH2	EH3			
1	Eesvoolukraavide mõõdistamine	km	7,75	1,62		9,37	02.11.2016-05.11.2016	T.Ploompuu, H-D Ots, L.Petrutis
2	Kraavivõrgu olukorra uurimine (sette maht, kultuurtehnilised uurimised kraavi trassidel)	ha	1064,5	692,2		1756,7	02.11.2016-18.11.2016	T.Ploompuu, H-D Ots, H.Hiisjärv
3	Truupide tehnilise seisukorra uurimine	tk	21	58	2	81	02.11.2016-18.11.2016	T.Ploompuu, H-D Ots, H.Hiisjärv
4	Ajutiste reeperite paigaldamine	tk	5	18		23	02.11.2016-18.11.2016	T.Ploompuu, H-D Ots,
5	Keskkonnarajatiste (olev settebasseinid) ülevaatus ja uute settebasseinide ja tuletõrjeteikide rajamise võimaluste uurimine	tk	5	4		9	02.11.2016-18.11.2016	T.Ploompuu
5	Varempaigaldatud reeperite kontrollimine ja vajadusel asendamine	tk	2	8		10	18.10.2022-27.10.2022	L.Petrutis, K.Raadla

**Tabel 6 Reeperite loetelu**

Jrk  nr	Reeperi						
	Num- ber	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgu- sarv m
				kirjeldus	<a href="#">koordinaadid[1]</a>		
					x	y	
1	1	tehn	Polt kase tüves Tootsi-Lavassaare rdt. tammi ääres, r/b truubist T3 (pik. 14) Tootsi eesvoolul 20 m lõunas.	EH2	6494342.68	543810.55	29,94
2	2	tehn	Polt männi tüves Tootsi-Lavassaare rdt. tammi ääres.	EH2	6495181.94	545003.45	30,73
3	3	tehn	Polt männi tüves kraavi K-1 suudmeosas paremal kaldal	EH2	6492873.57	542050.622	27,67
4	4	tehn	Polt kase tüves Are jõe kaldal pk 27 kohal vasakul kaldal	EH2	6493752.45	542336.07	28,40
5	5	tehn	Polt männi tüves Are jõest 40 m idas pk 36 kohal	EH2	6494827.74	542287.52	29,44
6	6	tehn	Polt männi tüves kraavi 434 suudmes el liini all	EH2	6495650.96	545639.77	32,82
7	7	tehn	Polt kase tüves kraavi K-1 pk40 juures vasakul kaldal	EH2	6496696.40	545847.42	33,78
8	8	tehn	Polt männi tüves kraavi K-1 pk49 juures paremal kaldal	EH2	6497618.56	545954.01	34,15
9	9	tehn	Polt männi tüves kraavi K-1 pk54 juures paremal kaldal	EH2	6498110.114	545878.434	34,92
10	10	tehn	Polt kase tüves kraavi K-1 pk59 juures vasakul kaldal	EH2	6498456.475	545743.574	35,36
11	11	tehn	Nael kase tüves Marjassaare kraavi paremast kaldast 20 m kaugusel, valli taga metsas (pik. 8)	EH1	6493318.595	541356.082	27,87
12	12	tehn	Polt kases kraavi 205 paremal kaldal	EH1	6493969.849	540974.649	27,81
13	13	tehn	Kivi tipp kravi K-1 vasakul kaldal truubi T2 juures	EH2	6493305.743	542618.375	28,23
14	15	tehn	Polt männis Lauri tuuliku lõunapiiri nurgas	EH2	6496991.764	543695.332	30,53
15	16	tehn	R/b betoonpost 10x10cm (H=0,5 m), nõukogudeaegne piiripost	EH2	6498567.613	543052.666	31,13
16	17	tehn	Polt tellistest kuuri loodepoolses seinas, 1.2 m kõrgusel	EH2	6498875.894	542503.778	33,93
17	18	tehn	Polt kase tüves Are jõe paremal kaldal.truubist T38 teeristis	EH1	6497852.556	541189.975	32,52
18	19	tehn	Polt kase tüves T41 truubist 15 m põhja pool, kraavi kaldas.	EH1	6496141.198	540945.987	30,55
19	20	tehn	Nael kase tüves, K-3 truubist T16 80 m idas, metsa piiril tee ääres	EH2	6495904.466	544128.903	30,9
20	21	tehn	Nael kase tüves kraavi 504 paremas kaldas	EH2	6496686.664	543664.323	30,72
21	23	tehn	Suure kivi tipp. K-3 vasakus kaldas K-3 suudmest 1230 m kaugusel	EH2	6496377.4	543077.815	34,91
22	24	tehn	Polt kases Are jõe paremal kaldal truubi T36 juures	EH1	6495603.92	542110.215	29,56
23	25	tehn	Nael kase tüves, kraavi K-2 truubist T33 20 m lääne suunas	EH2	6494989.842	542980.724	29,52

### **3. Geoloogia, mullastik ja pinnas**

IPT Projektijuhtimine OÜ poolt koostatud ehitusgeoloogiliste uuringute põhjal on projektala geoloogiliseks aluskiviks Siluri ladestu Jaagarahu lademe karbonaatsed kivimid, milliste lasumissügavus 3,5 kuni 9,2 m. Lainjas tasandik kaldega kirdest edelasse absoluutkõrguste vahega kuni 10 m (25,0 - 35,0 m). Jääkturba paksus ammendunud turbaväljadel 0,5-1,0 m, olemasolevate ja endiste turbaveo teede piirkonnas ulatub turba paksus kuni 3,2 meetrini. Turba all paikneb kohati järvelupja või muda sisaldav kiht üleminekul mineraalpinnaselt turbale. Mineraalse pinnakatte koostis ja lasumus on väga muutlik.

Põhilise osa pinnakattest moodustab üsna liivakas moreen, mis on kohati kaetud savi- või liivapinnastega. Hüdrogeoloogiliselt esineb ülemine vabapinnaline ülaveekiht (pinnavesi) turbas ja turbaalustes liivakates setetes ning survekiht aluspõhjas ja moreeni liivakamates setetes. Pinnasevee tase sõltub peamiselt ilmastikust, kuna vee äravool on suuresti takistatud amortiseerunud kraavivõrgu tõttu.

Moreeni veejuhtivus sõltub selle koostisest - savil väike, liival kordi suurem.

### **4. Kultuurtehnilised tööd**

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala trassid rekonstrueerimis- või ehitustöödeks.

#### **4.1 Trasside ettevalmistustööd**

Trasside (kraavid, settebasseinid) ettevalmistustöid kajastab tabel 8. Veejuhtmete trassilaiused on märgitud projektplaanile (vt. joonis 1). Trassi laius moodustub tingmärgis antud kahe arvu summast. Mullavall asetatakse sellele kraavi kaldale, kus projektplaanil paikneb voolusuuna nool. Mullavalli laiuseks on reeglina võetud 7 m, teine arv plaanil näitab kraavi laiust, mis varieerub 5...9 vahel.

Selgitavalt on projekti tüüpjoonistesse lisatud tekst ja skeem 1.9 Kraavitrasside mahamärkimine. Tuleõrjeteikide puittaimestiku likvideerimise mahud on toodud tabelis 12. Võsa ja metsa raiumise ning kändude juurimise maht hektarites on arvatud uurimistöödel määratud trasside puittaimedega kattuvuse ja puistu tihedusgruppide järgi. Võsa jäetakse trassidele, metsa tüveste vedu eelarvestatud koefitsiendiga  $K=2,0$  kuna üle poole mahust pikad vedod (üle 1 km). Kuivenduskraavide trassidel asetatakse kändude hajusalt trassi äärde. Kändude äravedu pole ette nähtud.

Kasvatav mets on riigivara, millest tulenevalt trassiraiete ja trassilt raiutava sortimendi osas tuleb arendajal (tööde teostajal) igal juhul sõlmida RMK-ga eraldi kokkulepe. Kokkuveetud metsamaterjal kuulub RMK-le. Võsa ja raidmed võivad jääda trassidele ja neid ei pea kokku vedama. Maaparandussüsteemide rekonstrueerimise käigus vajalike trassiraiete teostamiseks kehtib kindlaks määratud kord.

Kõik trasside ettevalmistustööd tehakse arendaja kulul.

Mitmel juhul (kraavid 621, 405), kui olev kogujakraav paikneb vallide vahel, on kraavid liigutatud ca 20 m olevast kraavist eemale. See võimaldab raietöödega oluliselt kokku hoida ja ka vesi pääseb kõrvalaladelt paremini kraavi. Tabelis 8 on toodud veerus "valli kaeve" vanade mullavallide laiendajamise mahud kraavivallidel (1-2 m<sup>3</sup>/m). Kohati on maaparandusehitiste äärealadel kraavivallid jäetud kunagi laiuli ajamata ja seetõttu on selline töö käesolevas projektis ette nähtud, eriti siis kui vallid paiknevad mõlemal kaldal. Väliuurimisandmete põhjal on tabelisse kantud voolutakistuste (kraavi voolusängi või üle kraavi langenud puud) likvideerimise pikkused kraavidel km-tes ja koprapaisude likvideerimised. Koprapaisude likvideerimisest on rohkem juttu seletuskirja keskkonnakaitse osas. Järgnevas tabelis on antud kokkuvõtvalt tabeli 8 näitajad. Teekraave pole tabelis, sest need mahud kuuluvad teeprojekti koosseisu.

**Tabel 7 Veejuhtmete koondpikkused ning vōsa ja metsa likvideerimise mahud**

Veejuhtme liik	Kraavide pikkus, km	Vōsa ja metsa likvideerimine, ha				
		Madal vōsa (MV)	Kōrge vōsa (KV)	Peenpuistu (PP)	Jānepuistu (JP)	Kokku
RE - rekonstrueeritav eesvool	30,09	3,64	5,44	6,29	6,5	<b>21,87</b>
EE – ehitatav eesvool	0,35	0	0,11	0,04	0,06	<b>0,21</b>
RK - rekonstrueeritav kuivenduskraav	80,44	2,21	0,2	0,83	0,94	<b>4,18</b>
EK - ehitatav kuivenduskraav	37,09	18,3	13,22	4,6	5,31	<b>41,43</b>
Kokku	<b>147,96</b>	<b>24,15</b>	<b>18,97</b>	<b>11,76</b>	<b>12,81</b>	<b>67,69</b>

#### 4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele

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

### 5. Kuivendussüsteem

#### 4.1 Eesvoolud

**Are (Mõnuvere) jõge** (registrikood VEE1149600) uuriti 8,6 km pikkusel lõigul alates Lavassaare-Tootsi raudteetammi all paiknevast Ø 2x200 cm r/b truubist (plaanil T11) kuni väljumiseni Suursoo (MK) 6114960030180 maaparandusehitise piirist selle põhjapiiril. Are jõe valgala objekti lõigus (tee T-3 ristumisel Are jõega) on 30,5 km², jõgi suubub Sauga jõkke, kogupikkus 29,1 km. Uuritud lõigus paikneb Are jõel üks suurem koprapais eesvoolukraavi K-2 suudmest 30 m ülesvoolu, mis paisutab vett 80 cm, teine koprapais asub kraavi 700 suudmes objekti kirdenurgas, mille paisutuskõrgus 60 cm.

Kuna projekteerimistingimustes polnud Are jõe trasseerimist ette nähtud on osa (pik. 18-35) sellest piketeeritud ja osa visuaalselt üle vaadatud ja ca 200-300 m tagant põhjakõrgused määratud. Jõgi kulgeb valdavalt sügavas, järskude nõlvadega sängis, sest turbapinnas on püsiv. Jõe allosas (Suursoo 6114960030180 maaparandusehitisega piirnev) leiduvad üksikud voolusängi kukkunud puud ja settekuhilad, mis tuleb eemaldada. Jõe keskosa (objekti põhjapiir tee ääres kuni truupideni

T30, T31) on korras, väikese võsaga kallastel. Truubist T30 ülesvoolu muutub jõe säng kitsamaks, voolusängis ja üle jõe on palju lamapuitu. Are jõe uuritud lõigu (8,6 km) põhjakõrguste vahe on 9 m, see annab keskmiseks põhjalanguks 1,0 ‰. Ø 2x200 cm r/b truup vanal raudteetammil (T11) on heas seisukorras, ülejäänud truubid (T36, T30, T31) mitte. Kõik need on otsakuteta, vanad puitpalgid (T30, T31) otsakutes ära vajunud, T36 on mullet vähe. Otsustati, et uus truup ehitatakse teele T-3 oleva T36 vahetusse lähedusse ja T36 likvideeritakse. Truubid T-30 ja T-31 puhastatakse setetest ja kõrvaldatakse voolutakistused (otsakupalgid) ning tasandatakse truubi otsakute mulded laugemaks. Nende asendamisega uute vastu oodatakse kuni Tootsi tuulepargi II osa teedevõrgu väljaehitamiseni.

**Marjassaare kraav** (registrikood VEE1149800) valgala pindala on 17,6 km<sup>2</sup> ja kraavi pikkus eesvooluna 1,62 km. Marjassaare kraav suubub Are jõkke vahetult enne Lavassaare-Tootsi rdt. tammi. (pik. 19 Are jõel). Kraavil on kohe suudmes üks arvestatav koprapais, mis esimesel kilomeetril vett kinni hoiab. Edasi kulgeb kraav Kõressoo oja nime all metsas, sügavas sängis, kuhu kukkunud või kobraсте tegevuse tulemusena sattunud palju lamapuitu. Seda eriti piketeeritud lõigust (pik 0-16) ülespoole, kus ka mitu koprapaisu. Oja trass on kinni kasvanud, kohati laialiajamata vallidel kasvab mets.

Marjassaare kraavil (vt. pikiprofiil joonis 3) on põhjalangu 2,34 m, s.t. 1,4 ‰. Edasi Kõressoo ojal edasi liikudes, kuni Are jõeni (ca 4,8 km) oja põhjalang väheneb 0,6 ‰-ni. Ojal leiti selles lõigus 7 koprapaisu. Kõressoo oja kulgeb kogu Suursoo 6114960030160 piirnevas lõigus metsas. Rekonstrueerimiseks vajalik trassi lahtiraiumine, lamapuidu eemaldamine voolusängist ja sette eemaldamine keskmise mahuga 2,5 m<sup>3</sup>/m. Täiendavalt ehitatakse kaks uut truupi (T83A ja T87) juurdepääsuks RMK üle oja paiknevatele metsa-aladele. Vastavalt veeseaduse § 8 lõike 2 kohaselt tuleb truupide ehitamiseks töövõtjal taotleda vee erikasutisluba kuna tegemist on tahkete ainete uputamisega.

**Eesvoolukraav K-1** (EH2) on trasseeritud 7,75 km ulatuses (vt. joonis 2). Kraav K-1 lähtub Are jõest ja kulgeb pikalt (pik. 0 kuni pik 24) Lavassaare-Tootsi vana raudteetammi ääres või selle vahetus läheduses. Edasi läbib kraav mahajäetud turbaalasid (pik. 25 - 55). Viimane trasseeritud lõik (pik. 55- pik. 60) on kitsam ja räkse põhjaga. Trasseeritud kraavi lõpus on ülalttulev vesi suunatud plasttorutruubiga T10 loodesse ja vesi kraavi K-1 ei voola. Kraavil on mitmeid koprapaise (leitud 9 tk), mis on vee voolule suureks takistuseks. Veepinna laius 4 kuni 8 m, põhjakõrguste vahe 7,30 km pikkusel lõigul (kuni piketini 55) 9,03 m. Kraavi keskmine põhjalang 1,2 ‰. Kraavi ülaosas (pik. 32-44) on põhjalang väiksem ja pilliroogu kraavis rohkem. Kraavi K-1 kaldad on turbapinnase püsivuse tõttu järsud, keskmiseks settemahuks 2,5-3 m<sup>3</sup>/m. Kuivenduse projektlahend nõuab eesvoolukraavi sügavamaks kaevamist, kohati kujuneb mõnes kraavilõigus kaevemahuks kuni 5 m<sup>3</sup>/m. Truubid (T1.....T9) eesvoolukraavil on amortiseerunud, väiksemad (T8, T9) uputatud. Projektlahendusse jäi 4 truupi (T1, T3, T4 ja uus tee T-16 all).

**Saapasoo peakraavi** (registrikood VEE1149300) valgala pindala on 17,9 km<sup>2</sup> ja kraavi pikkus on 10,8 km. Saapasoo peakraav kulgeb maaparandusehitise 6114960030160/001 Suursoo (MK) idapiiril ja suubub Tootsi aleviku taga Hirve peakraavi. Kraavi pole projekteerimistingimustes eesvooluna mainitud, sest see kuulub teise valgalsse. Saapasoo peakraav on üle vaadatud truupide, sette mahu ja koprapaisude osas maaparandusehitise 6114960030160/001 Suursoo (MK) piirneva lõigu ulatuses. Vajalikuks peetakse kahe lagunenenud truubi (T66, T67) asendamist Ø140 cm terastorutruubiga, et tagada juurdepääs K-1 ja Saapasoo peakraavi vahelisele alale. Olemasolevad Ø 150 cm r/b truubid on halvas seisukorras, mullet vähe. Kaks koprapaisu tuleb samuti peakraavist eemaldada.

**Eesvoolukraav K-2** (EH2) määrati projekteerimise käigus. Kuivendusvariantide võrdlus selgitas, et parim variant on osa kuivenduskraave juhtida läbi kahe maaparandusehitise vahelist ala kulgeva kraavi K-2, mis looduses samade dimensioonidega kui eesvoolukraav K-3 tee T-3 ääres. Selleks tehti täiendavaid uurimisi ja selgus, et kui lõpetada K-2 sette eemaldamine ca 400 m enne Are jõge, siis võimaldab see maaparandusehitise 6114960030180/003 Suursoo (MK) kuivenduskraavide vee ära juhtida. Kraavilt tuleb likvideerida 3 koprapaisu ja välja vahetada truup T33.

**Eesvoolukraaviks K-3** (EH2) nimetati projekteerimise käigus tee T-3 paremas servas kulgev ja Are jõkke suubuv kraav. Kuivendusvõrgu kõrguseline lahendus ei võimaldanud maaparandusehitise 6114960030160/001 Suursoo (MK) põhjapiiril voolavat Are jõge eesvooluna kasutada. Seetõttu tuli ca 1/3 (ca 350 ha) kuivendatava ala kraavidest suunata kraavi 607 kaudu eesvoolukraavi K-3.

**Eesvoolukraaviks 200** (EH1) nimetati suur kraav maaparandusehitisel 6114960030160/001 Suursoo (MK), mis toob vee ära praktiliselt kogu sellelt massiivilt ja suubub Marjassaare kraavi. Kraavil on kaks koprapaisu ja kraav 200 on sama lai kui Marjassaare kraav. Kraavi on kuni kraavi 248 suudmeni vaja setetest puhastada lähtuvalt Marjassaare kraavi põhjakõrgusest, sest muidu pole võimalik EH1 lõunaosa kuivendada.

Eesvoolukraavide profiilid on toodud joonistel 2, 3, 7 ja 8. Lisaks on koostatud uurimistööde ja Lidari kõrgusandmeid kasutades pikiprofiilid pikemate ja probleemsemate kogujakraavide 201, 248, 256, 607, 655, 674 ja 621 kohta.

## **5.2 Kuivendussüsteemi projekteerimine**

Metsamaa kuivendamise eesmärgiks on pinnavee ärajuhtimine, perioodiliste üleujutuste mõju vähendamine, metsamulla õhustatuse parandamine ja mullast toitainete väljauhtumise vältimine. Sellega kaasneb puu ja puistu kasvukiiruse ja kvaliteedi tõus. Paranevad metsavarumise tingimused ning suureneb pinnase vastupanuvõime tallamise negatiivsetele mõjudele. Metsakuivendus soodustab metsade uuenemist. Käesoleva projektiga taastatakse kraavivõrk kujul, mis tagab ülalmainitud eesmärkide täitmise. Praktiliselt täielikult amortiseerunud kraavivõrgul muudetakse oluliselt plaanilahendust ja rajatakse ca 40 % ulatuses uusi kraave. Oluline plaanilahenduse muudatus võrreldes varasemaga on tingitud asjaolust, et kraavivõrk peab lisaks metsakuivendusele olema rajatud sellisel moel, et see tagab Tootsi tuulepargi taristu (teed, platsid) normaalse kuivenduse.

Kuivenduse reguleeriv võrk on täielikult amortiseerunud.

Olev kraavivõrk on väga ebakorrapärane ja omavahel süsteemselt ühendamata. Nii on see jäänud peale turbatootmise lõpetamist, kus vajadus maad kuivendada langes ära.

Turbaväljade kogujakraavid on täitunud rohke settega, kraavid on laiad (kuni 8 - 9 m) ja madalad (0,5 - 0,8 m). Kohati võib jääda mulje, et kraavid on sügavamad, kuid nii see ei ole. Petliku visuaalse efekti tekitavad kraavide kallastel paiknevad tihti laialiajamata kraavivallid. Kohalike turbaraba töötajate sõnul võeti viimasel tootmisperioodil osa truupe ülesse, et materjali puudusel hädavajalikke ülepääse ehitada. Olevate väikese läbimõõduga (Ø 50 - 75 cm) truupide olemasolu ja läbimõõtu on raske hinnata, kuna need paiknevad täielikult sette all. Suurema läbimõõduga truubid töötavad vähemal või suuremal määral. Truubid on kantud projektplaanile uurimistöödes antud numeratsiooni järgi, mitmed truubid tuleb uue projektlahenduse järgi välja tõsta ja utiliseerida. Veerohketesse kraavidesse on kobras ehitatud paise, mis ala ülevaatuse käigus tuvastati ja need tuleb likvideerida.

Kuivendusvõrgu rekonstrueerimisel peaks peale trasside raiet esimeseks tööks olema koprapaisude lammutamine ja settebasseinide kaevamine. See alandaks oluliselt veetaset maaparandusehitistelt vett ärajuhtivates kogujakraavides. Turbatootmise tehnoloogiast lähtudes on turbaväljakute ääred (väljakutevahelised teed, aunade alused, ümberpööramisribad) reeglina väljakute pinnast 1 kuni 1,5 m kõrgemad. Seda oli selgelt näha uuritaval maa-alal liikudes. Praegu takistab sulglohkudest vee äravoolu kogujakraavide halb olukord. Väga palju esineb laialiajamata kraavivalle, mille taga vesi seisab. Kohati on küll mõned sissevoolunõvad kaevatud.

Laial alal levib vesi maapinnal maaparandusehitise EH2 kesk- ja lõunaosas. Parem pole olukord ka maaparandusehitisel EH1. Nagu tabelist nähtub on ehitatavate kuivenduskraavide (EK) osakaal küllalt suur. Seda tingib asjaolu, et metsakuivenduse seisukohast on valdavalt 0,5 - 1,0 m kihiga turbaalal vajalik 150 - 200 m vahedega kuivendusvõrk. Kuna projektalad (EH1 ja EH2) on turba tootmisega tasaseks töötatud, siis pole kuivenduskraave tihti üle 1,0 m sügavusega rajatud. Kõrguslikult on see teoreetiliselt isegi võimalik, kui suuremate äravoolukraavide põhjakõrgused jätta kuivenduskraavide põhjakõrgustega ühele kõrgusele, kuid siis jääb vesi kuivenduskraavides seisma.

Seetõttu on kuivenduskraavide põhjakõrgused jäetud äravoolukraavide (201, 248, 256, 674, 655, 621, 404, 405) põhjadest võimalusel 20 - 30 cm kõrgemad. Mõned olevad kuivenduskraavid on jäetud rekonstrueerimata ja rajatud uued, mis maapinna reljeefi arvestades paremini kuivendavad. Olevatel kraavidel ja nende vallidel kasvab ka tihti arvestatav mets, mille raiumine on võimalik peale kuivendusvõrgu väljaehitamist. Mitmetes piirkondades puudus kraavivõrk üldse, kui mitte arvestada kunagisi 20 - 30 cm sügavusi turbaväljade kuivenduskraave, nendele aladele (EH1 lõunaosa, EH2 põhja-, ida- ja kaguosa) on projekteeritud uued kuivenduskraavid (punased joonis 1). Projektplaanile on kantud ka enamuse rekonstrueeritavate kraavide põhjakõrgused ja põhjalangud. Nii sai küllatki keerulises kraavide süsteemis paremini orienteeruda. Tihti on olevad kraavijupid ühendatud või neid pikendatud. Arvestada tuli tuulepargi teede paigutusega ja nende kasutusvõimalustega metsamajanduslikel eesmärkidel. Kõik uued kraavid ei kujuta endast puhtalt uusi kraave selles mõttes, need on rajatud madalakraavilistele (kuni 0,3 m) endistele turbatootmisväljakutele. Riigimetsa Majandamise Keskuse poolt koostatavas keskkonnamõju analüüsis tuleb arvestada uute kraavidega maaparandusehitiste äärealadel, kus otseselt metsadega tegemist.

Veejuhtmete voolusängid kindlustamist ei vaja, sest kraavide põhjakalded on väikesed (valdavalt 0,5 - 2‰). Kui ka EH2 kraavidel kirdeosas on suuremad põhjalangud, siis seal on vooluhulgad väikesed. Ehitatavate veejuhtmete kaevetööde mahud on arvestatud keskmise sügavuse järgi. Kõrguselisi lähteandmeid oli palju ja polnud mõtet tasasel alal piketeeritud veejuhtmete tabelit koostada. Enamus kraavide pikiprofiile (8 tk, joonised 4...11) ehitiste sees on projekteeritud ACAD-Civil programmiga Lidari kõrgusvõrgu andmeid kasutades. Veejuhtmete kaevetööde mahud kajastuvad Võsa ja metsa raie ning kändude juurimise ja veejuhtmete kaevetööde mahtude tabelis 8. Sügavamatel kraavidel (eesvoolud, kogujakraavid) ulatub kraavi põhi moreeni (III gr pinnas).

### 5.3 Kuivendussüsteemi ehitamine

Kuivendussüsteemi ehitamisel tuleb juhinduda **“Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”**, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;

Töövõtja peab olemasoleva maaparandussüsteemi rekonstrueerimistöödel Pööravere turbamaardla passiivse tarbevaru plokk nr. 23 piires ülejäänud kaevest eraldi ladustama ning pidama eraldi mahtude arvestust uute kraavide rajamisel väljakaevatud turba osas.

Ligipääsuteede ja hooldusalade alla jääv turvas tuleb välja kaevata, kuna see ei sobi ehitusaluseks pinnaseks. Maapõueseaduses (RT I 2004, 84, 572) § 9 lõigete 1 ja 3 ning § 10 lõike 8 alusel kehtestatud määruse nr. 29: „Nõuded maavaravarude kategooriatele ja maavaradele ning maavaravarude kasutusala nimistu“ järgi jaguneb turvas: hästilagunenud turbaks, mida kasutatakse kütteks, väetiste ja kompostide valmistamiseks ning meditsiinis ja vähelagunenud turbaks, mida kasutatakse aianduses, loomakasvatuses allapanuks ning absorbeerivate materjalide tootmiseks.

Kuna projekti alal on tegemist ammendatud turbaväljaga, mis on keskmiselt kuni halvasti lagunenud, siis on võimalik väljakaevatud turvas kasutada näiteks haljastuseks või loomakasvatuses allapanuks. Lisaks sellele käesoleva projekti alal on võimalik teede ehitusel ja vundamentide alt väljakaevatud turvast kasutada olemasolevate kuivenduskraavide või madalate alade täitmisel.

Tööde teostamisel arvestada järgmise tehnoloogiaga:

- Trassid märgitakse maha ja kujundatakse vastavalt tüüpjoonisel 1.9 toodud skeemile ja seletavale osale.
- Võsa ja raidmed koondatakse trassile, ära veetakse tüvesed, mis on järgatud vastavalt RMK praakeri poolt etteantud sortimendi nimistule. Projektis on ette nähtud veokauguseks 600 m.
- Kännud juuritakse kogu trassil (puidu, võsa, oleva kännustiku esinemise ulatuses), töö teostaja valib ise juurimise tehnoloogia.
- Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kraavipoolsele servale.

- Erandina võib vanadel kraavidel asetada kändud ja kivid mullavallipoolsele trassi servale tingimusel, et need ei moodustaks katkematut valli. Katkestused peaks olema iga 25-30 m tagant. Käesolevas projektis pole puid trassidel nii palju, et see peaks probleemi tekitama.
- Metsamaa kraavi mullavalli taha kogunev vesi tuleb vallist läbi juhtida vähemalt Ø 20 cm toruga (veeviimariga), projektis on projekteeritud 9 m pikkuste veeviimarite läbimõõduks 30 cm.
- Kraavidest väljakaevatav pinnas tasandada buldooseri või ekskavaatoriga liigeldavaks muldeks. Teedehitusprojekti põhjal täiendatakse kraavimuldeid teede trassidelt äraveetava turbapinnasega või aetakse see lähedalasuvatesse sulglohkudesse laiali.

Maaparandussüsteemide rekonstrueerimis(ehitus)tööde järjekord arvestades tuulepargi teede (platside) väljaehitamise on järgmine:

1. Teede, platside ja kraavitrasside väljamärkimine
2. Trasside raie, raiematerjali väljavedu. Mõnes piirkonnas võib osutuda vajalikuks väljaveoga viivitada kuni on rajatud teed, kraavid (kraavivallid) sellesse piirkonda.
3. Settebasseinide, eesvoolude ja tuletõrjetikide kaeve, koprapaisude lammutamine.
4. Teede ehitus. Tööga saab alata kui on tagatud kaevatud teekraavidest vee äravool. Seega kaevatakse (puhastatakse setetest) esimeses järjekorras kraavid, mis juhivad teekraavide vee ära kogujakraavidesse.
5. Ülejäänud kuivenduskraavide ehitus eesvoole (kogujakraave) pidi ülesvoolu liikudes.
6. Kaevatud kraavivallide tasandamine peale pinnase kuivamist.
7. Truupide ehitus, liiklemiseks vajalikud truubid teede alla ehitatakse tööde 3 ja 4 käigus.
8. Trubiotsakute ehitus, tehnovõrkude ehitus, settebasseinidesse kogunenud sette väljatõstmine.
9. Võimaliku tekkinud sette väljatõstmine kraavidest, settebasseinidest, teede ja platside ekspluatatsioonieelne korrastamine (hooldus).

## 6. Truubid

Ehitatavate ja rekonstrueeritavate truupide ehitusmahtudest tabelid 9 ja 10. Truupide asukohad on kantud projektplaanile (joonis 1) ja kraavide pikiprofiilidele (joonised 2 ÷ 12). Projekti koosseisus on kõik truubid, mis paiknevad väljaspool ehitatavaid Tootsi tuulepargi teid või teekraave. Kõik truubid maaparandusehitiste sees asendatakse uute truupidega, välja arvatud truubid T63, T64 ja T65, milliste juurde pääsemiseks Saapasoo peakraavile lisatruupi polnud majanduslikult otstarbekas ehitada. Tuulikute II ehitusetapi ootuses piirduti truupide T27....T32 ja T37, T38 (EH2) juures sette väljatõstmisega truupidest. Need truubid rekonstrueeritakse või lammutatakse tuulepargi II ehitusetapi käigus. Uute truupide materjali valikul lähtutud esitiks keskkonnasobivusest ja siis ökonoomsusest. Terastruupide valikul on järgitud keskkonnaklassi nõudeid. Tellija (Eesti Energia) määras truupide materjaliks terastorud alates Ø 100 cm ja ka vastavad korrosioonikindluse klassid, millest allpool juttu.

Kooskõlastatult RMK ja Põllumajandusameti Pärnu keskusega on välja vahetatud kaks Ø 150 cm r/b truupi Saapasoo peakraavil, et tagada juurdepääs EH2 eesvoolukraavi K-1 ja Sapasoo peakraavi vahelisele pikale kitsale 40 ha suurusele rekonstrueeritavale alale. Mahasõidukohtade alused truubid teekraavidel kuuluvad teede projekti koossesisu. Suuremate truupide läbimõõtude dimensioneerimiseks on tehtud hüdrauliline arvutus.

Teeprojekti truupide läbimõõdud on kooskõlastatud tee projekteerijaga ja kantud kraavide profiilidele neid nummerdamata. Ehitatavate truupide nimekirjas on truupe kokku 19, rekonstrueeritavaid truupe on 21.

Suuremõõtmelised truubid alates Ø 100 cm ehitatakse (rekonstrueeritakse) terastorudest seinapaksusega 2,0 mm. Lähtuda Maanteeameti teetööde tehnilisest kirjeldusest MA 2016-016 (5.7 Truupide ehitamine). Terastorutruupide sisepind peab vastama korrosioonikindluse klassile K3

(teras + tsinkimine 275g/m<sup>2</sup> + PVC-plastisool 170 SV) ja välispind klassile K2 (teras + tsinkimine 600 g/m<sup>2</sup> + värvimine EV100½S½V või EP125½S½V). Truubitorud peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8-EN ISO 9969 ja olema seest siledaseinalised. Truubitorude maksimaalne lubatud deformatsioon on 6 %, nõutav eluiga 50 aastat. Terastoru truubid peavad olema otstest 2/3 läbimõõdu osas pealt lõigatud 45° nurga all. Pindmiste vigastuste vältimiseks on terastoru truupide välispind ette nähtud ümbritseda II klassi geotekstiiliga kogu välisperimeetri ulatuses.

Ülepääsutruid kraavidel ja eesvooludel on projekteeritud alates Ø 80 cm plasttoru truupidena kiviotsak kivikindlustusega (tüüp KOK) või mattotsak kivikindlustusega (tüüp MAOK).

Truubi kergotsaku nõlvad kindlustatakse erosioonitõkkematiga. Erosioonitõkkemati alune ala kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt asetatakse tasandatud pinnasele vähemalt 10 - 20 cm ülekattega. Ülemine ja alumine äär ankurdatakse. Matt tikutatakse kinni 2 - 4 puust vaiaga ruutmeetri kohta. Otsakute kivikindlustus ehitatakse NGS2 geotekstiilile Ø 15-30 cm läbimõõduga kividest (mahuga 0,22m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>). Kivikindlustus rajatakse süvendisse kraavi põhjast ja kraavi kaldajoonest allapoole. Kindlustus peab jääma kraavi põhjajoonega, kaldajoonega ja otsaku nõlvaga ühele tasapinnale.

Truupide ehitamisel tuleb kinniaetav kaevik toru ümber korralikult 15 - 30 cm kihtidena kas käsitsi või väikemehhanismidega tihendada mõlemal pool toru üheaegselt.

Lubatud mineraalpinnaset täitekihi paksused truubitorude peal on:

Ø Di mm	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
Täitepinnas plasttruubil, mm	500	500	500	500	500	550	650	750	850	950
Täitepinnas metalltruubil, mm	300	300	300	300	300	500	500	500	500	500

Truubi põhjal ei tohi olla vastukallet, pärast truubi valmimist ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija poolt kehtestatud määra.

Otsakute ehitamisel lähtuda tüüpjoonistest (vt joonised 3.2-1, 3.2-2, 3.3-1, 3.3-2, 3.4-1, 3.4-2, 3.5-1, 3.5-2).

Kraavivallide taha koguneva pinnavee ärajuhtimiseks on maaparandusehitistele projekteeritud 77 plasttorust veeviimarit VV300 (vt. tüüpjoonis 1.7) projektplaanil näidatud kraavide vallide alla keskmise sammuga 65 m. Täpsemad asukohad selguvad ehitustööde käigus.

## 7. Keskkonnakaitse

Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande on Keskkonnaamet oma otsusega 27.06.2016 nr 6-5/16/122-10 heaks kiitnud.

Sama otsusega on kinnitatud ka nimetatud strateegilise planeerimisdokumendiga elluviimisega kaasnevad keskkonnamõju seire meetmed.

Pärandkultuuri ja kultuurimälestisi rekonstrueeritava alal ja selle vahetus läheduses ei asu. Kahe rekonstrueeritava maaparandusehitise vahel paikneb Ämmamäe hoiuala (42,1 ha), kus kaitse esmärgiks on vanade laialeheliste metsade kaitse. Kergu looduskaitseala (KLO 9330786), kus kaitstakse rohunditerikkaid kuusikuid ning soostuvaid ja soo lehtmetsi jääb rekonstrueeritavast alast 600 m põhja poole. Vahetult rekonstrueeritava ala piirile (Kõressoo oja taha ja kraavi 458 lähedusse) jäävad III kategooria kaitsealuse liigi hariliku porssi kasvukohad. Neid alasid rekonstrueerimistööd ei mõjuta, kuna setetest ja voolutakistustest puhastatavad veejuhtmed paiknevad seal vallide vahel ja pinnavee äravoolu kraavi ei avata.

EH1 loodeosas Kõressoo ojaga piirneb musta toonekure elupaik KLO9124446. Selle alaga meetmete rakendamise osas konsulteeriti MTÜ Kotkaklubi esindajaga (Urmas Sellis) ja leiti, et esialgu ei peaks mingeid leevendusmeetmeid seal kasutama.

Kuivenduse reguleeriva võrgu ja teede rekonstrueerimistöödel järgida kaevetöödel kaevamise keskkonnasõbralikku tehnoloogiat. Looduskaitseadusega on kehtestatud üldised kitsendused eesvooludele ja kogujakraavidele.

Looduskaitse seaduse § 37 sätestab üle 25 km<sup>2</sup> valgalaga jõel (käesoleval juhul Are jõgi) kalda piiranguvööndi laiuseks 100 m ja § 38 ehituskeeluvööndi laiuseks 50 m. Samad näitajad kuni 25 km<sup>2</sup> suurustele maaparandussüsteemi eesvooludele on vastavalt 50 m ja 25 m.

Kalda piiranguvööndis ei tohi lageraielangi pindala olla suurem kui kaks hektarit, välja arvatud maaparandussüsteemi eesvoolu veekaitsevööndis maaparandushoiutööde tegemisel.

Kalda piiranguvööndis on keelatud reoveesette laotamine, matmispaiga rajamine, jäätmete töötlemiseks ja ladustamiseks määratud ehitiste rajamine ja laiendamine, maavara kaevandamine, mootorsõidukiga sõitmine väljaspool selleks määratud teid ning maastikusõidukiga sõitmine välja arvatud maatulundusmaal metsamajandustöödeks. Kalda ehituskeeluvööndis on uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud. Ehituskeeld ei laiene kalda kindlustusrajatistele, maaparandussüsteemile, välja arvatud poldrile, maakaabelliinile, tehnovõrgule ja -rajatisele, sillale, avalikult kasutatavale teele, raudteele.

Kui kohalik omavalitsus lubab ranna või kalda ehituskeeluvööndis ehitamist vastuolus käesolevas paragrahvis sätestatuga, ei teki isikul, kellele ehitusluba väljastati või kelle huvides ehitamine on, vastavalt haldusmenetluse seadusele õiguspärast ootust ehitamise õiguspärasuse osas (Looduskaitse seadus §38 lõige 9).

Ranna või kalda veekaitsevööndi ulatus ja kitsendused on sätestatud veeseadusega, mille § 118 lg 2 p 2 ja 3 määravad peakraavidele ja maaparandussüsteemide eesvooludele veekaitsevööndi ulatuseks 10 m ja eesvooludele valgalaga alla 10 km<sup>2</sup> 1 m tavalisest veepiirist. Tavaline veepiir on veeseaduse tähenduses Eesti põhikaardil märgitud veekogu piir.

Käesolevas projektis kuulub üle 10 km<sup>2</sup> valgalaga veejuhtmete (eesvoolude) hulka Are jõgi ja eesvoolukraav K-1 ning alla 10 km<sup>2</sup> valgalaga eesvoolukraavide hulka Marjassaare kraav (koos Kõrissoo ojaga) ja objektisisesed eesvoolukraavid K-2, K-3, 201, 248, 256, 607, 621 ja 655.

Veekaitsevööndis on keelatud: 1) maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine; 2) puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoiutööde tegemisel; 3) majandustegevus, välja arvatud veest väljauhutud taimestiku eemaldamine, heina niitmine,

roo lõikamine ja heina ning roo koristamine ning karjatamine käesoleva seaduse §-des 29<sup>1</sup> ja 29<sup>2</sup> sätestatud tingimustel; 4) väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või -auna paigaldamine. Lubatud on taimekaitsevahendi kasutamine taimehaiguste korral ja kahjurite puhanguliste kollete likvideerimisel Keskkonnaameti igakordsel loal.

Eesvooludele ja suurema valgalaga kraavidele on projekteeritud kokku 11 settebasseini kraavide setetest puhastamisel tekkiva tehnoloogilise sette kinnipüüdmiseks. Settebasseinide dimensioneerimisel on lähtutud Maaparandussüsteemide projekteerimise nõuetest. Tehnoloogiline sete kaevamistööl võib tekkida ekskavaatori kopast varisevast pinnasest, kaevetöödega kraavis avatud nõlvade ja põhja erosiooni tagajärjel seal voolava vee ja sinna voolava pinnavee toimel. Tehnoloogilise sette tekkemahu vähendamiseks tuleb kaevetöid teha madalvee perioodil.

Rekonstrueeritaval alal (vt joonis 1) leiti uurimistööde käigus 23 koprapaisu eesvooludel ja 2 koprapaisu reguleeriva võrgu kraavidel. Kohati on veejuhtmete ulatuslik risustumine ja setete akumulatsioon toiminud ka loomulikult teel aastate jooksul, kuid oluliselt on seda võimendanud kibraste tegevus. Koprapaisud kraavidel põhjustavad metsas liigniiskust ja soostumist ning aeglustavad oluliselt metsa juurdekasvu. Koprapaisude eemaldamisel veejuhtmest tuleb kasutusele võtta meetmed ulatusliku orgaanilise allakande vältimiseks. Selleks tuleb juhendada alljärgnevat: kraavi kallaste puhastamisel võsast võimalusel säilitada puude juurestik vältimaks kallaste erosiooni ja sellega kaasnevat setete koormust suurvee perioodil;

- kaevetööde eelselt või nendega paralleelselt püüda välja koprad;
- setete edasikandmise tõkestamiseks kaevetöödel esimeses järjekorras kaevata settebasseinid või sulgeda veevool kraavis ajutiste tõkkesammidega.

Koprapaisu likvideerimist alustada sette väljatõstmisega paisu tagant (paisutuse poolt).

Kui sete on välja tõstetud, avada pais veepinna alandamiseks. Peale veepinna alanemist tõsta paisu keha kopaga välja. Töö maksumuse üksushindes on arvestatud koprapaisu 3-kordne likvideerimisega, kuna reeglina koprad kipuvad kohe paise taastama.

Koprapaisude likvideerimine tuleb ette võtta madalveeperioodil. Ajutiste tõkketammide ehitamisega ei tohi liialdada, sest nende ehitamine ja lammutamine tekitab sageli suurema sette edasikandmise kui koprapaisu enda lammutamine. Loogilisem on toimida punktis d kirjeldatud viisil.

Objektisisesel kuivenduskraavidel paiknevate koprapaisude likvideerimisel pole lisameetmeid vaja rakendada, kuna olevad truubid on umbes ja kraavid rohke settega, seetõttu sete allavoolu ei levi.

Mistahes veerežiimi reguleerimisele peab eelnema eesvoolude rekonstrueerimine ja settebasseinide rajamine.

Käesoleva projektiga kavandatud maaparandusrajatiste alused kogupindalad on:

1. Ehitatavate teede ja teekraavide alune pindala – 29,5 ha
2. Ehitatavate kuivenduskraavide ja pinnasevallide alune pindala - 144,2 ha
3. Ehitatavate settebasseinide alune pindala - 1,2 ha
4. Ehitatavate tuletõrjетиikide ja teenindusplatside alune pindala – 23,8 ha

### 7.1. Settebasseinid

Settebasseinide projekteerimisel on kasutatud Maaparanduse projekteerimise normides toodud põhimõtteid. Settebasseini eesmärk on vee voolukiiruse aeglustamine, mille tulemusena heljum settib. Heljumi setitamine on tähtis just ehitusaegsel ja sellele järgneval 2-3 aastal. Settebasseinist tuleb aeg-ajalt setet välja tõsta, et see ka edaspidi oma ülesannet täidaks. Sete tõstetakse settebasseini kaevamisel laialiaetud vallide välimisse serva (6-7 m basseini kaldast) ja lastakse mõned päevad taheneda ning aetakse siis laiali. Kui setet tõstetakse välja mitmeid kordi ja kohapeal sette laialiajamiseks ruumi napib, veetakse see ära lähedalasuvate maapinnalohkude täiteks.

Settebasseinide kohad on näidatud projektplaanil joonis 1 ja need on dimensioneeritud  $q_{kev50\%max}=175 \text{ l/km}^2$ . Basseinide põhja laius on 2,6 m, settesüvend  $h=0,8 \text{ m}$  ja nõlvus 1,5 st, et basseini põhja laius kraavi põhja tasandil on 5,0 m. Basseinide pikkused on 50 m, laiused kujunevad vastavalt sügavusele. Arvutustes on võetud voolukiiruseks basseinis  $v=10 \text{ cm/s}$ , basseini täide vastavalt kraavi täitele arvutusliku vooluhulga korral.

Basseinidel 1, 2 ja 4 on tegelik ristlõige väiksem kui arvutuslik 10 cm/s kiiruse korral st, et tegelik kiirus on suurem aga see on kindlasti väiksem kui projekteerimismuutnormide kohaselt lubatud kiirus 20 cm/s. Voolusügavused on võetud uue kraavi korral, eksploatatsioonis kraavi karedus suureneb ja sellega seoses suureneb ka voolusügavus ning väheneb voolukiirus basseinis.

Settebasseinide asukohad on näidatud projektplaanil ja basseinide parameetrid ja töömahud tabelis 12.

### 7.2. Tuletõrjeveetiigid

Tuletõrjeveetiikide asukohad on näidatud projektplaanil, kokku on projekteeritud 7 tiiki. Tuletõrjevee tiigid paiknevad projekteeritud teenindusteede ääres, millelt on tehtud 15 m raadiusega mahaõidud, mahaõidu lõppu on ette nähtud teha ümarpuidust tõkkepoom. Tõkkepoomi ülaserv ei tohi asuda tee pealispinnast kõrgemal kui 30 cm. Veevõtukoht tähistada infoviidaga, mis peab vastama standardile EVS 812-6:2012. Tiik ühendatakse kõrvalasuva veejuhtmega eesvoolukraaviga, ühenduskraavi põhja kõrgus on 20 cm kõrgemal eesvoolukraavi põhja kõrgusest. Projekteeritud tiikide põhja laius on 8,0 m, tiigi pikkus 50 m, kolme külje nõlvused 1,5 ja ühel otsal nõlvus 3, tiikide laiused kujunevad vastavalt sügavusele. Tiikidest väljakaevatav pinnas tasandatakse kuni 1 m kihina tiikide ümbrusesse, sellelt alalt tuleb eelnevalt likvideerida kõrghaljastus. Pinnase laialiajamiseks vajalike platside suurus on esitatud joonisel 13, samal joonisel on ka muud tiikide ehitamiseks vajalikud parameetrid.

### **7.3. Teemaplaneeringu seisukohad**

Pärnu maakonnateemaplaneeringus "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused (2000) on kaks alateemat – väärtuslikud maastikud ja roheline võrgustik. Tootsi Suursoo tuulepargi planeerimislahenduse väljatöötamisel lähtuti Pärnu maakonna planeeringu Tuuleenergeetika teemaplaneeringus fikseeritud nõuetest ja põhimõtetest. Tootsi Suursoo puhul ei leitud konflikti rohevõrgustikuga. Ainuke kitsendus on Ämmamäe hoiuala, millele Keskkonnaamet tegi ettepaneku määrata puhverala laiuseks 200 m. Kaitstavad taimeliigid (III kat. Harilik porss) jäävad rekonstrueeritavst alast 300 ja enama meetri kaugusele. Planeeringu elluviimisel ei ole ehitisi, mille ehitusprojekti koostamisel tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine. Planeeritavale alale ei ole planeeritud keskkonnohtlikke objekte ega keskkonnakaitsealisi kaitsevööndeid nõudvaid rajatisi.

Keskkonnaamet on andnud teemaplaneeringule tingimusliku kooskõlastuse planeeringu I etapis osaliselt 46 tuuliku alal. II etapis kehtestatakse planeeringu osa, mis hõlmab elektrituulikuid nr. 6, 7, 8, 14, 15 ja 16. Eelnevalt tuleb viia läbi uuringud sookurgede ala kasutuse aktiivsuse kohta. Tootmisalana 30-40 aastat kasutusest väljas olnud turbamaardla on halvasti taimestunud. Selle põhjuseks on amortiseerunud kuivendusvõrk, pinnavee tase on sademete mõjul kõrge ja äravoolutingimused halvad. Projektis kavandatud kuivendusvõrgu väljaehitamisega tagatakse taimestikule paremad kasvutingimused, mis võimaldab Riigimetsa Majandamise Keskusel jäätmaaks olnud maa-ala edaspidi kasutada metsamajanduslikel eesmärkidel.

Keskkonnamõtjude strateegilise töögrupi (Hendrikson & Ko) hinnangul ja arvestades kehtivaid arendusdokumente on kavandatava tuulepargi rajamine mõistlik realiseerida.

### **8. Juhenddokumentide nimekiri**

Projektis toodud teede rekonstrueerimisprojekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhendmaterjalidest:

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **"Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded"**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **"Maaparandussüsteemi projekteerimismäärused"**, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. **"Maaparanduse uurimistöö nõuded"**, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. **"Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded"**, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. **"Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded"**, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
7. **Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded"**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34;
8. **"Riigi poolt korrashoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded"**, maaeluministri 14.03.2019 määrus nr 32;
9. trükkis **"Maaparandusrajatiste tüüpjoonised"**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008;
10. trükkis **"Maaparandusrajatiste tüüpjoonised"**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013;

11. trükis “**RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1**”, Tallinn 2014;
12. trükis “**RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0**”, Tallinn 2020;
13. trükis “**Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa**”. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
14. trükis “**Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitus**”. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
15. trükis “**Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel**”. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;
16. juhend “**Veejuhtme pikiprofiili koostamise juhend**”. Põllumajandusameti maaparanduse osakond 02.03.2018;
17. trükis “**Terastoru truupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0**”. Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2016;
18. trükis “**Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juhise. MA 2017-001**”. Maanteeamet, Tallinn 2017;
19. trükis “**Kuivendussüsteemide majandamise strateegia**”, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
20. trükis “**Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend**”, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
21. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis.

## ***9. Töömahtude tabelid***

Tabel 8 Võsa ja metsa raie, juurimine ja veejuhtmete kaevetööde mahud

Suursoo REK 2022										Suursoo (MK) 6114960030160/001					EH1														Märkused
Jrk nr	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Veejuhtme						Kaevemaht					Pinnasevalli laialiajamine			Puittaimestiku raie					Kändude		Voolu- takist. eemald.	Lama- puut	Kopra- paisude likvid.	Vee- viimarite VV300 rajamine	
				Pikkus	Liigi tähis	Keskm. süg.	Põhja laius	Nõlv. te- gur	Keskm. kaeve F	Kaeve ekska- vaatoriga		KAEVE KOKKU	Käsitsi	Lisakaeve 10% (sete /vall jms.)	Kaeve laiali- ajamine (60%)	Vana pinnase -vall	Võsa Ø=2-8 cm		Puistu			Juuri- mine	Ära- vedamine						
										I-II grupi pinnas	III gr. pinnas						Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)	Peen Ø8- 15cm (PP)	Jäme Ø15+cm (JP)	Üksikute puudega maa-ala								
																								m					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

EESVOOLUD																													
1	Marjas- saare kr.	EH1		1615	RE	vt. pikiprofiil joon.3				2400	1237	3637		322	2375	1298		0,32		0,56	0,57		1,45		1,00		2		
2	Kõressoo oja	EH1		3314	RE	2,0	1,0	1,5	1,8	3937	2028	5965		597	3937	3644		0,66		0,99	1,00		2,65		2,50		5		
3	Kõressoo oja	EH1		1188	RE	1,8	1,0	1,5	1,6	1255	646	1901		190	1255	2748			0,36	0,29	0,30		0,95		1,00		1		
4	Are jõgi (K3-ni)	EH1		2501	RE	Settekuhilate väljatõstmine				150		150			90				0,75	0,50	0,50		1,75			1			
5	Are jõgi (T11-ni)	EH1		2915	RE	Settekuhilate väljatõstmine				250		250			150				0,58	1,02	1,02		2,62		1,66		1		
6	200	EH1		400	RE											600		0,10		0,10	0,10		0,30				1		
7	200	EH1		940	RE	2,2	1,0	1,5	2,4	1489	767	2256		226	1489	1800		0,30		0,30	0,30		0,90		0,84		2	1	

	KUIVENDUSE REGULEERIV VÕRK																												
8	100	EH1	HA121	899	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	1798		1798		180	1187	450		0,36		0,13	0,14		0,63						
9	101	EH1	HA121	219	RK	1,4	0,8	1,5	2,2	482		482		48	318	219		0,04		0,04	0,04		0,12		0,22				
10	102	EH1	HA121	395	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	790		790		79	521			0,04		0,02	0,02		0,08						
11	201	EH1	HA105;HA106 HA116;HA117	2492	RK	vt. pikiprofiil joon.4				6877	3542	10419	1042		6877			0,50	0,60	0,13	0,13		1,36				2	8	
12	202	EH1	HA116	497	RK	1,4	0,8	1,5	2,3	1143		1143		114	754			0,12	0,08	0,15	0,15		0,50						
13	203	EH1	HA117	458	RK	1,4	0,8	1,5	2,0	916		916		92	605				0,27				0,27						
14	204	EH1	HA116	280	RK	1,8	0,8	1,5	2,0	560		560		56	370			0,18		0,02	0,03		0,23						
15	205	EH1	HA116	605	RK	1,4	0,8	1,5	1,8	1089		1089		109	719			0,24		0,06	0,06		0,36						
16	206	EH1	HA116	607	RK	1,3	0,8	1,5	1,8	1093		1093		109	721			0,24					0,24						
17	207	EH1	HA116	54	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	178		178		18	118								0,00						
18	209	EH1	HA117	645	RK	1,3	0,8	1,5	2,5	1613		1613		161	1064			0,39		0,01	0,01		0,41						
19	210	EH1	HA117	644	RK	1,4	0,8	1,5	2,8	1803		1803		180	1190			0,35		0,02	0,02		0,39						
20	212	EH1	HA117	645	RK	1,3	0,8	1,5	2,5	1613		1613		161	1064			0,39		0,15	0,15		0,69						
21	213	EH1	HA117	645	RK	1,2	0,8	1,5	2,2	1419		1419		142	937			0,39		0,03	0,03		0,45						
22	217	EH1	HA105	191	RK	1,0	0,8	1,5	1,6	306		306		31	202			0,08					0,08						
23	218	EH1	HA106	490	RK	1,0	0,8	1,5	1,6	784		784		78	517			0,15		0,01	0,01		0,17						
24	219	EH1	HA105	289	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	520		520		52	343			0,11		0,02	0,02		0,15						
25	220	EH1	HA106	378	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	756		756		76	499			0,09					0,09						
26	221	EH1	HA105	316	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	569		569		57	375				0,25				0,25						
27	221	EH1	HA105	41	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	103		103		10	68								0,00						
28	222	EH1	HA106	333	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	599		599		60	396				0,27				0,27						
29	225	EH1	HA105	440	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	880		880		88	581				0,35				0,35						
30	226	EH1	HA106	202	RK	1,5	0,8	1,5	2,0	404		404		40	267				0,16				0,16						
31	226	EH1	HA106	686	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	1372		1372		137	906			0,33	0,18				0,51						
32	229	EH1	HA106	292	RK	1,2	0,8	1,5	2,2	642		642		64	424			0,15		0,01	0,01		0,17						
33	230	EH1	HA106	306	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	612		612		61	404			0,02		0,01	0,02		0,05						
34	231	EH1	HA106	107	RK	1,0	0,8	1,5	2,0	214		214		21	141			0,06		0,01	0,01		0,08						
35	233	EH1	HA106	308	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	616		616		62	407				0,25				0,25						
36	234	EH1	HA106	245	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	441		441		44	291				0,17				0,17						
37	237	EH1	HA106	307	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	553		553		55	365				0,21				0,21						
38	238	EH1	HA106	302	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	604		604		60	399				0,24				0,24						
39	239	EH1	HA106	307	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	553		553		55	365			0,18		0,03	0,03		0,24						
40	240	EH1	HA105	507	RK	1,3	0,8	1,5	2,0	989		989		99	653				0,41				0,41						

41	241	EH1	HA106	190	RK	1,3	0,8	1,5	2,0	380		380		38	251			0,15				0,15					
42	242	EH1	HA106	116	RK	1,4	0,8	1,5	2,0	232		232		23	153			0,01		0,01	0,01		0,03				
43	243	EH1	HA105	395	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1146		1146		115	756							0,00					
44	243	EH1	HA105	184	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	331		331		33	219			0,15		0,05	0,10		0,30				
45	244	EH1	HA105	634	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	1014		1014		101	670			0,15		0,20	0,25		0,60				
46	247	EH1	HA105	751	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	1202		1202		120	793			0,30		0,15	0,15		0,60				
47	248	EH1	HA098;HA107 HA117	3757	RK	vt. pikiprofiil joon.5				10381	5180	15561		1556	10270			1,45	0,08	0,06	0,06		1,65				4
48	249	EH1	HA117	374	RK	1,3	0,8	1,5	2,2	823		823		82	543			0,04		0,02	0,02		0,08				
49	250	EH1	HA117	428	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	856		856		86	565			0,04		0,02	0,02		0,08				
50	251	EH1	HA117	456	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	912		912		91	602			0,06		0,04	0,04		0,14				
51	252	EH1	HA117	618	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	1236		1236		124	816			0,30		0,03	0,03		0,36				
52	253	EH1	HA117	428	RK	1,6	0,8	1,5	2,4	1027		1027		103	678			0,09		0,03	0,03		0,15				
53	255	EH1	HA106	134	RK	1,7	0,8	1,5	2,0	268		268		27	177			0,07			0,01		0,08				
54	256	EH1	HA107	1368	RK	vt. pikiprofiil joon.6				2226	1500	3711		371	2449			0,51	0,18	0,09	0,09		0,87				2
55		EH1		395	EK					920	919	1839		184	1214			0,17	0,06	0,03	0,03		0,29				
56	257	EH1	HA107	323	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	581		581		58	384			0,19		0,03	0,03		0,25				
57	258	EH1	HA107	281	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	506		506		51	334			0,17					0,17				
58	258a	EH1	HA107	158	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	284		284		28	188			0,04					0,04				
59	259	EH1	HA107	365	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	657		657		66	434			0,15	0,22				0,37				
60	260	EH1	HA107	348	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	626		626		63	413			0,20					0,20				
61	261	EH1	HA107	247	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	445		445		44	293			0,15	0,10				0,25				
62	268	EH1	HA107	236	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	425		425		42	280			0,14		0,02	0,03		0,19				
63	269	EH1	HA107	346	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	623		623		62	411			0,05					0,05				
64	271	EH1	HA107	295	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	531		531		53	350			0,12		0,03	0,03		0,18				
65	272	EH1	HA107	357	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	643		643		64	424			0,21	0,21				0,42				
66	274	EH1	HA107	270	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	486		486		49	321				0,27				0,27				
67	278	EH1	HA107	365	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	657		657		66	434			0,29		0,03	0,04		0,36				
68	279	EH1	HA107	345	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	621		621		62	410				0,28	0,03	0,04		0,35				
69	282	EH1	HA107	79	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	198		198		20	130								0,00				
70	283	EH1	HA107	366	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	659		659		66	435			0,26		0,03	0,04		0,33				
71	284	EH1	HA107	183	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	329		329		33	217			0,11		0,01	0,02		0,14				
72	285	EH1	HA107	365	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	657		657		66	434								0,00				
73	286	EH1	HA097	860	RK	1,5	0,8	1,5	2,0	1720		1720		172	1135			0,17		0,04	0,05		0,26				
74	287	EH1	HA097;HA098	535	RK	1,3	0,8	1,5	2,0	1070		1070		107	706			0,10		0,02	0,03		0,15				
75	288	EH1	HA097	355	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	639		639		64	422			0,08					0,08				
76	289	EH1	HA097	355	RK	1,3	0,8	1,5	1,8	639		639		64	422				0,11	0,01	0,01		0,13				
77	290	EH1	HA098	93	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	186		186		19	123			0,03					0,03				
78	291	EH1	HA097	229	RK	1,5	0,8	1,5	1,8	412		412		41	272			0,06		0,03	0,04		0,13				
79	294	EH1	HA107	549	RK	1,4	0,8	1,5	2,5	1373		1373		137	906			0,08		0,01	0,01		0,10				
80	295	EH1	HA098	1405	RK	1,5	0,8	1,5	3,0	4215		4215		422	2782				0,56	0,01	0,01		0,58				2
81	296	EH1	HA098	122	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	195		195		20	129			0,01					0,01				
82	296	EH1	HA098	63	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	158		158		16	104			0,01					0,01				
83	297	EH1	HA098	121	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	194		194		19	128			0,01			0,01		0,02				
84	297	EH1	HA098	62	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	155		155		16	102			0,01					0,01				
85	298	EH1	HA098	122	RK	1,4	0,8	1,5	1,6	195		195		20	129				0,06				0,06				
86	298	EH1	HA098	62	EK	1,5	0,6	1,5	4,3	267		267		27	176				0,02				0,02				
87	299	EH1	HA098	120	RK	1,3	0,8	1,5	1,6	192		192		19	127			0,04					0,04				
88	299	EH1	HA098	61	EK	1,4	0,6	1,5	3,8	232		232		23	153			0,02					0,02				
89	300	EH1	HA098	121	RK	1,2	0,8	1,5	1,6	194		194		19	128			0,04					0,04				
90	300	EH1	HA098	60	EK	1,4	0,6	1,5	3,8	228		228		23	150			0,02					0,02				
91	301	EH1	HA098	117	RK	1,3	0,8	1,5	1,6	187		187		19	124			0,01					0,01				
92	301	EH1	HA098	60	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	174		174		17	115			0,01					0,01				
93	302	EH1	HA098	316	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	632		632		63	417			0,09		0,01	0,02		0,12				
94	303	EH1	HA098	336	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	672		672		67	444								0,00				
95	304	EH1	HA098	232	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	418		418		42	276			0,02					0,02				
96	305	EH1	HA098	336	RK	1,1	0,8	1,5	2,0	672		672		67	444			0,07					0,07				
97	306	EH1	HA098	294	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	529		529		53	349			0,06		0,01	0,02		0,09				
98	306	EH1	HA098;HA097	349	RK	1,5	0,8	1,5	2,2	768		768		77	507			0,10		0,02	0,02		0,14				

99	306A	EH1	HA097	175	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	578		578		58	381			0,10	0,02	0,02		0,14						
100	307	EH1	HA097	152	RK	1,4	0,8	1,5	2,0	304		304		30	201		0,05		0,01	0,02		0,08						
101	308	EH1	HA098	318	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	636		636		64	420		0,06					0,06						
102	309	EH1	HA098	217	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	434		434		43	286		0,06		0,01	0,01		0,08						
103	310	EH1	HA098	337	RK	1,3	0,8	1,5	2,4	809		809		81	534		0,07					0,07						
104	315	EH1	HA098	299	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	478		478		48	316	299	0,06		0,03	0,03		0,12						
105	316	EH1	HA098	181	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	290		290		29	191		0,04			0,01		0,05						
106	317	EH1	HA098	265	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	424		424		42	280	265	0,07		0,02	0,02		0,11						
107	318	EH1	HA098	337	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	539		539		54	356	337	0,14		0,01	0,01		0,16						
108	319	EH1	HA098	340	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	544		544		54	359	340	0,07		0,04	0,04		0,15						
109	320	EH1	HA105;HA116	387	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	619		619		62	409	200		0,23	0,02	0,03		0,28				1		
110	321	EH1	HA105	554	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	997		997		100	658		0,11		0,01	0,01		0,13						
111	322	EH1	HA105	116	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	186		186		19	122		0,07					0,07						
112	324	EH1	HA105	619	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	990		990		99	654			0,12	0,09	0,09		0,30				1		
113	325	EH1	HA105	134	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	214		214		21	142		0,08			0,01		0,09						
114	328	EH1	HA105	136	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	245		245		24	162			0,10				0,10						
115	329	EH1	HA105	274	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	685		685		69	452				0,1	0,11		0,21						
116	332	EH1	HA105	398	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	995		995		100	657		0,28					0,28						
117	334	EH1	HA105	26	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	65		65		7	43				0,01	0,01		0,02						
118	335	EH1	HA105	924	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	2310		2310		231	1525				0,19	0,2		0,39						
				12873	RE					9481	4678	14159		1334	9296	10090		1,38	1,69	3,76	3,79		10,62		7		12	2
				3129	EK					8389	919	9308		931	6143	0		0,52	0,18	0,35	0,37		1,42		0		0	0
				40684	RK					85036	10222	95244		9524	62861	2110		11,51	6,11	2,13	2,42		22,17		0,22		2	18
	KOKKU EH1			56686						102906	15820	118711		11789	78300	12200		13,41	7,98	6,24	6,58		34,21		7,22		14	20

Suursoo REK 2022										Suursoo (MK) 6114960030180/003										EH2														Märkused
Jrk nr	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Veejuhtme						Kaevemaht					Pinnasevalli laialiajamine			Puittaimestiku raie					Kändude		Voolu- takist. eemald.	Lama- puut	Kopra- paisude likvid.	Vee- viimarite VV300 rajamine						
				Pikkus	Liigi tähis	Keskm. süg.	Põhja laius	Nõlv. te- gur	Keskm. kaeve F	Kaeve ekska- vaatoriga		KAEVE KOKKU	Käsitsi	Lisakaeve 10% (sete /vall jms.)	Kaeve laiali- ajamine (60%)	Vana pinnase -vall		Võsa Ø=2-8 cm		Puistu			Juuri- mine	Ära vedamine										
										I-II grupi pinnas	III gr. pinnas							Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8- 15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)	Üksikute puudega maa-ala												
																													m		m	m		
				m		m	m		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		ha	ha		ha		ha		km	tm	tk	tk							
EESVOOLUD																																		

119	K-1	EH2		7847	RE	vt. pikiprofiil joon.2				19503	12800	32303		3230	20759			1,56	1,20	0,90	0,90		4,56		0,53		8		
120	K-2	EH2		4016	RE	vt. pikiprofiil joon.7				6904	3556	10460		1046	6904				1,26	0,64	0,82		2,72				3	13	
121	K-3	EH2		3950	RE	vt. pikiprofiil joon.8				9290	3430	12720		1272	8395				1,29	0,80	0,80		2,89				4		
122	K-3	EH2		345	EE					850	1230	2080		208	1373				0,11	0,04	0,06		0,21				12		
123	ARE JÕGI	EH2		1400	RE	1,6	1,0	1,5	0,2	280		280		28	185		0,70		0,19	0,19		1,08	1,40		1				
124	Saapasoo pkr.	EH3																							2				

KUIVENDUSE REGULEERIV VÕRK																													
125	400	EH2	HA124;HA126	1168	RK	1,6	1,0	1,5	1,8	2102		2102		210	1388				0,22	0,11	0,11		0,44						
126	404	EH2	HA126	1359	RK	1,4	1,0	1,5	2,0	2718		2718		272	1794				0,24	0,08	0,08		0,40						
127	405	EH2	HA124;HA125	1467	EK	1,4	0,6	1,5	3,8	5575		5575		557	3679														
128	406	EH2	HA126	252	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	630		630		63	416														
129	407	EH2	HA126	253	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	633		633		63	417														
130	408	EH2	HA126	298	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	745		745		75	492														
131	409	EH2	HA126	253	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	734		734		73	484														
132	410	EH2	HA126	298	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	864		864		86	570														
133	411	EH2	HA126	253	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	734		734		73	484														
134	412	EH2	HA126	298	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	864		864		86	570														
135	413	EH2	HA126	253	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	734		734		73	484														
136	414	EH2	HA126	299	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	867		867		87	572														
137	415	EH2	HA126	254	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	838		838		84	553														
138	416	EH2	HA126	299	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	987		987		99	651														

139	417	EH2	HA126	253	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	633		633		63	417													
140	418	EH2	HA126	299	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	748		748		75	493													
141	419	EH2	HA126	253	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	633		633		63	417													
142	420	EH2	HA126	298	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	745		745		75	492													
143	421	EH2	HA126	253	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	633		633		63	417													
144	422	EH2	HA126	131	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	380		380		38	251													
145	424	EH2	HA124	630	RK	1,2	0,8	1,5	2,2	1386		1386		139	915			0,38				0,38						
146	425	EH2	HA124	629	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	1132		1132		113	747			0,31	0,03	0,03		0,37						
147	426	EH2	HA124	629	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	1132		1132		113	747			0,25	0,03	0,03		0,31						
148	427	EH2	HA124	629	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	1132		1132		113	747		0,04					0,04						
149	428	EH2	HA124	629	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	1132		1132		113	747			0,25	0,03	0,03		0,31						
150	429	EH2	HA124	629	RK	1,3	0,8	1,5	2,2	1384		1384		138	913			0,38	0,09	0,10		0,57						
151	430	EH2	HA124	628	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	1130		1130		113	746			0,38	0,03	0,03		0,44						
152	431	EH2	HA126	617	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	1234		1234		123	814		0,06			0,01		0,07						
153	432	EH2	HA126	406	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	812		812		81	536		0,04		0,02	0,02		0,08						
154	432	EH2	HA126	69	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	173		173		17	114													
155	433	EH2	HA126	406	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	812		812		81	536		0,04		0,04	0,04		0,12						
156	433	EH2	HA126	69	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	200		200		20	132							0,00						
157	434	EH2	HA126	404	RK	1,3	0,8	1,5	2,0	808		808		81	533		0,04		0,02	0,02		0,08						
158	434	EH2	HA126	69	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	200		200		20	132													
159	435	EH2	HA126	398	RK	1,7	0,8	1,5	2,6	1035		1035		103	683			0,19	0,06	0,07		0,32						
160	436	EH2	HA333	555	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1610		1610		161	1062													
161	437	EH2	HA333	518	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1502		1502		150	991													
162	438	EH2	HA333	517	EK	1,5	0,6	1,5	4,3	2223		2223		222	1467													
163	439	EH2	HA333	535	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	1766		1766		177	1165													
164	440	EH2	HA333	560	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1400		1400		140	924													
165	441	EH2	HA333	560	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1624		1624		162	1072													
166	442	EH2	HA333	519	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1298		1298		130	856													
167	443	EH2	HA333	484	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1210		1210		121	799													
168	446	EH2	HA333	503	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1258		1258		126	830													
169	447	EH2	HA333	507	RK	1,3	0,8	1,5	1,6	811		811		81	535		0,20		0,02	0,03		0,25						
170	448	EH2	HA333	425	RK	1,6	0,8	1,5	2,0	850		850		85	561		0,13		0,04	0,05		0,22						
171	449	EH2	HA333	410	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1189		1189		119	785													
172	450	EH2	HA333	262	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	655		655		66	432													
173	451	EH2	HA333	354	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	885		885		89	584													
174	453	EH2	HA333	455	EK	1,4	0,6	1,5	3,8	1729		1729		173	1141													
175	454	EH2	HA333	454	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	1498		1498		150	989													
176	455	EH2	HA333	498	RK	1,3	0,8	1,5	2,0	996		996		100	657		0,05		0,05	0,05		0,15						
177	456	EH2	HA333	292	RK	1,6	0,8	1,5	2,0	584		584		58	385		0,12					0,12						
178	457	EH2	HA333	421	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	758		758		76	500		0,21			0,01		0,22						
179	458	EH2	HA333	570	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	1026		1026		103	677		0,11		0,07	0,10		0,28		0,57		1		
180	459	EH2	HA333	31	RK	1,1	0,8	1,5	1,6	50		50		5	33		0,01			0,01		0,02						
181	504	EH2	HA119;HA124	867	RK	2,4	1,0	1,5	2,4	2081		2081		208	1373		0,35					0,35				2		
182	505	EH2	HA119	56	RK	1,4	0,6	1,5	1,6	90		90		9	59			0,04	0,01	0,01		0,06						
183	507A	EH2	HA119	590	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1711		1711		171	1129		0,02					0,02						
184	507B	EH2	HA119	292	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	730		730		73	482		0,02					0,02						
185	507	EH2	HA119	515	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1494		1494		149	986		0,02					0,02						
186	508	EH2	HA119	250	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	725		725		73	479		0,02					0,02						
187	512	EH2	HA119	538	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1560		1560		156	1030		0,02			0,01		0,03						
188	513	EH2	HA119	553	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1604		1604		160	1058		0,02		0,01	0,01		0,04						
189	514	EH2	HA119	563	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1633		1633		163	1078		0,02		0,01	0,01		0,04						
190	515	EH2	HA119	304	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	882		882		88	582		0,06		0,01	0,02		0,09						
191	521	EH2	HA124	649	RK	1,6	0,8	1,5	2,0	1298		1298		130	857		0,33		0,06	0,06		0,45						
192	522	EH2	HA125;HA120	604	RK	1,4	0,8	1,5	2,0	1208		1208		121	797		0,24		0,03	0,03		0,30						
193	522	EH2	HA125	203	EK	1,5	0,8	1,5	4,6	934		934		93	616		0,10		0,01	0,01		0,12						
194	523	EH2	HA125	572	RK	1,4	0,8	1,5	2,4	1373		1373		137	906			0,40	0,05	0,06		0,51						
195	524	EH2	HA125	535	RK	1,3	0,8	1,5	2,4	1284		1284		128	847	1070			0,30	0,05	0,05		0,40					
196	525	EH2	HA125	451	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	902		902		90	595	902			0,25	0,04	0,05		0,34					
197	530	EH2	HA125	255	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	510		510		51	337	255			0,15	0,02	0,03		0,20					

43

255	655	EH2	HA113;HA112	807	EK	vt. pikiprofiil joon.11				2040	1000	3040		304	2006			0,06							0,06						
256	655	EH2	HA113;HA111	1135	RK					2020	1100	3120		312	2059	733		0,52		0,08	0,08				0,68						
257	656	EH2	HA103;HA111	546	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	983		983		98	649			0,11		0,08	0,08				0,27						
258	657	EH2	HA103;HA111	549	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	1098		1098		110	725			0,16		0,03	0,03				0,22						
259	658	EH2	HA103;HA111	554	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	1108		1108		111	731			0,11		0,04	0,04				0,19						
260	659	EH2	HA103;HA112	552	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	1104		1104		110	729			0,12			0,01				0,13						
261	662	EH2	HA103;HA112	527	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1528		1528		153	1009			0,03							0,03						
262	663	EH2	HA103;HA112	540	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	1566		1566		157	1034			0,03							0,03						
263	664	EH2	HA103;HA112	1151	RK	1,3	0,8	1,5	1,8	2072		2072		207	1367			0,46		0,05	0,06				0,57					18	
264	664A	EH2	HA104	473	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1183		1183		118	780			0,05							0,05						
265	664B	EH2	HA104	147	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	368		368		37	243																
266	665	EH2	HA104;HA113	259	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	648		648		65	427																
267	665A	EH2	HA113	255	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	638		638		64	421																
268	665B	EH2	HA104	233	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	583		583		58	384																
269	666	EH2	HA104	242	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	605		605		61	399																
270	668	EH2	HA104;HA113	468	RK	1,3	0,8	1,5	2,0	936		936		94	618	470			0,25	0,02	0,03				0,30						
271	668	EH2	HA104	601	RK	1,3	0,8	1,5	2,4	1442		1442		144	952			0,36		0,01	0,02				0,39						
272	669	EH2	HA104	387	RK	1,3	0,8	1,5	2,6	1006		1006		101	664				0,23	0,06	0,06				0,35					6	
273	670	EH2	HA104	321	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	642		642		64	424	640			0,16	0,03	0,03				0,22					5	
274	671	EH2	HA104	214	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	385		385		39	254				0,13	0,05	0,06				0,24						
275	672	EH2	HA104	126	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	227		227		23	150			0,02		0,01	0,01				0,04						
276	673	EH2	HA113	226	RK	1,1	0,8	1,5	1,8	407		407		41	268	230			0,14		0,04	0,03				0,21				4	
277	674	EH2	HA103	621	EK	vt. pikiprofiil joon.12				2200	1090	3290		329	2171																
278	674	EH2	HA103	433	RK					2160	1070	3230		323	2132			0,13		0,02	0,02				0,17						
279	675	EH2	HA103	218	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	632		632		63	417																
280	675	EH2	HA103	326	RK	1,1	0,8	1,5	1,4	456		456		46	301			0,06		0,01	0,02				0,09						
281	676	EH2	HA103	215	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	624		624		62	412																
282	676	EH2	HA103	325	RK	1,1	0,8	1,5	1,4	455		455		46	300			0,06		0,01	0,02				0,09						
283	677	EH2	HA103	226	EK	1,2	0,6	1,5	2,9	655		655		66	433																
284	677	EH2	HA103	314	RK	1,1	0,8	1,5	1,4	440		440		44	290			0,06		0,01	0,02				0,09						
285	680	EH2	HA103	587	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1468		1468		147	969																
286	681	EH2	HA103	586	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	1465		1465		147	967																
287	682	EH2	HA103	334	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	835		835		84	551																
288	683	EH2	HA103	336	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	840		840		84	554																
289	684	EH2	HA103	337	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	843		843		84	556																
290	685	EH2	HA103	338	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	845		845		85	558																
291	686	EH2	HA103	339	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	848		848		85	559																
292	687	EH2	HA103	52	EK	1,1	0,6	1,5	2,5	130		130		13	86																
293	687	EH2	HA103	287	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	574		574		57	379			0,07							0,07						
294	688	EH2	HA104	361	RK	1,2	0,8	1,5	1,8	650		650		65	429			0,07		0,11	0,11				0,29						
295	689	EH2	HA104	263	EK	1,4	0,6	1,5	3,8	999		999		100	660																
296	691	EH2	HA104	360	RK	1,4	0,8	1,5	2,0	720		720		72	475			0,02							0,02						
297	700	EH2	HA104	262	EK	1,3	0,6	1,5	3,3	865		865		86	571																
298	701	EH2	HA104	1311	RK	1,2	0,8	1,5	2,0	2622		2622		262	1731																
EH2				17213	RE					35977	19786	55763		5576	36243	0		2,26	3,75	2,53	2,71			11,25		1,93		16	13		
				345	EE					850	1230	2080		208	1373	0		0	0,11	0,04	0,06			0,21		0		0	12		
				33961	EK					94521	4980	99501		9950	65671	0		1,69	0,02	0,48	0,57			2,76		0		0	0		
				39753	RK					79251	5366	84617		8462	55847	6174		6,79	7,11	2,47	2,89			19,26		0,57		4	52		
KOKKU EH2				91272						210599	31362	241961		24196	159133	6174		10,74	10,99	5,52	6,23			33,48		2,50		20	77		
KOKKU EH1+EH2				30086	RE					45458	24464	69922		6911	45539	10090		3,64	5,44	6,29	6,5			21,87		8,93		28	15		
				345	EE					850	1230	2080		208	1373	0		0	0,11	0,04	0,06			0,21		0		0	12		
				37090	EK					102910	5899	108809		10881	71814	0		2,21	0,2	0,83	0,94			4,18		0		0	0		
				80437	RK					164288	15588	179861		17986	118708	8284		18,3	13,22	4,6	5,31			41,43		0,79		6	70		
KÕIK KOKKU				147958						313505	47182	360672		35986	237434	18374		24,15	18,97	11,76	12,81			67,69		9,72		34	97		

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

Tabel 9A Rekonstrueeritavad truubid

Jrk nr	Truubi/ purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Pr. normide kohane arvutuslik		PROJEKT. TRUUP/PURRE												Olemasoleva truubi andmed olevtruup				Sette eemal- damine	Märkused			
			Nimetus	Valgala	Äravoolu- moodul	Voolu- hulk	Asukoht: piketi nr/ kaugus suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv väljavoolul sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Tee- katte taas- tamine kruus	Täien- dav kaeve	Veejuht- me täide (min pinnas)	Tähis- postid	Puit- aluse ehita- mine	Tähis			Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda- miseks
				[km²]	l/(s*km²)	[l/s]		[m]	[m abs]	[m abs]	[m]	[m]					[m³]	[m³]	[m³]	[tk]	[m]	[cm]	[m]	[m³]	[m³]	m	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	15
Maaparandussüsteemi kood								6114960030160																			
EH 1	SUURSOO				Kood			001																			
1	T40	EH1	286	0,1	300	30		4,5	29,60	28,35	1,25	9	40	PT	9	MAOK			21		9	50-BT-9	9		50		REK
2	T41	EH1	287	0,2	300	3		4,5	30,20	27,70	2,50	12	50	PT	12	MAOK			30		12	50-BT-10	10		56		REK
3	T51	EH1	204	0,2	300	3		4,5	27,35	25,70	1,65	12	50	PT	12	MAOK			52		12	50-BT-7	7		45		REK
KOKKU												33			33				103		33		26		151		
Maaparandussüsteemi kood								6114960030180																			
EH 2	SUURSOO				Kood			003																			
1	T1	EH2	K-1	19,2	200	3840	4	4,5	27,62	24,46	3,16	15	160	TT	15	KOK			120	4		100-BT-8	8		56		REK
2	T3	EH2	K-1	18,0	200	3600	14	4,5	29,27	26,05	3,22	15	160	TT	15	KOK			100	4		100-BT-14	18		90		REK
3	T5	EH2	K-1	16,4	200	3280	24+50m	4,5	30,35	27,78	2,57	15	160	TT	15	KOK			100	4		150-BT-18	14		140		REK
4	T12	EH2	431	0,1	300	30		4,5	31,15	28,95	2,20	12	40	PT	12	MAOK			35		12	100-BT-10	10		70		REK
5	T20	EH2	K-2	2,7	300	810	2+515	4,5	30,71	28,02	2,69	15	100	TT	15	KOK			90	4		50-BT-16	16		80		REK
6	T23	EH2	K-3	3,8	300	1140	1+900	4,5	31,36	28,28	3,08	12	120	TT	12	KOK			110	4		100-BT-7	7		50		REK
7	T25	EH2	K-3	3,8	300	1140	1+870	4,5	30,62	28,20	2,42	12	120	TT	12	KOK			105	4		100-BT-12	12		84		REK
8	T33	EH2	K-2	2,9	300	870	0+935	4,5	29,37	27,31	2,06	12	120	TT	12	KOK			76	4		150-BT-12	12		96		REK
9	T34	EH2	olev kraav	0,4	300	120		4,5	29,60	27,70	1,90	12	50	PT	12	MAOK			30		12	50-BT-12	12		60		REK
10	T35	EH2	K-3	4,8	300	1440	0+030	4,5	29,44	27,47	1,97	12	120	TT	12	KOK			84	4		125-BT-11	11		77		REK
11	T61	EH2	431	0,1	300	30		4,5	31,10	29,09	2,01	12	40	PT	12	MAOK			74		12	50-BT-8	8		40		REK
12	T62	EH2	435	0,1	300	30		4,5	31,6	30,4	1,20	9	40	PT	9	MAOK					9	50-BT-10	10		48		REK
15	T69	EH2	455	0,1	300	30		4,5	34,90	33,20	1,70	12	40	PT	12	MAOK			30		12	50-BT-11	11		50		REK
16	T77	EH2	668	0,1	300	30		4,5	34,20	32,20	2,00	12	40	PT	12	MAOK			54		12	50-BT-6	6		36		REK
17	T78	EH2	432	0,1	300	30		4,5	30,10	28,85	1,25	9	40	PT	9	MAOK			21		9	50-BT-10	10		55		REK
18	T80a	EH2	458	0,1	300	30		4,5	35,55	34,45	1,10	9	40	PT	9	MAOK			16		9	50-BT-9	9		54		REK
KOKKU												195							1045	32	87		174	0,0	1086	0	
Maaparandussüsteemi kood								6114930020000																			
EH 3	SAAPASOO PEAKRAAV				Kood			001																			
1	T66	EH3	Saapasoo pkr	17,0	200	3400		4,5	33,20	30,90	2,30	14	140	TT	14	KOK			140	4		125-BT-12	12		96		REK
2	T67	EH3	Saapasoo pkr	15,0	200	3000		4,5	34,85	32,55	2,30	14	140	TT	14	KOK			140	4		150-BT-10	10	4,5	80		REK
KOKKU												28			28				280	8			22	4,5	176	0	
KÕIK KOKKU												256	0	0	61	0	0	0	1428	40	120	0	222	5	1413	0	

Tabel 9B Ehitatavad truubid

Jrk nr	Truubi nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Pr. normide kohane arvutuslik		PROJEKT. TRUUP/PURRE												Märkused			
			Nimetus	Valgala			Asukoht: piketi nr/ kaugus suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv väljavoolul sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Tee- katte taas- tamine kruus	Täien- dav kaeve		Veejuht- me täide (min pinnas)	Tähis- postid	Puit- aluse ehita- mine
				[km²]	l/(s*km²)	[l/s]	[m]	[m]	[m abs]	[m abs]	[m]	[m]					[m³]	[m³]	[m³]	[tk]	[m]	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	X
Maaparandussüsteemi kood								6114960030160														
EH 1	SUURSOO				Kood			001														
1	T80	EH1	100	0,5	300	150		4,5	27,60	25,20	2,40	14	60	PT	14	MAOK			40		14	ülepääs
2	T81	EH1	200	2,7	300	3		4,5	27,50	25,55	1,95	12	100	TT	12	KOK			70		12	ülepääs
3	T82	EH1	211	0,1	300	3		4,5	27,50	26,00	1,50	9	40	PT	9	MAOK			28		9	ülepääs
4	T83	EH1	320	0,3	300	3		4,5	29,00	26,30	2,70	14	50	PT	14	MAOK			70		14	ülepääs
5	T83a	EH1	Kõressoo oja	8,0	200	3		4,5	olev põhi			15	120	TT	15	KOK			120	4		ülepääs
6	T84	EH1	321	0,1	300	3		4,5	28,20	27,05	1,15	9	50	PT	9	MAOK			18		9	ülepääs
7	T85	EH1	332	0,1	300	3		4,5	29,00	27,55	1,45	9	40	PT	9	MAOK			22		9	ülepääs
8	T86	EH1	286	0,3	300	3		4,5	29,70	27,55	2,15	12	50	PT	12	MAOK			25		12	ülepääs
9	T87	EH1	Kõressoo oja	3,9	200	3		4,5	olev põhi			12	100	TT	12	KOK			100	4		ülepääs
10	T88	EH1	294	0,3	300	3		4,5	29,50	27,95	1,55	9	50	PT	9	MAOK			40		9	ülepääs
11	T89	EH1	olev kraav	0,3	300	3		4,5	olev põhi			12	50	PT	12	MAOK			60			ülepääs
KOKKU												127	710	0	127	0	0	0	593	8	88	
Maaparandussüsteemi kood								6114960030180														
EH 2	SUURSOO				Kood			003														
1	T90	EH2	431	0,2	300	60		4,5	30,95	28,60	2,35	12	50	PT	12	MAOK			35		12	ülepääs
2	T91	EH2	400	0,8	300	3		4,5	30,70	28,29	2,41	12	60	PT	12	MAOK			40		12	ülepääs
3	T92	EH2	700	0,1	300	3		4,5	35,40	33,95	1,45	9	50	PT	9	MAOK			25		9	ülepääs
4	T93	EH2	688	0,1	300	3		4,5	33,90	31,36	2,54	12	50	PT	12	MAOK			30		12	ülepääs
5	T94	EH2	607	0,2	300	3	3+060	4,5	33,50	31,35	2,15	12	50	PT	12	MAOK			30		12	ülepääs
6	T95	EH2	668	0,2	300	3		4,5	34,05	32,20	1,85	12	50	PT	12	MAOK			33		12	ülepääs
7	T96	EH2	olev kraav	0,6	300	3		4,5	29,70	27,80	1,90	12	60	PT	12	MAOK			67		12	ülepääs
8	T97	EH2	405	0,1	300	3		4,5	31,30	29,90	1,40	9	50	PT	9	MAOK			25		9	ülepääs
KOKKU												90			90				285	0	90	
KÕIK KOKKU												217			217				878	8	178	

Tabel 9C  Uuendatavad truubid

Jrk nr	Truubi/ purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Pr. normide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed													
			Nimetus	Valgala	Äravoolu- moodul	Voolu- hulk	Asukoht: piketi nr/ kaugus suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv väljavoolul sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis				Uue ehitamine  otsaku	Märkused		
				[km²]	l/(s*km²)	[l/s]		[m]	[m abs]	[m abs]	[m]	[m]					tüüpotsak			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R
1	T11	EH1	Are jõgi			3	21	4,5					2x200	BT	7,5			Sette eemaldamine		
2	T28	EH2	olev tee			3		4,5					100	BT	16			Sette eemaldamine		
3	T29	EH2	teekraav			3		4,5					50	BT	12			Sette eemaldamine		
4	T30	EH2	Are jõgi			3	olev tee	4,5					125	BT	31			Sette eemaldamine		
5	T31	EH2	Are jõgi			3	olev tee	4,5					125	BT	20			Sette eemaldamine		
6	T32	EH2	olev kraav			3		4,5					50	BT	18			Sette eemaldamine		
7	T37	EH2	olev kraav			3		4,5					50	BT	12			Sette eemaldamine		
8	T38	EH2	olev kraav			3		4,5					50	BT	12			Sette eemaldamine		
9	T63	EH2	olev kraav			3		4,5					75	BT	10			Sette eemaldamine		
10	T64	EH2	olev kraav			3		4,5					50	BT	10			Sette eemaldamine		
11	T65	EH2	olev kraav			3		4,5					100	BT	9			Sette eemaldamine		
12	T98	EH2	507B			3		4,5					50	PT	6			Sette eemaldamine		
13	T99	EH2	507A			3		3					50	PT	6			Sette eemaldamine		

**Tabel 9D Likvideeritavad truubid**

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve truubi eemaldami-seks
					m	m³	m³
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
1	T42	EH1	248	50-BT-10	10		56
2	T43	EH1	295	50-BT-8	8		45
3	T45	EH1	238	50-BT-8	8		45
4	T46	EH1	335	50-BT-10	10		55
5	T47	EH1	321	50-BT-10	10		55
6	T-50	EH1	214	50-BT-6	6		35
7	T52	EH1	203	100-BT-5	5		35
8	T53	EH1	201	75-BT-22	22		110
9	T56	EH1	248	100-BT-22	22		120
10	T57	EH1	248	50-BT-12	12		48
11	T58	EH1	321	75-BT-8	8		50
12	T59	EH1	olev kraav	50-BT-8	8		45
13	T60	EH1	233	50-BT-10	10		50
<b>KOKKU EH1</b>				<b>139</b>	<b>0</b>		<b>749</b>
1	T2	EH2	K-1	150-BT-18	18		110
2	T4	EH2	K-1	150-BT-18	18		110
3	T6	EH2	K-1	100-BT-35	35		175
4	T7	EH2	K-1	100-BT-11- KOK	11,0	3	65
5	T8	EH2	K-1	75-BT-10- KOK	10,0	3	55
6	T9	EH2	K-1	75-BT-10- KOK	10,0	3	55
7	T10	EH2	K-1	50-PT-9	9,0		45
8	T14	EH2	400	150-BT-14- KOK	14	3,0	98
9	T15	EH2	K-2	100-BT-15	15		85

10	T16	EH2	K-2	75-BT-18	18		90
11	T17	EH2	505	75-BT-12	12		66
12	T18	EH2	K-2	100-BT-24	24		132
13	T19	EH2	504	75-BT-9	9		55
14	T21	EH2	K-3	100-BT-18	18		108
15	T24	EH2	teekraav	100-BT-7	7		55
16	T26	EH2	621	100-BT-24	24		130
17	T27	EH2	teekraav	100-BT-10	10		55
18	T36	EH2	Are jõgi	150-BT-11	11		75
19	T70	EH2	olev kraav	50-BT-10-KOK	10	3,0	60
20	T72	EH2	K-2	50-BT-10	10		55
21	T75	EH2	628	50-BT-9	9		50
22	T73	EH2	659	50-BT-15	15		80
23	T76	EH2	olev kraav	100-BT-9	9		55
24	T81a	EH2	457	50-BT-9	9		45
KOKKU EH2					335	15	1909
KOKKU EH1+EH2					474		2658

**Tabel 10 Truupide ja veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku
			sealhulgas			
			EH 1	EH 2	EH 3	
A	B	C	D	E	F	G
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)					
2	Ø50 cm	m	18	144		162
3	Ø75 cm	m	162	59		221
4	Ø100 cm	m	27	208		235
5	Ø125 cm	m		11	12	23
6	Ø150 cm	m		87	10	97

7	otsakute lammutus (r/b)	m <sup>3</sup>	0	15	4,5	<b>19,5</b>
8	<b>Truupide kogused</b>					
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk	3	18	2	<b>23</b>
6	Ehitatavad truubid	tk	11	8		<b>19</b>
7	Uuendatavad truubid	tk	1	12		<b>13</b>
8	Likvideeritavad truubid	tk	13	24		<b>37</b>
9	<b>Projekteeritud truupide kogupikkused</b>					
10	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	27	75		<b>102</b>
11	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	80	78		<b>158</b>
12	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m	14	24		<b>38</b>
13	terastruup Ø100 cm, tüüp 100TT, seinapaksus 2,0 mm	m	24	15		<b>39</b>
14	terastruup Ø120 cm, tüüp 120TT, seinapaksus 2,0 mm	m	15	48		<b>63</b>
15	terastruup Ø140 cm, tüüp 140TT, seinapaksus 2,0 mm	m		0	28	<b>28</b>
16	terastruup Ø160 cm, tüüp 160TT, seinapaksus 2,0 mm	m		45		<b>45</b>
17	<b>Settest puhastatavad truubid</b>					<b>0</b>
18	Ø50cm r/b truup, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	64		<b>64</b>
19	Ø75cm r/b truup, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	10		<b>10</b>
20	Ø100cm r/b truup, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	25		<b>25</b>
21	Ø125cm r/b truup, setet 0.25 - 0.50 läbimõõdust	m	0	51		<b>51</b>
22	<b>Truubi otsakud</b>					
23	Ø40 MAOK, truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3	7	0	<b>10</b>
24	Ø50 MAOK, truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	7	7	0	<b>14</b>
25	Ø60 MAOK, truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	2	0	<b>3</b>
26	Ø100KOK, truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2	1	0	<b>3</b>
27	Ø120KOK, truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	4	0	<b>5</b>
28	Ø140KOK, truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	0	2	<b>2</b>

29	Ø160KOK, truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	0	3	0	<b>3</b>								
30	MAOK otsakute ehitamine veeviimaritele	2 otsakut	20	77	0	<b>97</b>								
21	<b>Muud mahud</b>													
23	Tähispost	tk	8	32	8	<b>48</b>								
28	<b>Veeviimarid</b>													
29	plasttoru Ø30 cm, L= 9 m	tk	20	77		<b>97</b>								
30														
31	<b>Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele</b>													
32	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS2	huumusmuld	erosioonitõkkematt	heinaseeme	puuvaiaid						
33	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
34	Ø40MAOK	10	2,7	27,0	10	100	3,2	32,0	64	640	1,9	19,0	380	3800
35	Ø50MAOK	14	2,7	37,8	12	168	3,2	44,8	63	882	1,9	26,6	380	5320
36	Ø60MAOK	3	2,7	8,1	12	36	3,2	9,6	63	189	1,9	5,7	380	1140
37	Ø100KOK	3	12,1	36,3	55	165	1,7	5,1	33	99	1,0	3,0	165	495
38	Ø120KOK	5	16,0	80,0	73	365	4,7	23,5	93	465	2,8	14,0	465	2325
39	Ø140KOK	2	18,7	37,4	85	170	4,0	8,0	79	158	2,4	4,8	395	790
40	Ø160KOK	3	22,0	66,0	110	330	3,2	9,6	65	195	1,9	5,7	315	945
41	Veeviimar VV-300	97	0,3	29,1	1,8	175								
42	<b>Kokku</b>	<b>137</b>		<b>321,7</b>		<b>1509</b>		<b>133</b>		<b>2628</b>		<b>78,8</b>		<b>14815</b>

**Tabel 11 Settebasseinide parameetrid ja töömahud**

Settebasseini				Maapinna kõrgusarv (m)	Eesvoolu põhja kõrgusarv (m)	Settebasseini											
nr	kraav	pikett	Mõõtmed maapinnal (m)			Sügavus (m)	Põhja kõrgus (m)	Põhja laius (m)	Põhja pikkus (m)	Nõlvus	Süvise maht (m³)	Kaeve I-II gr (m³)	Kaeve III gr (m³)	Laialiaj I-II gr (m³)	Laialiaj III gr(m³)	Settest puhast. 3x (m³)	Tüüp
EH-1																	
1	201	0+015	12x50	27,2	25	3	24,2	2,6	41	1,5	128	185	425	105	295	380	SB-0
2	248	0+015	9,2x50	26,8	25,4	2,2	24,6	2,6	43,4	1,5	136	105	325	25	195	410	SB-0
Kokku											264	290	750	130	490	790	SB-0
EH-2																	
3	404	0+015	11x50	30,40	28,4	2,80	27,6	2,6	41,6	1,5	131	170	370	90	240	390	SB-0
4	K-2	2+600	9,2x50	29,40	28	2,20	27,2	2,6	43,4	1,5	136	105	325	25	195	410	SB-0
5	621	0+100	8,15x50	29,50	28,45	1,85	27,65	2,6	44,5	1,5	139	85	280	5	150	420	SB-0
6	655	0+115	8,9x50	30,00	28,7	2,10	27,9	2,6	43,7	1,5	137	105	305	30	180	410	SB-0
7	674	0+080	11,3x50	31,50	29,4	2,90	28,6	2,6	41,3	1,5	129	170	390	90	260	390	SB-0
8	607	2+050	8,6x50	31,00	29,8	2,00	29	2,6	44	1,5	137	85	305	25	195	410	SB-0
9	K-1	5	14x50	26,36	24,64	1,72	23,84	6,2	43	1,5	250	300	390	180	235	250	SB-0
10	K-2	1+100	12,1x50	29,30	27,4	2,70	26,6	4	42	1,5	128	130	380	78	220	128	SB-0
11	K-3	0+120	10,6x50	29,70	27,5	2,20	26,7	4	43,4	1,5	135	110	320	66	192	135	SB-0
Kokku											1059	1020	2365	265	1220	2680	
Kõik kokku											1323	1310	3115	395	1710	3470	

**Tabel 12 Tuletõrjетиikide parameetrid ja töömahud**

Tuletõrjетиigi				Maapinna kõrgusarv (m)	Eesvoolu põhja kõrgusarv (m)	Tuletõrjетиigi															
nr	kraav	pikett	Mõõtmed maapinnal (m)			Süga- vus (m)	Põhja kõrgus (m)	Põhja laius (m)	Põhja pikkus (m)	Nõlvus	Vee maht (m³)	Kaeve maht (m³)		Laialiajamine (m³)		Võsa likvidee E (ha)	Metsa likvid (ha)	Kändude juurimine (ha)	Tõkkepiire Okaspuit d30 cm (tm)	Maha-sõit (tk)	Vee-võtukoha tähis (tk)
												I-II gr	III gr	I-II gr	III gr						
EH-1																					
1	201	1+065	18,5x50	27,8	26,2	3,5	24,5	8	34,3	1,5; 3	880	1280	900	980	800	0,02	0,05	0,05	0,78	1	1
2	248	1+430	18,9x50	28,6	26,9	3,6	25,2	8	33,8	1,5; 3	870	1300	975	1050	825	-			0,78	1	1
3	248	2+440	20,3x50	29,5	27,5	4,1	25,6	8	31,6	1,5; 3	820	1620	1065	1370	915	0,05			0,78	1	1
Kokku											2570	4200	2940	3400	2540	0,07	0,05	0,05	2,34	3	3
EH-2																					
4	K-1	6+190	20,3x50	33	30,7	4,1	29,1	8	31,6	1,5; 3	820	1160	1580	980	1330	0,15	0,3	0,3	0,78	1	1
5	K-3	2+200	16,4x50	29,5	28,6	2,8	26,9	8	37,4	1,5; 3	950	545	1070	445	770	0,3	0,1	0,1	0,78	1	1
6	655	0+805	20,3x50	30,5	29,3	4,1	26,6	8	31,6	1,5; 3	820	1180	1470	930	1320	0,2			0,78	1	1
7	621	1+680	17,0x50	31,6	30,5	3	28,8	8	36,5	1,5; 3	930	500	1260	400	960	0,2			0,78	1	1
Kokku											3520	3385	5380	2755	4380	0,85	0,4	0,4	3,12	4	4
Kõik kokku											6090	7585	8320	6155	6920	0,92	0,45	0,45	5,46	7	7

## II LISAD

Ehitusprojekti lisad esitatakse seletuskirjast eraldi ning lisad on:

1. lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastusete koondtabel ja kooskõlastused;
2. lisa 1b. Maaomanike kooskõlastusete koondtabel;
3. lisa 2. RMK keskkonnamõjude analüüs;
4. lisa 3. RMK koosolekuprotokoll;
5. lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik);
6. lisa 5. MapInfo (digitaalne lisa);
7. lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa).

# LISA 1 AMETIASUTUSTE KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL JA KOOSKÕLASTUSED

## Lisa 1A Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1			Kooskõlastatud tingimustega (nr 7-8/20/1111-2)		<i>Allkirjastatud digitaalselt</i>

## LISA 1B Maaomanike KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1	Näide 1	32502:001:0073	Kooskõlastatud tingimustega	Nt Enne ehitustööde algust teavitada maaomanikku	Kooskõlastusleht on leitav lisas 5
2	Näide 2	32502:001:0074	Kooskõlastatud tingimusteta		
3	Näide 3	32502:001:0075	Kooskõlastamata		

## LISA 2 RMK KESKKONNAMÕJUDE ANALÜÜS

Koostajad:

Kavandamispetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Karl Ruukel

Toomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

09.02.2022

**Vändra  
metskond**

**Tabel 1. Objekti üldandmed**

Nr		Maaprandus- süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõdühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala): Suursoo(MK) Suursoo(MK)	6114960030180 6114960030160	003 001	1953 1953	971,5 624,6	ha ha
	<b>Kokku</b>				<b>1596,1</b>	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	<b>Kokku</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub: RMK hallatav maa:  Võõras maa: Reformimata maa:	14902:001:0078; 18803:003:0119; 27601:005:0001; 63801:001:0037; 92901:001:0264;			1595,7	ha
	<b>Kokku</b>				<b>1595,7</b>	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	HA097; HA098; HA099; HA102; HA103; HA104; HA105; HA106; HA107; HA110; HA111; HA112; HA113; HA114; HA115; HA116; HA117; HA118; HA119; HA120; HA121; HA122; HA123; HA124; HA125; HA126; HA161; HA214; HA216; HA217; HA333; VD072; VD076;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa Muu maa				1077,8 0,6 867,11	ha ha ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus- süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Saapasoo peakraav	6114930020000	001		1,4	km
	Suursoo(MK)	6114960030180	003		11,48	km
	Suursoo(MK)	6114960030160	001		1,62	km
	<b>Kokku</b>				<b>14,5</b>	km
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	<b>Kokku</b>	<b>120,34</b>				km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	angervaksa (AN)	21,03	1,4			
	tarna-angervaksa (TA)	6,09	0,41			
	tarna (TR)	0,22	0,01			
	mustika-kõdusoo (MO)	307,98	20,55			

jänesekapsa-kõdusoo (JO)	139,71	9,32		
turbane puistang (TP)	481,36	32,12		
siirdesoo (SS)	91,25	6,09		
raba (RB)	6,22	0,42		
lodu (LD)	0,14	0,01		
madalsoo (MD)	444,62	29,67		

\* Kõikide veejutmete töömahud s h nõva ja eesvool. Täidetakse projekteerimise käigus

\*\* Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad osaliselt- ja tervikuna mõjutamata märke metsad

**Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa**

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	HA097	2	1,31	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
2	HA097	3	2,88	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
3	HA097	4	0,25	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
4	HA097	5	7,71	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
5	HA097	6	0,27	AN kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
6	HA098	3	2,29	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
7	HA098	7	0,22	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
8	HA098	8	1,18	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
9	HA098	10	20,32	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
10	HA098	12	1,54	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

11	HA098	15	6,22	RB kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
12	HA098	18	12,82	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
13	HA099	2	1,04	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
14	HA099	7	0,95	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
15	HA100	12	1,25	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
16	HA100	14	0,19	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
17	HA102	8	2,74	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
18	HA103	15	8,37	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
19	HA103	18	1,95	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
20	HA103	19	0,53	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
21	HA104	4	2,32	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

22	HA105	2	0,31	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
23	HA105	25	0,56	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
24	HA105	27	0,66	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
25	HA107	1	79,54	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
26	HA108	5	1,51	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
27	HA113	8	3,31	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
28	HA113	17	0,58	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
29	HA113	18	1,59	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
30	HA114	3	0,89	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
31	HA114	7	1,27	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
32	HA114	14	2,42	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

33	HA114	20	0,25	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
34	HA114	23	3,35	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
35	HA115	14	0,14	LD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine, millega võib kaasneda kkt degradeerumine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest lodui asub olemasolevate kraavide mõjualas, mida ei rekonstrueerita
36	HA115	15	1,5	AN kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
37	HA115	18	2	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
38	HA115	22	0,59	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
39	HA115	24	3,66	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
40	HA115	30	1,67	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
41	HA116	3	7,2	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
42	HA116	11	1,49	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
43	HA116	12	3,77	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

44	HA117	2	81,24	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
45	HA118	2	3,26	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
46	HA118	25	0,92	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
47	HA119	1	30,49	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
48	HA119	4	2,75	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
49	HA120	3	2,56	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
50	HA120	13	1,14	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
51	HA120	24	8,01	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
52	HA120	25	9,12	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
53	HA120	26	1,54	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
54	HA121	2	22,21	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

55	HA122	1	10,54	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
56	HA123	3	0,18	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
57	HA126	1	12,53	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
58	HA126	3	1,79	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
59	HA126	6	17,94	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
60	HA161	3	0,06	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
61	HA161	10	0,27	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
62	HA161	11	1,55	AN kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
63	HA161	16	0,63	TA kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
64	HA161	17	3,15	TA kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
65	HA162	26	0,06	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

66	HA162	29	1,83	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
67	HA163	15	0,29	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
68	HA163	28	0,08	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
69	HA163	29	1,78	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
70	HA214	1	4,87	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
71	HA214	2	4,17	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
72	HA214	8	0,23	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
73	HA214	9	0,53	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
74	HA215	2	1,56	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
75	HA215	3	3,95	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
76	HA215	6	0,38	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

77	HA215	7	2,95	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
78	HA215	9	2,56	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
79	HA215	15	0,22	TR kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
80	HA215	16	3,5	AN kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
81	HA215	21	2,31	TA kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
82	HA216	4	1,77	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
83	HA216	10	3,41	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
84	HA217	2	8,59	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
85	HA217	3	1,8	AN kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
86	HA218	6	0,4	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
87	HA218	7	0,6	SS kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
88	HA333	1	0,63	AN kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
89	HA333	3	0,69	MD kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
90	VD061	12	1,77	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

91	VD061	16	2,5	MD kkt	osaline mõjutatus	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
92	VD067	7	1,9	AN kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
93	VD072	8	1,07	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
94	VD072	10	1,03	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
95	VD072	15	1,05	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
96	VD076	5	0,14	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas
97	VD078	18	0,2	SS kkt	tervikuna mõjutatud	veerežiimi mõjutamine	eksperthinnang ei ole vajalik, sest uusi kraave ei rajata või asuvad olemasolevate kraavide mõjualas

\* Märgade metsade hulka loetakse järgmiste metsa kasvukohatüüpide metsad:  
raba, siirdesoo, osja, tarna, angervaksa, sõnajala, madalsoo ja lodu kasvukohatüübid ning nende alamtüübid.

\*\* Osaline mõjutatus - eraldi jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse  
Mõjutamata - eraldi ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas  
Tervikuna mõjutatud - eraldi jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse; tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Vastavalt Looduskaitseadusele (RT I 2004, 38, 258) ei avalikustata I ja II kaitsekategooria liikide täpseid leiukohti

**Tabel 3. Kaitseväärtused**

Nr	Objekti kood (KKR kood)	Kaitseväärtus	Kaitseeriim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	149:RTR:001	Tootsi raba haruraudtee	Pärandkultuuri objekt	oht väärtuse kahjustamiseks	vältida väärtuse kahjustamist tööde käigus
2	149:TVK:003	Tööstuslik turbavõtuala	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	188:RTR:001	Lavassaare-Tootsi turbaraudtee	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	930:KON:022	Keresna	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	930:MET:004	Keresna tee	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	KLO3102193	Eametsa must-toonekure püsielupaiga sihtkaitsevöönd	Püsielupaiga sihtkaitsevöönd	oht kaitsealuse objekti kahjustamiseks; veerežiimi mõjutamine	keelatud on uute teede, kraavide, voolunõude, maha- ja möödasõitukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine; väljaspool teid liikumiskiirang 01.03-31.08; vajalik valitseja seisukoht
7	KLO9124446	must-toonekurg (Ciconia nigra)	Liigi leiukoht (loomad\, I kat)	häärimine sigimis- ja pesitsusperioodil, elupaiga kahjustamine	trassiraieid ja ehitustöid on keelatud perioodil 15.03-31.08, uusi kraave ei rajata
8	KLO9129197	väikeluik (Cygnus columbianus bewickii)	Liigi leiukoht (loomad\, II kat)	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
9	KLO9330783	harilik porss (Myrica gale)	Liigi leiukoht (taimed\, III kat)	oht väärtuse kahjustamiseks	uusi kraave ei rajata, mis võiksid leiukoha sookoosluse seisundit kahjustada
10	KLO9330786	harilik porss (Myrica gale)	Liigi leiukoht (taimed\, III kat)	oht väärtuse kahjustamiseks	uusi kraave ei rajata, mis võiksid leiukoha sookoosluse seisundit kahjustada
11	VEE1149600	Mõnuvere jõgi	Veekogu piiranguvöönd	veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks	vältida heljumi kandumist vooluveekogusse (settebasseinid, filterkraanid jne); erodeerivate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil
12	VEE1149800	Kõressoo oja	Veekogu piiranguvöönd	veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks	vältida heljumi kandumist vooluveekogusse (settebasseinid, filterkraanid jne); erodeerivate pindade katmine või kinnistamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil

13	VEE2056440	(Suursoo turbakarjäär)	Veekogu piiranguvöönd	veerežiimi mõjutamine; oht veekogu reostumiseks	erodeeruvate pindade katmine või kinnsitamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil
14	VEP160081	VEP nr.160081	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata

\* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

