

# **OÜ Inseneribüroo STEIGER**

reg nr: 11206437f

Männiku tee 104

11216 Tallinn

Telefon: (+372) 668 1011

Mater reg nr MP0141-00

Töö nr 22/3854

Ehitise asukoht:

Mündi küla, Paide linn, Järva maakond, Väätsa metskond 70, KÜ 56502:003:0118

Ehitise nimetus: 5650031Takkamäe mahasõit

Ehitise lühitähis: EH3 (süsteemiväline)

Tellijä: **Riigimetsa Majandamise Keskus**

## **Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt V03**

Autorid: Tenno Vaher, Kristel Veersalu, Mehis Malts

Juhatuse liige: Erki Vaguri

Kontrollis: Tenno Vaher

TALLINN 2023

## SISUKORD

Üldinfo .....	5
Projekteerimistingimused PTA .....	6
RMK lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid .....	12
Keskkonnaameti arvamus 29.05.2020 .....	19
Paide Linnavalitsus, lähteülesande kooskõlastus .....	21
AS Telia kiri 24.09.2020 .....	22
Tabel 1 Ehitatud maaparandusehitise tehnilised andmed .....	23
Tabel 2a Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud .....	24
Tabel 2b Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud.....	25
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed .....	27
<b>SELETUSKIRI.....</b>	<b>28</b>
<b>1 ÜLDOSA .....</b>	<b>28</b>
1.1 Sissejuhatus .....	28
1.2 Projekti koosseisu muutmine .....	28
1.3 Juurdepääsuteed .....	30
1.4 Kaitstavad loodusobjektid ja Natura alad.....	30
Asukoha plaan 1:50 000 .....	31
<b>2 UURIMISTÖÖD.....</b>	<b>32</b>
2.1 Uurimistööde kokkuvõte .....	32
Tabel 4 Uurimistööde loetelu .....	32

Tabel 5 Reeperite loetelu.....	32
<b>3 MULLASTIK, PINNAS.....</b>	<b>33</b>
<b>4 KULTUURTEHNILISED TÖÖD .....</b>	<b>33</b>
4.1 Trassi ettevalmistustööd.....	33
4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele .....	33
<b>5 KUIVENDUSSÜSTEEMI E HITAMINE .....</b>	<b>34</b>
5.1 Kuivendussüsteemi projekteerimine .....	34
<b>6 TRUUBID.....</b>	<b>34</b>
<b>7 TEE RAJATISTE E HITAMINE.....</b>	<b>34</b>
7.1 Tee rajatiste projekteerimine.....	34
7.1.1 Sissejuhatus .....	34
7.1.2 Maanteelt mahasõidu projekteerimine .....	34
7.1.3 Tagasipööramiskoha projekteerimine .....	34
7.2 Tagasipööramiskoha ehitamine.....	35
Tabel 6 Teede rajatised .....	36
<b>8 MUUD TÖÖD.....</b>	<b>36</b>
8.1 Mahamärkimine .....	36
8.2 Prügimäe likvideerimine .....	36
8.3 Teostusmöödistus.....	36
8.4 Objekti ülevaatus.....	36
<b>9 KESKKONNAKAITSE.....</b>	<b>37</b>
9.1 Kaitstavad loodusobjektid.....	37

9.2	Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine .....	37
9.2.1	Jäätmete koristamine ja utiliseerimine .....	37
9.2.2	Keskkonnakaitseks tehnilised nõuded kuivendussüsteemide ja tee ehitamisel .....	37
<b>10</b>	<b>KITSENDUSED .....</b>	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>KOOSKÕLASTUSED .....</b>	<b>38</b>
<b>12</b>	<b>JUHENDDOKUMENDID .....</b>	<b>39</b>
<b>13</b>	<b>TÖÖMAHTUDE TABELID .....</b>	<b>39</b>
	Tabel 7. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud .....	40
	Tabel 8. Ehitatavate teerajatiste katendite ja mulde mahud .....	41
	Tabel 9. Muude tööde mahud .....	42
	Tabel 10a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus .....	43
	Tabel 10b. Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus .....	44
	Lisa 1a Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel .....	46

## GRAAFILISED LISAD

1. Projektplaan, T-kujuline tagasipööramise koht, Lõige A-A; Graafiline lisa 1/1

### Lisad

1. Lisa 1. Kooskõlastused (digitaalne lisa)
2. Lisa 2. RMK koosolekuprotokoll (digitaalne lisa)
3. Lisa 3. Mapinfo (digitaalne lisa)
4. Lisa 4. Raieala kiht (digitaalne lisa)
5. Lisa 5. Maanteelt mahasõidu projekt

## Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt V02
OBJEKTI ASUKOHT:	Mündi küla, Paide linn, Järva maakond, Väätsa metskond 70, KÜ 56502:003:0118
TÖÖ EESMÄRK:	Tee rajamine kvartali kv PD232 teenindamiseks; tee koosneb 565031 Takkamäe teelt (KOV tee, kruuskate) rajatavast maantee mahasõidust ja T-kujulisest tagasipööramiskohast (vt lähteülesanne 3.2.2).
TÖÖ LIIK:	Tööprojekt
TÖÖ TELLIJA:	RMK, Registrikood 70004459, Lääne-Viru maakond, Haljala vald, Sagadi küla 45403, Möisa/3, telefon 676 7500, rmk@rmk.ee
KONTAKTISIK:	Jüri Koort, Tel +372 505 4941, jyri.koort@rmk.ee
TÖÖ TÄITJA:	OÜ Inseneribüroo STEIGER, registrikood 11206437, Männiku tee 104, 11216 Tallinn, Telefon: (+372) 668 1011, <a href="http://www.steiger.ee">http://www.steiger.ee</a>
Volitatud isik:	Erki Vaguri (juhatuse liige)
Autorid:	Kristel Veersalu, Mehis Malts, Tenno Vaher (projektijuht)
Kontrollis:	Tenno Vaher, +372 513 9358, <a href="mailto:tenno@steiger.ee">tenno@steiger.ee</a> , mater reg nr MP0141-00

## Projekteerimistingimused PTA

### PÕLLUMAJANDUSAMET

#### OTSUS

02.07.2020

nr 14.1-1/19835

#### Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Maaparandusseaduse § 13 lg 9 ja põllumajandusministri 23. septembri 2009 a määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 04.06.2020 esitatud projekteerimistingimuste taotlustest otsustan

välja anda projekteerimistingimused Riigimetsa Majandamise Keskusele (registrikood 70004459) Järva maakonnas Paide linnas Veskiaru külas asuva Kirila-Veskiaru (mps kood 6112570010111 ehitis 001) maaparandusehitise rekonstrueerimiseks ja Risti tee (mps kood 6112570010111 ehitis 101) ehitamiseks ning „Kirila-Veskiaru metsakuivendus“ maaparandusehitise rekonstrueerimise ja Risti tee ning Takkamäe mahasõidu ehitusprojekti koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

URMAS KARU

Peaspetsialist-koordinaator

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

### Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Järva keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	02.07.2020
Teenuse nr:	2017417
Toimiku nimi:	RMK Kirila-Veskjaru metsakuivendus REK ja Risti tee EHITUS 2020

### Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
56504:001:0283	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
56504:001:0297	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

### Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Järvamaa	Paide linn	Veskjaru küla

### Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
6112570010111	001 KIRILA-VESKIARU
6112570010111	101

### Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

### Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

### Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km):	0,00
Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha):	36,3
Tee pikkus (km):	0,24

### Uurimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu (kuivendusvõrk) tehnilise seisukorra uurimine.
2. Kultuuritehnilised uurimistööd ja tööde mahtude määramine.
3. Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd.
4. Uurida kuivenduskraavide tehnilist seisukorda ja selgitada välja võimalikud

Otsuse nr 14.1-1/19835 Leht 2 ( 5 )

looduskaitsepiirangud seoses Prandi jõega (VEE1125700).

5. Uurida kuivenduskraavi tehnilist seisukorda, millega tagatakse projektalalt liigvee äravool Veskiaru-Mäe-Nurga maaparandusehitise (kood 6112570010120/001) eesvoolu Nurmsi peakraavi (Veskiaru-Mäe-Nurga maaparandusehitise (kood 6112570010120/001)).

6. Eesvoolu Nurmsi peakraavi (Veskiaru-Mäe-Nurga maaparandusehitise (kood 6112570010120/001)) tehnilise seisukorra uurimistööd ca 0,02 km (topogeodeetilised, pinnase, trasseerimine) ja täpsustada uurimistööde käigus Nurmsi peakraavi suubumine Prandi jõkke.

7. Teostada vajalikud mõõdistustööd (kinnistu 56504:001:0283 kirdenurgas asuval kuivenduskraavil ca 0,12 km) (vt kraavide arvelevõtu dokument 23.04.2020 nr 14.1-5/650-1).

8. Settebasseinide projekteerimisega seotud uurimistööd.

9. Maaparandussüsteemi teenindava Risti tee (mps kood 6112570010111 ehitise kood 101) ehitamiseks vajalikud topogeodeetilised ja pinnase uurimistööd, trasseerimine ning muud vajalikud uurimistööd.

10. Uurida uute teekraavide, voolunõvade ja veeviimarite rajamise vajadust.

11. Maaparandussüsteemi teenindava Risti tee mahasõidukoha (kinnistule 15175 Paide-Mündi-Mäeküla tee, tunnus 56504:001:0084) ja T-kujulise tagasipööramiseks ehitamiseks vajalikud uurimistööd.

12. Uurimistööde aruande ja uurimistööde plaani koostamine.

## Projekteerimistööd

1. Maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu (kuivendusvõrk) rekonstrueerimine ja maaparandussüsteemi teenindava Risti tee ehitamine (0,24 km; tee järk nr 4), vastavalt uurimistöö tulemustele, piki- ja ristprofiilide koostamine.

2. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine.

3. Uute kraavide, voolunõvade ja veeviimarite rajamine vastavalt uurimistöö tulemustele.

4. Maaparandussüsteemi teenindava Risti tee mahasõidukoha ja Risti tee lõppu T-kujulise tagasipööramiseks ehitamise projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele.

5. Settebasseinide rajamine.

## Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Projekti nimi: „Kirila-Veskiaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste rekonstrueerimine ja Risti tee ning Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt. PMA toimiku nimi „RMK Kirila-Veskiaru metsakuivendus REK ja Risti tee EHITUS 2020“.

2. Uurimistöö tulemused esitatakse ja projekt koostatakse kõrgussüsteemis EH2000.

3. Rekonstrueerimise projektplaan koostada mõõtkavas 1:5000.

4. Uuritud veejuhtmete, truupide ja tee uurimistööde tulemusel saadud andmete jaoks koostada asjakohased tabelid ja lisada uuritud tee, veejuhtmete ja truupide uurimise tabelisse. Risti tee uurimistöödel koostada tee aabriss.

5. Lähtuda RMK lähteülesandest koos keskkonnamõju analüüsiga 18.05.2020 (edaspidi KMA). Kontrollida looduskaitsepiirangute olemasolu ja tagada kehtestatud nõuete täitmine. Ajalised piirangud ja rakendatavad keskkonnakaitse meetmed kirjutada detailselt lahti ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osas ning keelud ja ajalised piirangud kajastada märkusena uurimistööde kaardil ja projektplaanil. Projekti koostamisel arvestada RMK KMA-s tooduga

6. Arvestada Keskkonnaameti kirjas 29.05.2020 nr 7-9/20/8298-2 ja 26.06.2020 nr 7-9/20/8298-4 tooduga. Selgitada välja tegevuste ulatus Prandi jõel ja leida lahendus

Otsuse nr 14.1-1/19835 Leht 3 ( 5 )



- kuivenduskraavide kaudu Prandi jõkke kanduvate setete püüdmiseks ja reostuse vältimiseks.
7. Pädeva ihtioloogi poolt hinnata Kirila-Veskiauru maaparandussüsteemi rekonstrueerimise mõju Prandi jõele (tööde teostamisvajadus, mõju Prandi jõe vee-elustikule jne). Ihtioloogi hinnang, kokkuvõte ja järeldused lisada projektile.
8. Uurimistööde aruanne ja ehitusprojekt peavad sisaldama piisavalt informatsiooni, et Põllumajandusametil oleks võimalik koostada keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang. Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa peab sisaldama kogu informatsiooni, mis on toodud maaeluministri määruses (vastu võetud 25.02.2019) nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" § 15. Ekspertiisi käigus peab ekspert lisaks muule, kindlasti kontrollima maaparandussüsteemi ehitusprojekti kui terviku vastavust keskkonnasäästlikule ja põhjendatud lahendusele (maaeluministri määrus 16.01.2019 nr 5 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded").
9. Uurimistööde käigus selgitada välja eesvoolu Nurmsi peakraavi (Veskiauru-Mäe-Nurga maaparandusehitise (kood 6112570010120/001)) vajalikud töomahud ja projekteerida vajalikud tööd arvestades looduskaitsepiiranguid.
10. Mahasõidu projekteerimine 15175 Paide-Mündi-Mäeküla teelt (kü tunnus 56504:001:0084) maaparandussüsteemi teenindava Risti teele vastavalt RMK lähteülesandele p.3.2.1 ja p.3.3. ning Maanteeameti nõuetele (16.06.2020 nr 15-2/20/23951-2 ja 29.06.2020 nr 15-2/20/23951-4).
11. 5650031 Takkamäe teelt (kü tunnus 56502:003:0088) Takkamäe mahasõidu, ca 100 m pikkuse juurdepääsutee ja T-kujulise tagasipööramiskoha projekteerimine vastavalt RMK lähteülesandele p.3.2.2. ja p.3.3.
12. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses kehtivale „RMK metsakuivenduse ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule“.
13. Projektis näha vajadusel ette töomahud juurdepääsuteede kahjustuste (rööpad, augud) taastamiseks, mis võivad tekkida seoses metsakuivendusobjekti rekonstrueerimistöödega.
14. Kitsenduste olemasolu väljaselgitamine, uurida võimalike tehnovõrkude (elektriõhuliin, elektrimaakaabel, sidekaabel jms) paiknemist, teostada vajalike kooskõlastuste võtmine ning kooskõlastustingimustele vastava projekti koostamine.
15. Töödeks eramaadel peab olema eramaa omaniku kirjalik kooskõlastus.
16. Ehitusprojekti digitaalselt esitatavad andmekihid peavad olema kooskõlas kehtiva „RMK metsakuivenduse ja teede ehitusprojekti näidiskooseis“ nõutud alapunktiga, "Ehitusprojekti digitaalne vorm-GIS andmetöötluseks vajaminevate andmete tagastamine". Paberandjal projekti koosseisus esitatud andmed ei tohi erineda digitaalsetest andmetest.
17. Olemasoleva maaparandusehitise tehnilised andmed küsib projekteerija Põllumajandusametist, kuna tehnilistes andmetes võib esineda muudatusi.
18. Maaparandusehitiste piiride või rekonstrueeritava ala suuruse muutmine tuleb läbi arutada Põllumajandusametiga.

## Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. RMK Kirde regioon
2. Keskkonnaamet
3. Kohalik omavalitsus
4. Võimalike taristute valdajad
5. Maanteeamet
6. Maaomanikud, kelle maal planeeritakse töid
7. Piirinaabrid

## Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH

tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 2 eksemplari paberkandjal ja digitaalselt

Muude nõuete kirjeldus:

1. Teavitada Põllumajandusametit uurimistööde algusest kirjalikult, e-posti aadressil: jarva-rapla@pma.agri.ee.
2. Uurimistööd teostada vastavalt maaeluministri 20.12.2018 määrusele nr 77 "Maaparanduse uurimistööde nõuded" (RT I, 21.12.2018, 53).
3. Uurimistööde aruanne ja uurimistöö plaan mõõtkavas 1:5000 esitada paberkandjal ja digitaalselt Põllumajandusametile 30 päeva jooksul uurimistöö lõppemisest arvates.
4. Projekt koostada vastavuses kehtiva maaparandusseaduse ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
5. Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiis teostada vastavalt maaeluministri 21.01.2019 määrusele, nr 5, "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded" (RT I, 18.01.2019, 18).
6. Põllumajandusametile tuleb üle anda projekti 1 eksemplar paberkandjal ja 1 eksemplar digitaalselt (kogu projekt-pdf, projektplaan-geopdf, muud tööjoonised pdf, seletuskirja tabelid-excelis, projekti kaardikihid – Map-Infos töödeldavad).

## Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	15-22023951-4 29.06.2020 väljaminev kiri.bdoc
Kooskõlastused	tingimuslik nõusolek kirila-veskiaru metsakuivenduse projekteerimistingimuste eelnõu osas.asice
Muu dokument	vastuskiri_nr_14_5-1_650-1 (2).asice

## Menetleja

Kristi Torp  
Põllumajandusameti Põhja regioon  
Pärnu tn 58, Paide linn  
5866 6149  
kristi.torp@pma.agri.ee

# DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

## ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2017417.pdf	94 KB
15-22023951-4 29.06.2020 väljaminev kiri.bdoc	3.4 MB
tingimuslik nõusolek kirila-veskiaru metsakuivenduse projekteerimistingimuste eelnõu osas.asice	274 KB
vastuskiri_nr_14_5-1_650-1 (2).asice	1.6 MB

## ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	URMAS KARU	38309164272	02.07.2020 15:57:39 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

138875395604975821323438967400877535959

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÖTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJA SÖNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 CA FC D6 00 2E 5F 62 09 74 CE 20 51 5B FB E9 FD C2 11 60 97 47 CB 7  
D 6E 81 ED 34 7D CA 5B 99 FD

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

MÄRKUSED

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

## RMK lähteülesanne ja projekteerimise lähtematerjalid

### LÄHTEÜLESANNE

#### 1. KOOSTADA

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Järvamaa metskonna haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „**Kirila-Veskiaru metsakuivendus**“ maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja **Risti tee** ning **Takkamäe mahasõidu** ehitusprojekt (Tööprojekt).

##### 1.1. Objektide asukoht:

Mündi-, Seinapalu-, Valgma- ja Veskiaru küla, Paide linn, Järva maakond.

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

#### 2. UURIDA

RMK Järvamaa metskonna metsaparandusobjekti käibenimega „**Kirila-Veskiaru metsakuivendus**“ projektalal asuvate rajatiste (kuivenduskraavid, eesvoolud, truupid) tehnilist seisukorda ning rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust alljärgnevalt:

##### 2.1. Maaparandussüsteemid:

MPS ehitise nimi:	MPS kood	EH kood	Viimane ehit. või rek. aasta	Projektala ha
Kirila-Veskiaru	6112570010111	001	1947	36,3

Uuritava projektala pindala maaparandusehitisel kokku ca **36,3 ha**, kraavide kogupikkusega ca **5,3 km**.

2.2. Järvamaa metskonna Türi metsandiku metsade (kv PD235 ja PD232) majandamise parandamiseks uute ligipääsuteede ehitamise võimalusi.

2.3. Projekteeritavate teede ja Paide – Mündi - Mäeküla (riigimaantee) tee ning Takkamäe tee (KOV tee) ristumiskohtade ehitamise võimalusi.

#### 3. PROJEKTEERIDA

RMK Järvamaa metskonna Türi metsandiku haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „**Kirila-Veskiaru metsakuivendus**“ maaparandusehitise Kirila-Veskiaru 6112570010111/001 rekonstrueerimine ja uute ligipääsuteede ehitamine alljärgnevalt:

##### 3.1. Metsakuivendusobjekti rekonstrueerimine kokku **36,3 ha**:

- metsakuivendusobjekti rekonstrueerimine projekteerida nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kraavimuldetel projekteeritava väljaveo teeni;
- täpsustad projektalal ja alaga piirneval katastriüksusel 56504:001:0285 põhikaardi kraavide asukohad (olem) ja vajadusel teha PMA le ettepanek põhikaardi kraavide muutmiseks;
- kraavitrassil (kv PD235 er 9) asub vana amortiseerunud telefoniliin (ohtlik piirkonnas töötavatele inimestele ja tehnikale). Projektis kirjeldada töömahud liini likvideerimiseks ja utiliseerimiseks.

##### 3.2. Uute ligipääsuteede ehitamine kokku ca **0,34 km**, sellest:

###### 3.2.1. Risti tee (maaparandussüsteemi teenindav tee):

- tee pikkus ca **0,24 km**;
- tee järk **nr 4**;
- teekatte laius **4,0 m**;
- teetrass projekteerida RMK maale;
- tee servadest projekteerida kasvava metsa ja -võsa likvideerimine (teekattest min 2m, teekraavist 1m);
- teetrassi laiusel tuleb arvestada, et kraavidest välja kaevatud ja metsa alla paigutatud mulla (sette) hunnikute (valli) kõrgus ei tohiks laiali aetuna jääda üle 0,5 m. Mullavall ja kännud ei tohi segada kokkuveotraktori liikumist ja puidu ladustamist;
- tee lõppu (üle kraavi) T- kujuline tagasipööramiskoht (TP-T). Tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi võib muuta kooskõlastatult RMK Kirde regiooni töötajatega;
- projekteerida **Risti tee ja Paide - Mündi - Mäeküla tee** (nr 15175, kõrvalmaantee, püsikate) **ristumiskoha ehitamine**. Ristumiskoht (mahasõit) tuleb projekteerida vastavalt Maanteeameti poolt esitatud nõuetele ja ristumiskoha projekteerijal peab olema EhS-i kohane pädevus.

### 3.2.2. Takkamäe mahasõit:

- tee koosneb Takkamäe teelt (nr 5650031, KOV tee, kruuskate) rajatavast mahasõidust ja T kujulisest tagasipööramiskohast (asukoht kv PD232 er 32 ja 35). Tee on vajalik kv PD232 teenindamiseks;
- rajatava tee pikkus kokku ca **100m**. Objekti mõõtmeid ja täpset asukohta võib RMK Kirde regiooni töötajatega muuta;
- tee laius **4,5 m**;
- tee järk **nr 4**;
- tee äärt peab saama kasutada metsamaterjali laoplatsina, projektis vajadusel ette näha kv PD232 er 31 metsa raadamine;
- objekti asukohas er 35 ja 31 piiril vana prügila, projektis ette näha töömahud prügi likvideerimiseks.

### 3.3. Teede ehitamine projekteerida vastavalt lähtetulesandes esitatud tee järkudele ja kehtivale „Metsateede projekteerimise, hooldamise, ehitamise juhendile“.

## 4. ERITINGIMUSED

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

- kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabelid **T2** ja **T3**. Täpsed asukohad lisatud asendiplaanidest kihilisel pdf il ja Mapinfo kihtidel;
- Prandi jõkke suubuvate kraavide (mps eesvoolud Kirila-Veskiauru 6112570010111/001) rekonstrueerimistööde projekteerimisse kaasata pädev ihtoloog (KeA 29.05.2020 kiri nr 7-9/20/8298-2 „Arvamus Kirila-Veskiauru metsakuivenduse rekonstrueerimise ja uute teede ehitamise projekteerimise kohta“).
- muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektri liinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise-ehitamise tingimused ja mahud selgitab välja projekteerija.

## 5. TINGIMUSED PROJEKTILE

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses kehtivale RMK "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule" ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning RMK Keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks metsaparandusobjektide rekonstrueerimise ning ehitamise tulemusena tekkivat negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.
- 5.3. Projekti lähtetulesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma PMA Põhja regiooni Paide esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Põhja regiooni Paide esindust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris.
- 5.6. Projekteerimistööde uurimistööde aruanne antakse RMK le ja PMA le üle enne projekti valmimist (peale välisuuringuid, 1 eks paberkandjal ja digitaalselt).
- 5.7. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama RMK Kirde regiooni töötajatega töökoosoleku, et oleks RMK töötajatel võimalus projekteerimise ajal teha projektis täiendusi-muudatusi. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.8. Projekti kooskõlastamise, vastavalt maaparandusehitise projekteerimistingimustes ja lähtetulesandes esitatule (p.9), korraldab projekteerija. RMK kooskõlastuse korraldab lähtetulesande koostanud RMK MPO kavandamisspetsialist. RMK kooskõlastus antakse viimasena.
- 5.9. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada projekti koostamise ajal (enne projekti valmimist), et oleks võimalik juba projektis arvestada piirinaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid,

### 3.2.2. Takkamäe mahasõit:

- tee koosneb Takkamäe teelt (nr 5650031, KOV tee, kruuskate) rajatavast mahasõidust ja T kujulisest tagasipööramiskohast (asukoht kv PD232 er 32 ja 35). Tee on vajalik kv PD232 teenindamiseks;
- rajatava tee pikkus kokku ca **100m**. Objekti mõõtmeid ja täpset asukohta võib RMK Kirde regiooni töötajatega muuta;
- tee laius **4,5 m**;
- tee järk **nr 4**;
- tee äärt peab saama kasutada metsamaterjali laoplatsina, projektis vajadusel ette näha kv PD232 er 31 metsa raadamine;
- objekti asukohas er 35 ja 31 piiril vana prügila, projektis ette näha töömahud prügi likvideerimiseks.

### 3.3. Teede ehitamine projekteerida vastavalt lähtetülesandes esitatud tee järkudele ja kehtivale „Metsateede projekteerimise, hooldamise, ehitamise juhendile“.

## 4. ERITINGIMUSED

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

- kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabelid **T2** ja **T3**. Täpsed asukohad lisatud asendiplaanidest kihilisel pdf il ja Mapinfo kihtidel;
- Prandi jõkke suubuvate kraavide (mps eesvoolud Kirila-Veskiauru 6112570010111/001) rekonstrueerimistööde projekteerimisse kaasata pädev ihtüoloog (KeA 29.05.2020 kiri nr 7-9/20/8298-2 „Arvamus Kirila-Veskiauru metsakuivenduse rekonstrueerimise ja uute teede ehitamise projekteerimise kohta“).
- muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektri liinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide rekonstrueerimise-ehitamise tingimused ja mahud selgitab välja projekteerija.

## 5. TINGIMUSED PROJEKTILE

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses kehtivale RMK "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule" ja olema kooskõlas Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning RMK Keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks metsaparandusobjektide rekonstrueerimise ning ehitamise tulemusena tekkivat negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitsele ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.
- 5.3. Projekti lähtetülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma PMA Põhja regiooni Paide esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Põhja regiooni Paide esindust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandusüsteemide registris.
- 5.6. Projekteerimistööde uurimistööde aruanne antakse RMK le ja PMA le üle enne projekti valmimist (peale väliuuringuid, 1 eks paberandjal ja digitaalselt).
- 5.7. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama RMK Kirde regiooni töötajatega töökoosoleku, et oleks RMK töötajatel võimalus projekteerimise ajal teha projektis täiendusi-muudatusi. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.8. Projekti kooskõlastamise, vastavalt maaparandusehitise projekteerimistingimustes ja lähtetülesandes esitatule (p.9), korraldab projekteerija. RMK kooskõlastuse korraldab lähtetülesande koostanud RMK MPO kavandamisspetsialist. RMK kooskõlastus antakse viimasena.
- 5.9. Projekti kooskõlastamine maaomanike- ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega tuleb korraldada projekti koostamise ajal (enne projekti valmimist), et oleks võimalik juba projektis arvestada piirnaabrite ja maaomanike poolt esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid,



piirangud jne). **NB!** Projektis maaomanike kirjalik kooskõlastus, koos nõutud kontaktandmetega (tel nr, e-post), on vajalik, vastasel juhul ei ole võimalik korraldada objektil töid (trassiraied, puidu ladustamine jne).

- 5.10. Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektala lähteandmetega esimesel võimalusel peale projekteerija vastava soovi esitamist RMK le.
- 5.11. Projekteerija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabel 1** olevad üldandmed (p 1.1, p 1.2, p 1.3 ja p 2.2 ) ja esitab need peale muutmist kohe RMK MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.12. Projekt (failid Mapinfo, kihiline pdf, töömahtude tabelid xls) tuleb enne valmimist (kooskõlastamisele saatmist – KeA, omavalitsus jne) esitada **RMK le üle vaatamiseks**, et oleks **võimalik täiendada Keskkonnamõju analüüsi** ja vajadusel tellida täiendavad ekspertiisid, mis võivad mõjutada juba tehtud projektlahendust ja seega ka projekti koosseisu ning üleandmise tähtaega. Lõpetatud (peab sisaldama lõpetamise kuupäeva) KMA dokument pannakse projekti kaustadesse kilekaante vahele.
- 5.13. Projekteerija poolt koostatud projektlahendus metsaparandusobjekti käibenimega „Kirila-Veskiaru metsakuivendus“ objektide rekonstrueerimiseks, peab vastama Tellija (RMK) jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.14. Projektile tellitakse RMK poolt ekspertiis.

## 6. LÄHTEÜLESANDE LISAD

Asendiplaanid, kooskõlastused, RMK keskkonnamõju analüüs.

## 7. PROJEKT ÜLE ANDA

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort le 2 eks paberkandjal ning digitaalselt (failistruktuur vastavalt näidiskooseisule) ja vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

## 8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS

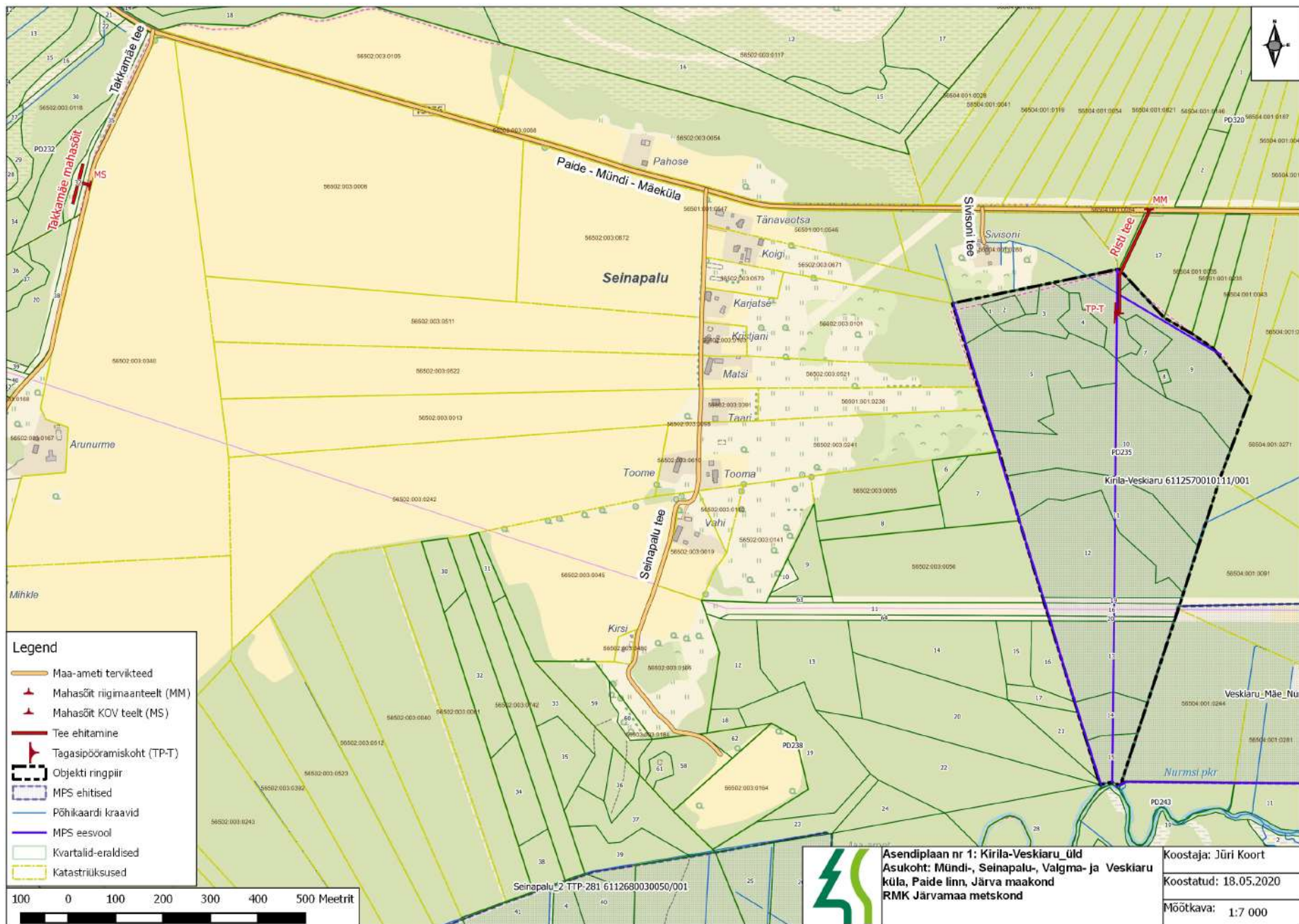
RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort

(digiallkirja kuupäev)

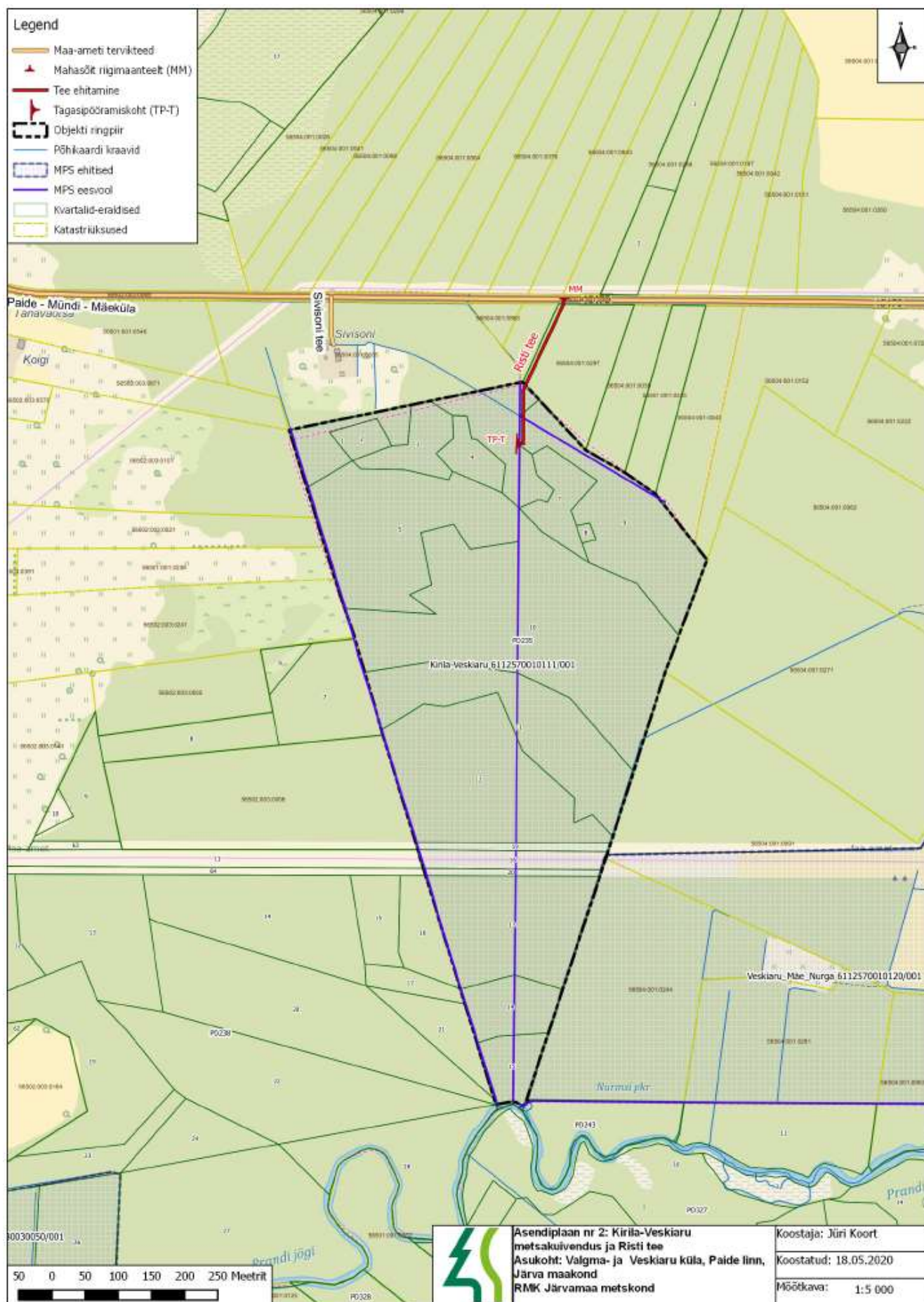
(allkirjastatud digitaalselt)

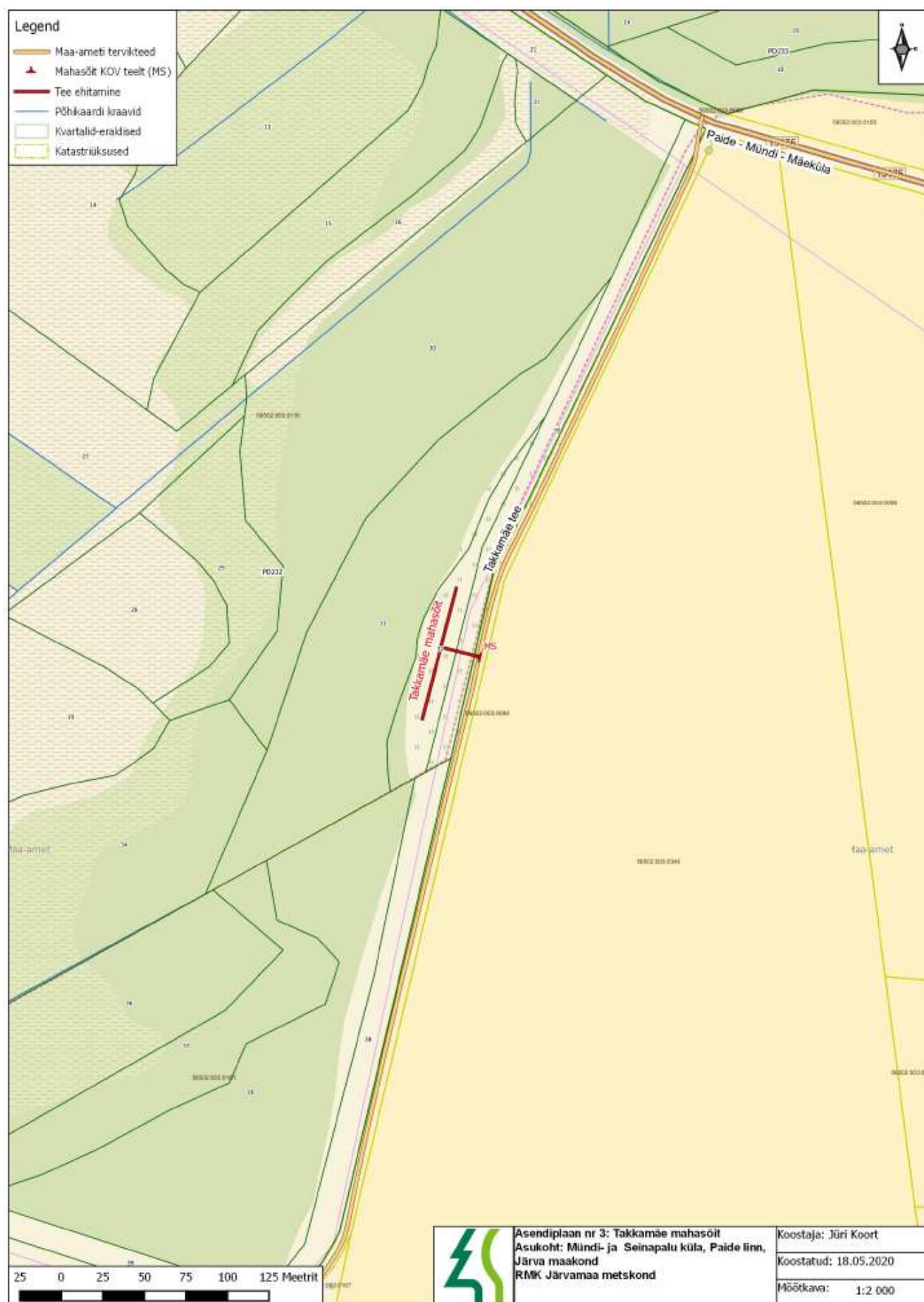
## 9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA

RMK Kirde regioon, Keskkonnaamet, Maanteeamet, omavalitsus, võimalike infrastruktuuride omanikud, piirinaabrid, maaomanikud.











## Keskkonnaameti arvamus 29.05.2020

### KESKKONNAAMET

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

Teie 18.05.2020  
Meie 29.05.2020 nr 7-9/20/8298-2

### Arvamus Kirila-Veskiaaru metsakuivenduserestruueerimise ja uute teede ehitamise projekteerimise kohta

Austatud Jüri Koort

Soovite Keskkonnaameti arvamust planeeritud Järvamaal Paide linnas RMK metsade majandamise parandamiseks metsaparandusobjekti käibenimega „Kirila-Veskiaaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja uute teede (Risti tee ja Takkamäe mahasõit) ehitamise projekteerimise kohta ja infot projekti kooskõlastamise vajaduse kohta Keskkonnaametiga. Taotlus on registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 18.05.2020 kirja nr 7-9/20/8298 all.

EELISE (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister) kohaselt asub rekonstrueeritava ala lõunaosas Prandi jõe kaldal II kaitsekategooria oja-haneputke (*Berula erecta*) KLO9310260 kasvukoht ning registreeritud on Natura elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080\*). Samuti piirneb Kirila-Veskiaaru metsakuivenduse ringpiiride ala lõunaosas looduskaitsealade § 14 lõike 1 kohaselt kaitsealaga: Prandi looduskaitseala Prandi sihtkaitsevöönd (KLO1101156), mis on ühtlasi ka Natura 2000 Prandi loodusala (EE0060108). Samuti suubub maaparandussüsteemi ringpiiri piiril paiknev eesvool Veskiaaru-Mäe-Nurga (MS kood 6112570010120) Prandi jõkke.

Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korralduse nr 615 lisa 1 punkti 2 alampunkti 318 kohaselt on Prandi loodusala (EE0060108) moodustatud I lisas nimetatud kaitstavate elupaigatüüpide on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), siirde- ja õõtsiksood (7140), nõrglubja-allikad (\*7220), liigirikad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (\*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (\*9080) ning II lisas nimetatud liigi harilik võldas (*Cottus gobio*) kaitseks.

Vabariigi Valitsuse 26.05.2006 määruse nr 121 „Prandi looduskaitseala kaitse-eeskiri“ (edaspidi *Prandi kaitse-eeskiri*) § 1 lõike 1 punkti 1 kohaselt on Prandi looduskaitseala kaitse-eesmärk:

1. Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), jõgede ja ojade (3260), lamminiitude (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), siirde- ja õõtsiksoode (7140), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010\*), rohunditerikaste kuusikute (9050) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) kaitse.

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

2. Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liigi – hariliku võldase (*Cottus gobio*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealune liik, elupaiga kaitse.
3. Nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud linnuliikide, kellest üks on I ja teine II kategooria kaitsealune liik, kaitse.

Prandi kaitse eeskirja § 4 lõike 6 punktide 1 ja 3 kohaselt on kaitseala valitseja nõusolekul lubatud olemasolevate maaparandussüsteemide hoiutööd ja veerežiimi taastamine ning tee rajamine, tehnovõrgu rajatise või tootmisotstarbeta ehitise püstitamine kaitsealal paikneva kinnistu või kaitseala tarbeks ja olemasolevate ehitiste hooldustööd.

Samuti kuulub piirnev Prandi jõgi lõhejõgede nimistusse (alus: Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu, keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73). Looduskaitseaduse § 51 lõike 1 kohaselt on lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul keelatud olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, uute paisude rajamine ning veekogu loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.

Alljärgnevalt annab Keskkonnaamet seisukoha ja ettepanekud projekteerimiseks ja eelnõu täiendamiseks.

1. Kuna kavandatud eesvoolu ja kraavide suubumiskoht kattub eelmainitud kaitstavate loodusobjektidega, siis otsustaja peab olema veendunud, et kavandatav tegevus ei või üksi või koostoides muu tegevusega eeldatavasti mõjutada Natura 2000 võrgustikku kuuluvat ala või muud kaitstavat loodusobjekti. Seega tuleb koostada keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang<sup>1</sup>, mille tulemusena otsustatakse keskkonnamõju hindamise vajalikkus või tehakse põhjendatud otsus keskkonnamõju hindamise algatamata jätmise kohta.
2. Eelhinnangu raames palume muuhulgas tähelepanu pöörata ja täpsustada, kas tegevused ulatuvad Prandi jõkke, kus on lubatud üksnes hoiutööd, siis palume ka projekteerimistingimuste eelnõus täpsustada Prandi jõele planeerivat tööd vastavalt maaparandushoiutööde nõuded määrusele. Täpsustada, kas tegu on hooldamise, uuendamise või maaparandushoiutöödega.
3. Prandi jõe lõheliste elupaikade uuringusse kaasata pädev ihtüoloog, kes annab muuhulgas hinnangu tööde teostamisvajadusele, mõjule vee-elustikule, sh elupaigale ja lõhelistele ning vajadusel leevendusmeetmetele, nt kudepadjandite loomise vajadus, hooldustööde meetodika jne.
4. Samuti juhime tähelepanu, et lõhejõe kaitseks on vajalik, et kuivenduskraavide kaudu ei suureneks jõkke suubuvate setete, hajureostuse hulk. Suurenenud setete hulk halvendab jõe seisundit ning elupaikade kvaliteeti. Osadele vee-elustiku liikidele (nt lõhe, meriforell, jõeforell, harjus, paksukojaline jõekarp) on suureks ohuteguriks settekoormuse tõus veekogus. Sellest tulenevalt tuleb kavandada meetmed settekoormuse vähendamiseks kraavidel enne Prandi jõkke suubumist.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Maret Vildak

looduskaitse juhtivspetsialist

Janar Aleksandrov 51 24731

janar.aleksandrov@keskkonnaamet.ee

<sup>1</sup> Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“.

## Paide Linnavalitsus, lähteülesande kooskõlastus



### PAIDE LINNAVALITSUS LINNAMAJANDUSOSAKOND

Jüri Koort  
Riigimetsa Majandamise Keskus  
metsaparandusosakond

Teie 19.05.2020 nr 3-2.1/869

Meie 22.06.2020 nr 4-10/20/1277-2

[juri.koort@rmk.ee](mailto:juri.koort@rmk.ee)

Lähteülesande kooskõlastamine

Lugupeetud Jüri Koort

Paide Linnavalitsus, olles tutvunud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt saadetud lähteülesandega metsaparandusobjekti „Kirila-Veskiauru metsakuivendus“ maaparandusehitiste rekonstrueerimisprojekti koostamiseks, kooskõlastab lähteülesande järgnevatel tingimustel:

1. Paide linnale kuuluvalt Takkamäe teelt mahasõidu projekteerimisel teha projekteerijal võimalikult varajases staadiumis koostööd Paide Linnavalitsusega. Kontaktisik linnamajandusosakonna juhataja Heigo Laaneoks, tel 521 7626, [heigo.laaneoks@paide.ee](mailto:heigo.laaneoks@paide.ee).
2. Maaparandusobjekti rekonstrueerimine ei tohi halveneda veerežiim projektala naaberkiinnistutel. Samuti ei tohi halveneda veerežiim kiinnistutel, kus asuvate kraavide kaudu juhitakse liigvesi projektalal asuvasse kraavidesse või kiinnistutel, millel asuvasse kraavi või eesvoolu juhitakse projektala liigvesi.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Tiina Kivila  
Keskkonna peaspetsialist

Tel 383 8633, [tiina.kivila@paide.ee](mailto:tiina.kivila@paide.ee)

PAIDE LINNAVALITSUS  
Linnamajandusosakond  
Pärnu tn 3  
Paide linn, 72711 Paide linn

Telefon 383 8639  
Faks 383 8602  
E-post: [ehitus@paide.ee](mailto:ehitus@paide.ee)  
Internet: <http://paide.kovtp.ee/>

Registrikood 77000246  
Arvelduskonto EE611010702000611004

## AS Telia kiri 24.09.2020



Meie viide: IP45538-45003  
18.05.2020

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 18.05.2020 esitatud taotlusele IP45538 Kirila-Veskjaru.

### **Antud möödistusallas Telia sideehitised puuduvad.**

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Raivo Saluste

Telia Eesti AS  
Mustamäe tee 3, 15033 Tallinn  
Registrikood 10234957

klienditeenindus  
äriklendid 1551  
erakliendid 123

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

**Tabel 1 Ehitatud maaparandusehitise tehnilised andmed**

Maaparandussüsteemi kood					Kokku
Ehitise nimetus		TAKKAMÄE MAHASÕIT			
Maaparandusehitise kood					
Ehitise lühitähis		EH3			
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed	
3. Süsteemivälise tee andmed					
Tee nimetus		Takkamäe mahasõit			
Tee järk		4			
Tee number teeregistris					
Tee pikkus	km	0.04			0.04
Teekraavi (nõva) pikkus	km	0.19			0.19
Maanteelt mahasõidukohtade arv	tk	1			1
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk	1			1

**Tabel 2a Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht		Kokku
			sealhulgas		
			EH3		
A	B	C	D	H	I
1	I Ettevalmistustööd				
2	Raieala mahamärkimine	m	170		170
2	Puittaimestiku raie, jämeapuistu (JP)	ha	0.18		0.18
3	Tüveste vedu, jämeapuistu (JP)	ha	0.18		0.18
4	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0.18		0.18
5					
6	II Muud tööd				
7	Prügmäe likvideerimine (pinnase sõelumine keskmiselt 50 cm kihis, jäätmete utiliseerimine, töömaa tasandamine, ainult sobiva ja kontrollitud pinnase paigaldamine tee muldesse)	m²	350		350
8	Objekti ülevaatus pärast tööde lõpetamist, prügi ja ehitusjäätmete koristamine ning utiliseerimine	tk	1		1
9					



**Tabel 2b Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde koondmahud**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht		
			sealhulgas		Kokku
			EH 3		
A	B	C	D	H	I
0	Ehitatava tee koondpikkus	m	0		0
1	<b>I. Ettevalmistustööd</b>				
2	Nõvade mahamärgimine	m	190		190
3	Tee rajatiste mahamärgimine	tk	2		2
4					
5	<b>II. Mullatööd / teemulde kujundamine</b>				
6	Nõvade kaevamine (101, 102), materjali paigaldamine T-kujulise tagasipööramiskoha muldesse	m³	380		380
7					
8	<b>III. Teede rajatised</b>				
9	T-kujulise tagasipööramiskoha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega olemasolevast pinnasest	tk	1		1
10	sh aluspinnase tasandamine, muldkeha ehitamine nõvade pinnasest, tihendamine, profileerimine, rajatiste sujuv ühendamine	m³	380		380
11	sh geokomposiidi 50/50 150g, lausega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale, rajatiste sujuv ühendamine	m²	1390		1390
12	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine fr 0/63 mm (Pos 3), rajatiste sujuv ühendamine, geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=30cm	m³	226		226
13	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine, rajatiste sujuv ühendamine fr 0/32 mm (Pos 2), geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=10cm	m³	98		98
14	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekti paigaldamine	tk	1		1
15					
16	<b>IV. Muud tööd</b>				
17	Nõuetekohase teostusdokumentatsiooni koostamine	töö	1		1
18					
19	<b>V. Maanteelt mahasõit (5650031 Takkamäe tee mahasõit)</b>				
20	Maanteelt mahasõit MM	tk	1		1
21	sh aluspinnase koorimine ja tasandamine	m³	104		104
22	sh geotekstiili NGS4 paigaldamine tasandatud alusele	m²	311		311
23	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=30cm	m³	87		87

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötüühik	Maht		
			sealhulgas		Kokku
			EH 3		
A	B	C	D	H	I
24	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine fr 0/32 mm (Pos 2), geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=10cm	m³	29		<b>29</b>
25					

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

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Möödühik	Kogus
A	B	C	D
1			
2	<b>Tee rajatiste materjalid</b>		
3	Toote või materjali nimetus	Möödühik	Kogus kokku
4	Kruus fr 0/32 (pos 2)	m <sup>3</sup>	98
5	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m <sup>3</sup>	226
6	Geokomposiit 50/50 180g, laius 5.0 m	m <sup>2</sup>	1390
7	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt	tk	1
8	Mineraalpinnas muldkeha ehitamiseks	m <sup>3</sup>	380
9	<b>Maanteelt mahasõidu materjalid</b>		
10	Kruus segu pos 2	m <sup>3</sup>	29
11	Kruus segu pos 3	m <sup>3</sup>	87
12	Geotekstiil NGS4	m <sup>2</sup>	311
13			
14			

## SELETUSKIRI

### 1 ÜLDOSA

#### 1.1 Sissejuhatus

Käesoleva projekti eesmärk on mahasõidu rajamine 5650031 Takkamäe tee ja T-kujulise tagasipööramiskoha rajamine. Vastavalt Paide Linnavalitsuse tingimustele tuleb lahendada ka vee ärajuhtimine, projekteeritud on madalad nõvad, mis juhivad sademevee madalamale alale lääne suunas, kus sajuvesi imbub maasse. Ühtlasi kasutatakse väljakaevatav pinnas ära tagasipööramise koha aluses muldes.

Eelpool kirjeldatud objekt asub Mündi külas Paide linnas, Järva maakonnas.

Maanteelt mahasõidu projekt - „5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt, Maanteelt mahasõit, Tööprojekt, Versioon v02“ on koostatud eraldi projektiosana ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt.

Tagasipööramise koht koos nõvadega projekteeritakse käesoleva projekti mahus.

Vastavalt RMK lähteülesande punktile 5.1. on projekt koostatud RMK "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskosseisu" kohaselt.

#### 1.2 Projekti kooseisu muutmine

RMK lähteülesande järgi oli töö nimetuseks „Kirila-Veskiaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja Risti tee ning Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt (Tööprojekt).

Põllumajandus- Ja Toiduamet loobus andis projekteerimistingimused kogu projektile. Pärast uuringu esitamist andis Põllumajandus- Ja Toiduamet teada, et tahab Takkamäe mahasõidu eraldamist projektist (suulises vormis esitatud). Sellest tulenevalt on lähteülesandes mainitud tööd koostatud kahe eraldiseisva projektina.

Eelnevast tulenevalt on käesoleva projekti kontekstis PTA projekteerimistingimused ja Keskkonnaameti arvamus kaotanud aktuaalsuse ning projekti koostamise aluseks on ainult:

1. RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort poolt koostatud lähteülesanne koos lisadega (18.05.2020)
2. Paide Linnavalitsus, lähteülesande kooskõlastamine 22.06.2020 nr 4-10/20/1277-2

Seejuures on eeldatud, et ehitusloa käesolevale projektile väljastab Paide Linnavalitsus.

Kuna Keskkonnaameti tingimused on antud ühiselt „Kirila-Veskiaru metsakuivendus“ maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja Risti tee ning Takkamäe mahasõidu ehitusprojektile, on need tingimused siiski esitatud ka käesoleva töö koosseisus. Nimetatud tingimused ei sea piiranguid Takkamäe mahasõidu rajamisele.

### 1.3 Juurdepääsuteed

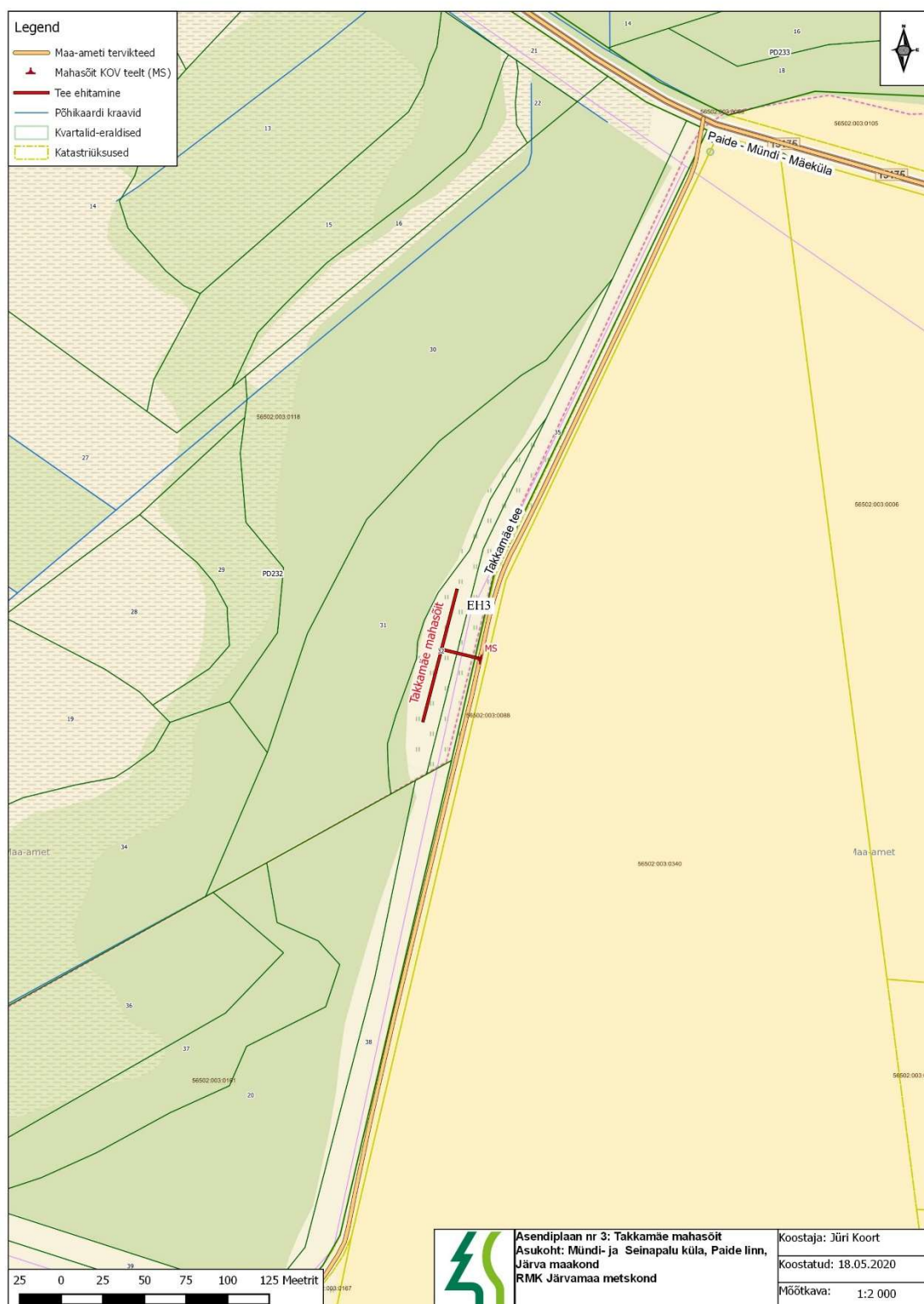
Juurdepääs objektile on 5650031 Takkamäe teelt, mahasõit puudub. Tee ja objekti vahel on madal nõva sügavusega 0.5 – 0.6 m. Takkamäe tee on kitsas, ehitustehnika parkimine teepervel pole võimalik. Kui valitud ehitustehnika ei pääse omal jõul ehitusmaale, tuleb nõva ajutiselt täita kas rajatavast mahasõidust lõuna või põhja poolt.

Käesolev projekt lahendab juurdepääsuga seotud probleemid.

### 1.4 Kaitstavad loodusobjektid ja Natura alad

EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem Keskkonnaregister) kohaselt kaitstavad objektid piirkonnas puuduvad.

## Asukoha plaan 1:50 000



## 2 UURIMISTÖÖD

### 2.1 Uurimistööde kokkuvõte

Teostatud uurimistööde loetelu on esitatud tabelis 4.

Reeperid on esitatud tabelis 5.

**Tabel 4 Uurimistööde loetelu**

Jrk. nr	Uurimistöö					
	nimetus	mööd- ühik			tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
			Sealhulgas EH 3	kokku		
1	Topegeodeetilised uurimistööd teetrassil	tk	1	1	14.06.2021; 03.09.2021	Arles Tehu
2	Mahasõidu Topogeodeetilised tööd 1:500	tk	1	1	14.06.2021; 03.09.2021	Arles Tehu
3	Pinnase sondeerimine	töö	1	1	08.05.2021; 31.08.2021	Tenno Vaher
4	Kultuurtehnilised uurimistööd trassidel	km	1	1	08.05.2021; 31.08.2021	Tenno Vaher
5	Prügimäe tuvastamine	tk	1	1	31.08.2021	Tenno Vaher

**Tabel 5 Reeperite loetelu**

Jrk. nr	Reeperi						
	Nimi	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	1517	IV	PRP	Paide linnast 3.0 km kagusse,10 m Paide-Seinapalu tee ja Kullisaare küla tee ristist	6525914	593072	63.35



### 3 MULLASTIK, PINNAS

EH3 piirkonnas on pinnakatte paksus ca 5 m, esinevad moreenid ja soosetted. Ehitis asub gleistunud leetja mullaga alal. Vahetult kavandatavast alast läänes algab sügava siirdesoomullaga ala.

Rajati käsisonniga 3 sondauku. Pinnas oli uuringute ajal allpool huumuskihti niiske, plastsus puudus. Pigistamiskatsega määratud drenimata nihketugevus oli 25-50 kPa (kesktugev). Liiv oli ühtlase koostisega, eeldatavalt on liiv raskelt tihendatav.

### 4 KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehnilised tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud on esitatud tabelis 7.

Puittaimestiku eemaldamise maa-ala kohta on koostatud shp fail. (vt digitaalne lisa 4, raieala kiht.

#### 4.1 Trassi ettevalmistustööd

Trassilt eemaldada raieala kihi piires puittaimestik ning juurida kännud. Kännud paigaldada tellijaga kokkulepitud (kokku lepib ehitaja) kohta või vedada ära.

Likvideerida põhiliselt tagasipööramiskoha lõunapoolses otsas asuv prügimägi. Prügi leidub väiksemate kogumitena ka mujal projektalal. Pinnas tuleb sõeluda ja prügi utiliseerida, maapind tasandada. Mineraalne pinnas, mis sobib teerajatisel muldeks, koos väiksemate kividega (kuni fr 63 mm) võib kasutada tagasipööramiskoha muldes.

Rajatavate nõvade 101 ja 102 pinnas kasutada samuti tagasipööramiskoha muldes.

#### 4.2 Üldnõuded ettevalmistustöödele

Kultuurtehnilise töid teostatakse lähtuvalt maaeluministri 28.03.2019 määrusele nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“. Lahtiraiutud trass vastab nõuetele kui mets ja põõsastik on raiutud ja metsamaterjal ära veetud või siis erandina virnastatud väljaspoole trassi mullavallipoolsele servale. Puittaimestiku raie korral ei tohi juurimata kännu kõrgus olla maapinnast üle 20 sentimeetri. Kändude juurimisel trassilt valib töö teostaja ise juurimise tehnoloogia.

Puidujäätmeid, kive ja kände ei ole lubatud paigaldada teede ja kraavide mulletesse.

## 5 KUIVENDUSSÜSTEEMI EHTAMINE

### 5.1 Kuivendussüsteemi projekteerimine

Maantee mahasõidule ja tagasipööramise kohale rajatakse madalad nõvad 101 ja 102, mis juhivad vee 5650031 Takkamäe tee nõvast madalamale alale lääne suunas, kus vesi imbub maasse.

Nõvade parameetrid on valitud lähtuvalt vee ärajuhtimise vajadusest ning ka lähtuvalt pinnase vajadusest, mis on vajalik T-kujulise tagasipööramiskoha mulde rajamiseks. Samuti on eeldatud, et nõlvusega 1:3 rajatud madalad nõvad on metsatehnikale läbitavad.

## 6 TRUUBID

Truubid projektpiirkonnas puuduvad ning uusi ei projekteerita.

## 7 TEE RAJATISTE EHTAMINE

### 7.1 Tee rajatiste projekteerimine

#### 7.1.1 Sissejuhatus

Pikettide 0+00 – 0+16.5 vahemikus asub maanteelt mahasõit. Pikettide 0+16.5 – 0+40 vahemikus on T-kujuline tagasipööramise koht.

#### 7.1.2 Maanteelt mahasõidu projekteerimine

Mahasõit on projekteeritud ViaVelo Inseneribüroo OÜ poolt põhiprojekti staadiumis ning koostamisel on arvestatud järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

1. majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
2. • majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi kvaliteedinõuded);
3. Transpordiameti juhend „Teetööde tehniline kirjeldus“.

#### 7.1.3 Tagasipööramiskoha projekteerimine

Tagasipööramise koha mulde ja katendi projekteerimise aluseks on trükis „RMK metsateede katendite projekteerimise ja hooldamise juhend. Versioon 2“, Tallinn 2020 ja maaeluministri 06.05.2019 määrus nr. 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismõisted“.

Tagasipööramiskoha mulle on projekteeritud minimaalselt 24 cm paksuselt (teljel) mineraalpinnasest. Mulle tihendatakse ning profileeritakse kahele poole 3.5% külgskaldega.

Tagasipööramiskoha mulde pinnas saadakse nõvade ja likvideeritava prügimäe pinnasest, kui viimane sisaldab kõlbliku pinnast. Ka maantee mahasõidu alalt kooritava pinnase võib paigaldada tagasipööramiskoha muldesse.

Katte alla paigaldatakse geokomposiit 50/50 150 g. Kate on projekteeritud kahekihiline. Alumine kiht rajatakse fraktsioonist 0-63 mm (POS. 3) paksusega 20 cm. Ülemine kiht rajatakse fraktsioonist 0-32 mm (POS. 2) paksusega 10 sentimeetrit.

## 7.2 Tagasipööramiskoha ehitamine

Tagasipööramiskoha ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri määrusest nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ §16 kuni 18 nõuetest, samuti dokumendist „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2“ Tallinn 2020.

Mulle tasandatakse, profileerida põikkaldega 3,5% ja tihendatakse. Metsatee muldkeha tihendustegur peab olema vähemalt 0,95 standardsest Proctorteimist (EVS-EN 13286-2).

Pärast mulde profileerimist ja tihendamist paigaldatakse muldele geokomposiit 50/50 150 g, L=5,0 m või analoog). Geokomposiidi ülekate peab olema minimaalselt 50 cm.

Seejärel rajatakse kahekihiline katendikonstruktsioon. Katendikonstruktsiooni alumine kiht rajatakse looduslikust kruusast (kruus, fraktsioon 0/63mm POS. 3) paksusega 20 cm, mis tuleb nõuetekohaselt tihendada. Ülemine kattekiht ehitatakse purustatud kruusast (kruus, segu 0/32 mm POS.6) paksusega 10 cm. Mõlemad katendi kihid kujundatakse põikkadega 3,5 %.

Teekatendi materjali tihendamisel tagatakse, et tihendustegur pärast teekatendi materjali tihendamist on vähemalt 100% standardse Proctorteimi maksimaalsest tihedusest. Hinnanguliselt on nõue tagatud, kui Inspector-seadmega saadakse tihendatud kihilt vähemalt järgmised elastsusmooduli väärtused:

1. kruuspinnase korral:  $\geq 120$  MPa;
2. killustiku korral:  $\geq 170$  MPa.

Sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10.

Mahutabelites on antud teekattematerjalide geomeetriline (profiilne) maht. Veo mahud peab ehitaja ise välja arvutama tulenevalt materjalide tihendustegurist, erikaalust ja kadudest. Geokomposiidi kogused on arvutatud ülekatteta.

**Tabel 6 Teede rajatised**

Jrk. nr	Tee rajatis	Takkamäe mahasõit		Kokku
		EH3		
A	B	C	D	E
				0
1	MM - maantee mahasõidukoht	1		1
2	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht	1		1
			kokku:	2

## 8 MUUD TÖÖD

### 8.1 Mahamärgimine

Maantee mahasõit, tagasipööramiskoht ja nõvad tuleb maha märkida instrumentaalselt.

### 8.2 Prügimäe likvideerimine

Objekti töömaal asub kunagine prügimägi kokku ca 300 m<sup>2</sup> suurusel alal. Jäätmetega pinnas tuleb sõeluda ning jäätmed utiliseerida.

Prügimägi on kasutusest väljas pikemat aega, orgaanilised jäätmed on lagunened.

Kui sõelumisel alles jääv materjal on kõlblik tagasipööramiskoha muldesse paigaldamiseks, võib selle paigaldada muldesse.

Muldesse mittekõlblik pinnas ajada laiali kuni 10 cm paksuse kihina.

### 8.3 Teostusmöödistus

Koostada kasutusloa saamiseks vajalikus mahus teostusdokumentatsioon.

### 8.4 Objekti ülevaatus

Tööde lõppedes töömaa korrastada ja koristada töömaalt kõik jäätmed.

## 9 KESKKONNAKAITSE

### 9.1 Kaitstavad loodusobjektid

Kaitseväärtused puuduvad.

### 9.2 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine

#### 9.2.1 Jäätmete koristamine ja utiliseerimine

Pärast ehitustööde teostamist teostada töömaa ülevaatus ja koguda ning utiliseerida kõik tekkinud jäätmed vastavalt kehtivale seadusandlusele.

#### 9.2.2 Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja tee ehitamisel

Maaparandussüsteemi rekonstrueerimise, ehitamise ja eesvoolu hooldustööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähenemist. Selleks tuleb tööde tegemisel rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

1. kaevetööd veejuhtmetel tuleb võimalusel teha suvise madalvee ajal
2. enne kaevetöödega alustamist kraavidel tuleb ehitada settebasseinid ja paigaldada sette edasikandumist tõkestav ekraan
3. veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb võimalusel vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne.), vastasel juhul tuleb kraavi nõlvale anda normatiivne nõlvus;
4. voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt;
5. pinnavee sissevoolukohtade kindlustamine erosiooni tõkestamiseks.
6. voolusängi uhtumisohtlike lõikude kindlustamine.

Nõuded ehitustööde teostamisel:

1. Ehitus – ja hooldetööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud;
2. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veekogudele lähemal kui 10meetril;
3. Töökoht peab olema varustatud vahenditega reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskohaga (prügikast);
4. Tööde teostamisel järgida rangelt tuleohutusnõudeid.

5. Tulekahju ja keskkonnareostuse korral informeerida koheselt päästeteenistust telefonil 112 ja kohalikku metskonda ning alustada päästetöödega.
6. Tööde käigus avastatud lindude pesapuud säilitada ning vältida metsakuklaste pesade purustamist.
7. Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti või arheoloogilise leiukohta korral koheselt katkestada töö ning teavitada tellijat.

Kui ehitustöödel jälgitakse veekaitsevööndites töötamise nõudeid, kasutakse töökorras masinaid ning jälgitakse teisi keskkonnamõjude vähendamise võimalusi, on need piisavad meetmed keskkonnale negatiivse mõju vähendamiseks.

## 10 KITSENDUSED

Keskpinge liini all töötamine kooskõlastada Elektrilevi OÜ-ga.

Liikluskorraldus kooskõlastada tee omanikuga.

## 11 KOOSKÕLASTUSED

Takkamäe mahasõit ei piirne eramaadega, eraisikute kooskõlastused puuduvad.

Projekt on kooskõlastatud kohaliku tee osas Paide linnavalitsusega, keskpinge liini osas OÜ elektrileviga ning võimalike keskkonnamõjude osas Keskkonnaametiga.

Elektrilevi OÜ kooskõlastas projekti tingimustel:

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

\* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

\* Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normide kohastest vahekaugustest.

\* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

\* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.

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

\* Tagada nõuetekohane gabariit õhuliini ja tee vahel."

Paide linnavalitsus koostööl lastas projekti tingimusteta.

Keskkonnaametil ei ole vastuväiteid Takkamäe mahasõidu ehitusprojektiga kavandatule.

Koostööl lastused on esitatud tabelis: Lisa 1a Ametiasutuste koostööl lastuste koondtabel.

## 12 JUHENDDOKUMENDID

1. Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018;
2. "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded", maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. "Maaparandussüsteemi projekteerimismid", maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
4. "Maaparanduse uurimistöö nõuded", maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
5. "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded", maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
6. „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr. 34
7. "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised". Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019;
8. „RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2020“
9. "Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksused meetme 3.4 rakendamisel". Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005;

## 13 TÖÖMAHTUDE TABELID

Tabel 7. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m3			Pinnase paigaldamine teemuldesse	Puittaimestiku raie		Kändude	
	Nime- tus	Ehitise lühitähis	Kvar- tali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus- tegur	Süga- vus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga				Puistu		Juurimine	Ära vedamine
										Sh pinnase- grupp		Kokku					
					I-II	III-IV											
					m	m	m	m²	m³	m³	m³			m³	ha		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	R	U	V	X	Y
1	Tak- kamäe maha- sõit	EH3	31;32	TP-T											0.18	0.18	
2	101	EH3	31;32	ET	95	1	3	0.5	2.00	190		190	190				
3	102	EH3	31;32	ET	95	1	3	0.5	2.00	190		190	190				
kõik kokku					190					380		380	380		0.18	0.18	



**Tabel 8. Ehitatavate teerajatiste katendite ja mulde mahud**

Jrk. nr	Katendi kihi paksused - geosünteed	Piketi-vahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm POS. 2		Killustik fr 0-63 mm POS. 3		Mulde pinnas				Geokom- posiit 50/50 150g m²	Geotekstiil NGS4 m²	Märkused
					Kogus m³		Kogus m³	Eemaldada		Lisaks vaja				
								m³/m	m³	m³/m	m³			
A	B	D	E	F	G	H	I	J	J	J	J	J	J	J
1	EH 3													
2	MM 10-30 gt	0+00 - 0+16.5			29		87		104				311	
3	TP-T 10-20 gk	0+16.5 - 0+40			98		226				380	1390		
5														
6	kokku				127		313		104		380	1390	311	

Tabel 9. Muude tööde mahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Kokku
			sealhulgas			
			EH3			
A	B	C	D	G	H	I
1	Mahamärkimine	tk	1			1
2	Prügimäe likvideerimine töömaalt	m²	350			350
3	Teostusmöödistus	tk	1			1
4	Objekti ülevaatus pärast tööde lõpetamist, prügi ja ehitusjätmete koristamine ning utiliseerimine	tk	1			1

Tabel 10a. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht			Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)		
			sealhulgas		Kokku			sealhulgas		Kõik kokku
			EH3					EH3		
A	B	C	D	H	I	J	K	L	P	Q
1	I Ettevalmistustööd									
2	Raieala mahamärkimine	m	170		170.00	0.06	A-89	10.20		10.20
3	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	0.18		0.18	1943.9	T-19-3	349.91		349.91
4	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	0.18		0.18	3166.2	T-36-3	569.92		569.92
5	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	0.18		0.18	735	T-21	132.30		132.30
6	Kokku:									1062.33
7	II Muud tööd									
8	Prügimäe likvideerimine (pinnase sõelumine keskmiselt 50 cm kihis, jäätmete utiliseerimine, töömaa tasandamine, liigsee pinnase paigaldamine tee muldesse)	m²	350		350	9.84	kalk	3444.00		3444.00
9	Objekti ülevaatus pärast tööde lõpetamist, prügi ja ehitusjäätmete koristamine ning utiliseerimine	tk	1		1	2500	kalk	2500.00		2500.00
10	Kokku:									2500.00

Osamaksumused kokku:	3 562.33 €
Käibemaks:	712.47 €
Kogumaksumus:	4 274.80 €

**Tabel 10b. Teede rekonstrueerimis- ja ehitustööde ligikaudne maksumus**

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möö- ühik	Maht		Kokku	Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)		
			sealhulgas					sealhulgas		Kõik kokku
			EH3					EH3		
A	B	C	D	H	I	J	K	L	P	Q
0	Ehitatava tee koondpikkus	m	0		0					
1	I. Ettevalmistustööd									
2	Nõvade mahamärkimine	m	44		44	0.12	A-90	5.28		5.28
3	Tee rajatiste mahamärkimine	tk	2		2	23.7	A-91	47.40		47.40
4	Kokku:									52.68
5	II. Mullatööd / teemulde kujundamine									
6	Nõvade kaevamine (101, 102), materjali paigaldamine T-kujulise tagasipööramiskoha muldesse	m³	380		380	0.82	T-124	311.60		311.60
7	Kokku:									311.60
8	III. Kattekonstruktsiooni rajamine									
9	(teelõik koosneb kahest teerajatisest)									
10	Kokku:									0
11	IV. Teede rajatised									
12	Teede T-kujulise tagasipööramiskoha muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega olemasolevast pinnasest	tk	1		1					
13	sh aluspinnase tasandamine, muldkeha ehitamine nõvade pinnasest, tihendamine, profileerimine, rajatiste sujuv ühendamine	m³	380		380	0.46	T-881	174.80		174.80
14	sh geokomposiidi 50/50 150g, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale, rajatiste sujuv ühendamine	m²	1390		1390	1.03	T-959	1431.70		1431.70
15	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine fr 0/63 mm (Pos 3), rajatiste sujuv ühendamine, geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=30cm	m³	226		226	6.17	T-947	1394.42		1394.42

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt- ühik	Maht		Kokku	Ühiku maksu- mus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)		
			sealhulgas					sealhulgas		Kõik kokku
			EH3					EH3		
A	B	C	D	H	I	J	K	L	P	Q
16	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine, rajatiste sujuv ühendamine fr 0/32 mm (Pos 2), geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=10cm	m³	98.3		98.3	4.14	T945	406.97		406.97
17	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekti paigaldamine	tk	1		1	196	kalk.	196.00		196.00
18	Kokku:									3603.89
19	V. Muud tööd									
20	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1		1	1500	kalk	1500		1500
21	Kokku:									1500
22	VI. Maanteelt mahasõit (5650031 Takkamäe tee mahasõit)									
23	Maanteelt mahasõit MM	tk	1	0	1					
24	sh aluspinnase koorimine ja tasandamine	m³	104	0	104	0.46	T-881	47.84		47.84
25	sh geotekstiili NGS4 paigaldamine tasandatud alusele	m²	311	0	311	1.03	T-959	320.33		320.33
26	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=30cm	m³	87	0	87	6.17	T-947	536.79		536.79
27	sh kruusa paigaldamine, tihendamine ja profileerimine fr 0/32 mm (Pos 2), geomeetriline maht koos hanke, peale laadimise ja veoga, H=10cm	m³	29	0	29	4.14	T945	120.06		120.06
28	Kokku:									1025

Osamaksumused kokku:	6 181.59 €
Kuivendussüsteem kokku:	3 562.33 €
Käibemaks:	1 948.78 €
Kogumaksumus:	11 692.70 €

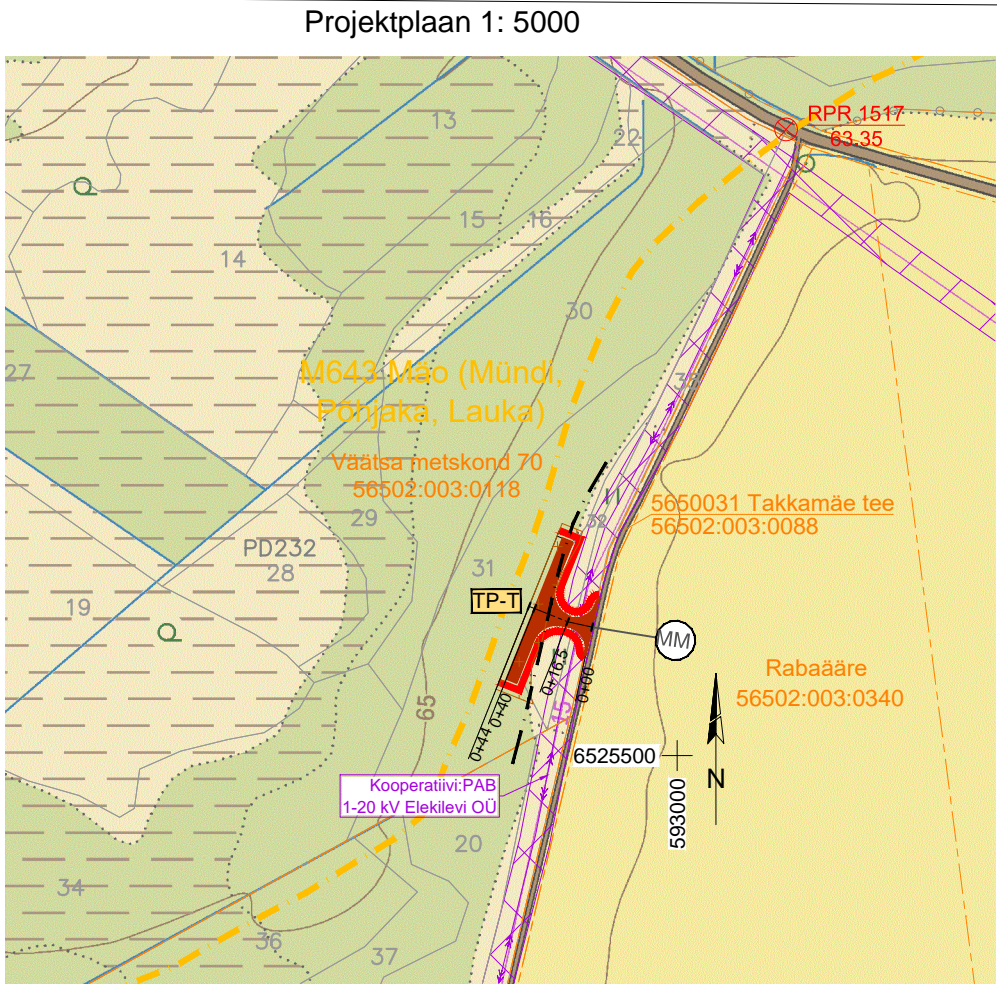
**Lisa 1a Ametiasutuste koostööstuste koondtabel**

Jrk nr	Koostööstanud haldusorgan	Kuupäev	Koostööstuse sisu	Koostööstaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Keskkonnaamet	05.09.2023	"...Vätsa metskond 70 katastriüksus ei jää ühelegi eelpool nimetatud kaitstavale loodusobjektile. Eeltoodust tulenevalt ei ole Keskkonnaametil vastuväiteid Takkamäe mahasõidu ehitusprojektiga kavandatule."	Liis Sinijärv; 5306 4783; liis.sinijarv@keskkonnaamet.ee	Allkirjastatud digitaalselt
2	Paide linnavalitsus	07.09.2023	Paide Linnavalitsus koostööstab esitatud projekti täiendavaid ettepanekuid ja tingimusi esitamata.	Marion Kütt; 5555 0648; marion.kytt@paide.ee	Allkirjastatud digitaalselt
3	Elektrilevi OÜ	23.08.2023	<p>KOOSTÖÖSTATUD TINGIMUSTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <a href="https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevustekoostolastamise-vorm">https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevustekoostolastamise-vorm</a> Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500</li> <li>* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt koostööstatud projekt.</li> <li>* Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normide kohastest vahekaugustest.</li> <li>* Koostööstus kehtib üks aasta.</li> <li>* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.</li> <li>* Õhuliinide all üle 4,5m kõrguste mehhanismidega töötamine on Elektrilevi loata keelatud.</li> <li>* Tagada nõuetekohane gabariit õhuliini ja tee vahel.</li> </ul>	Yulia Kolnes; yulia.kolnes@enefit.ee	Allkirjastatud digitaalselt

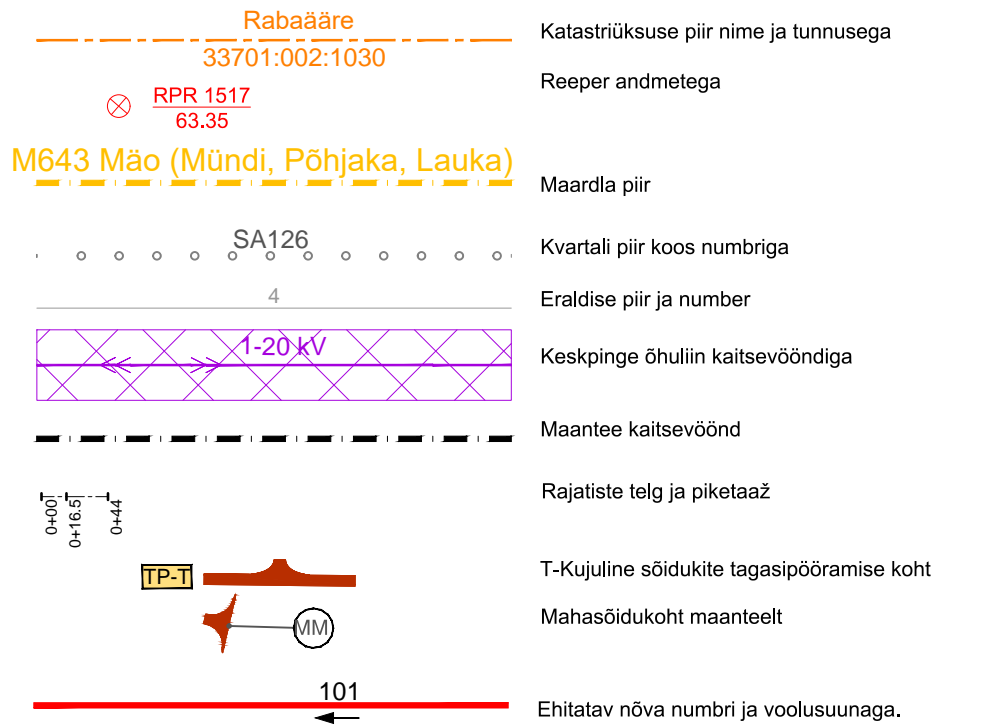
# Graafiline lisa 1

Projektplaan, T- kujuline tagasipööramiskoht, Lõige A - A

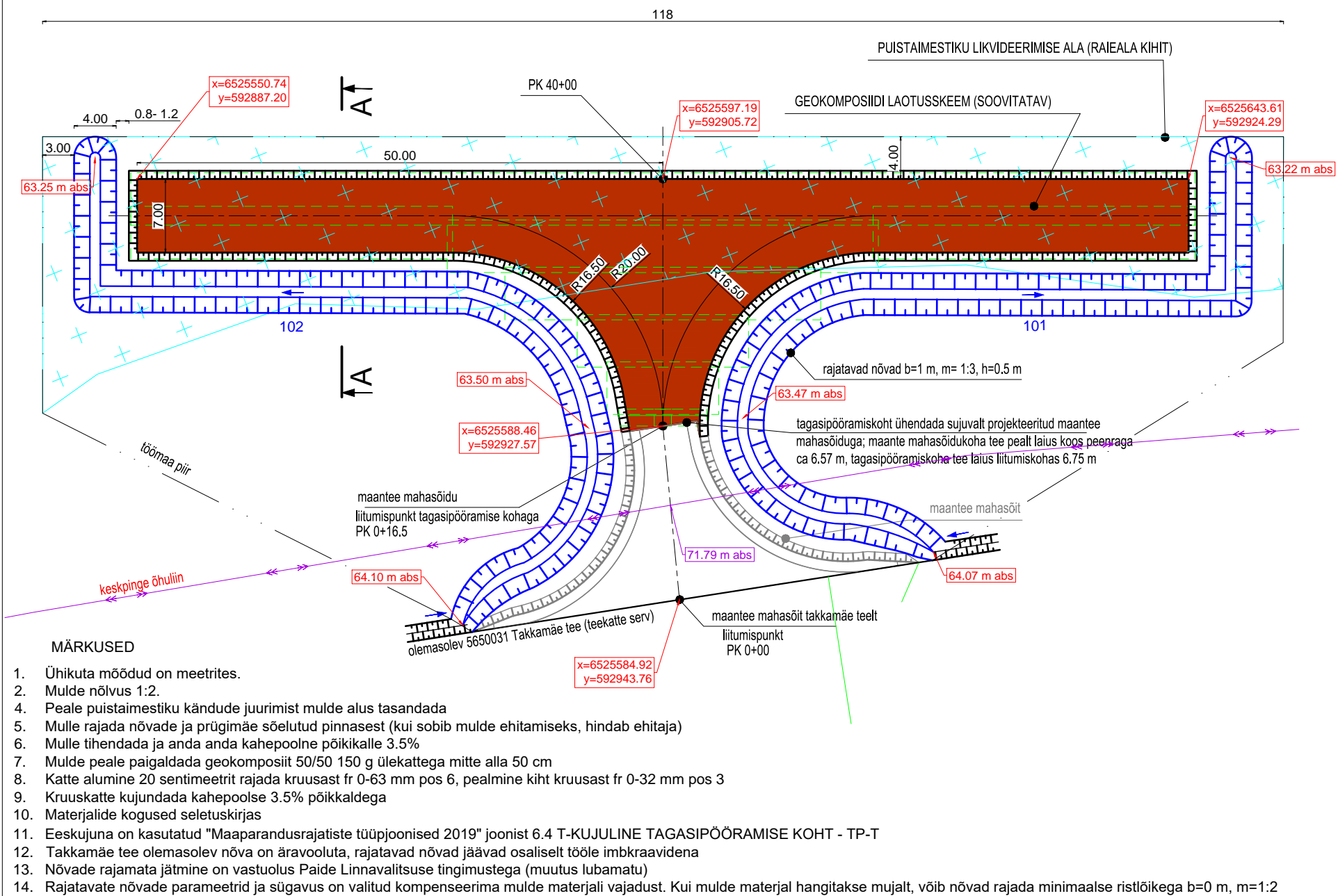




Leppemärgid



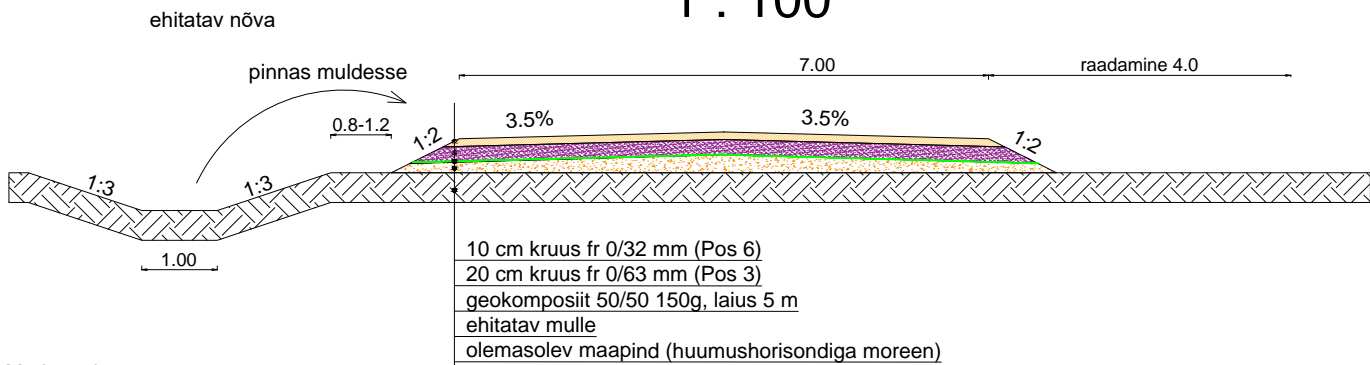
T-kujuline tagasipööramiskoht M 1:500



MÄRKUSED

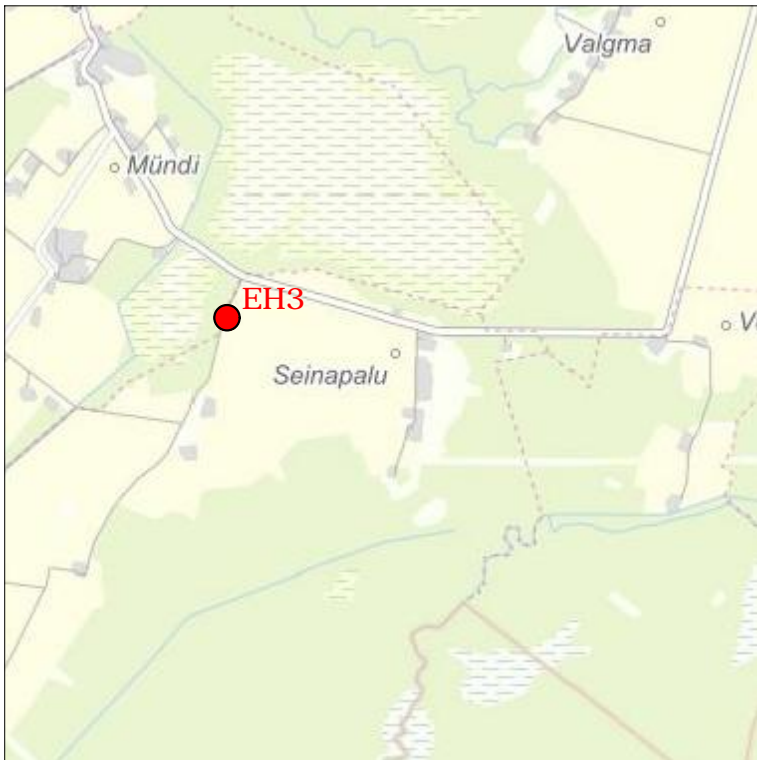
- Ühikuta mõõdud on meetrites.
- Mulde nõlvus 1:2.
- Peale puistaimestiku kändude juurimist mulde alus tasandada
- Mulle rajada nõvade ja prügimäe sõelutud pinnasest (kui sobib mulde ehitamiseks, hindab ehitaja)
- Mulle tihendada ja anda kahepoolne põikikalle 3.5%
- Mulde peale paigaldada geokomposiit 50/50 150 g ülekatttega mitte alla 50 cm
- Katte alumine 20 sentimeetrit rajada kruusast fr 0-63 mm pos 6, pealmine kiht kruusast fr 0-32 mm pos 3
- Kruuskatte kujundada kahepoolse 3.5% põikikaldega
- Materjalide kogused seletuskirjas
- Eeskujuna on kasutatud "Maaparandusrajatiste tüüpoonised 2019" joonist 6.4 T-KUJULINE TAGASIPÖÖRAMISE KOHT - TP-T
- Takkamäe tee olemasolev nõva on äravooluta, rajatavad nõvad jäävad osaliselt tööle imbraavidena
- Nõvade rajamata jätmine on vastuolus Paide Linnavalitsuse tingimustega (muutus lubamatu)
- Rajatavate nõvade parameetrid ja sügavus on valitud kompenseerima mulde materjali vajadust. Kui mulde materjal hangitakse mujalt, võib nõvad rajada minimaalse ristlõikega b=0 m, m=1:2

Lõige A - A  
1 : 100



- Märkused:
- ühikuta mõõdud meetrites

Asukoha skeem 1:200 000



Kaardilehed: 6322 Türi, 6324 Paide

Märkused:

- Koordinaadid L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.
- Mõõdistas OÜ Inseneribüroo STEIGER 08.05.2021-03.09.2021.
- Asendiplaan: Maa-ameti X-GIS kaardirakendus.
- Plaani koostamisel on kasutatud:
  - Maa-ameti väljastatud katastriüksuste piirandmeid (seisuga 24.03.2022);
  - Maa-ameti väljastatud kitsenduste andmeid (seisuga 08.06.2023).

Muudatus	Kuupäev	Projekteeris	Selgitus
Tellija: RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS		Joonise sisu	
Projekti nimetus:		Projektplaan	
5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt		T- kujuline tagasipööramiskoht	
Objekti asukoht:		Lõige A - A	
Mündi küla, Paide linn, Järva maakond			
Staadium:	TP	Mõõtkava:	-
Koostas:		Leht/lehti:	1/1
Koostas: Kristel Veersalu		Versioon:	V03
Vastutav spetsialist: Tenno Vaher		Kuupäev:	12.10.2023
Kinnitas: Erki Vaguri		Töö nr:	22/3854



Lisad

Lisa 5

# Maanteelt mahasõidu projekt

5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt



**Töö nr 8022**

*5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt*

Maanteelt mahasõit

Tööprojekt

Versioon v02

Mündi küla, Paide linn, Järva maakond

**KOOSTAJA**

ViaVelo Inseneribüroo OÜ

Valukoja 10, 11415 Tallinn

Telefon +372 661 5661

MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115

E-post info@viavelo.ee

Vastutav täitja: Roland Mäe

Kutsetunnistus nr 155620

roland.mae@viavelo.ee

jaak.viitmann@viavelo.ee

**TELLIJA**

OÜ IB Steiger

Männiku tee 104, 11216 Tallinn

E-post: info@steiger.ee

Telefon: +372 668 1011

**Tallinn 2023**

Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Versioon: 02

## Sisukord

1.	Üldosa .....	3
1.1	Lähtematerjalid .....	4
2.	Olemasoleva olukorra kirjeldus .....	5
3.	Projektlahendus.....	5
3.1	Plaanilahendus .....	5
3.2	Vertikaalplaneering .....	6
3.3	Muldkeha ja katend.....	6
3.3.1	Katendid .....	6
3.3.2	Nõuded materjalidele.....	6
3.4	Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd .....	6
4.	Tööde teostamine .....	7
4.1	Üldosa.....	7
4.2	Ehitusaegne liikluskorraldus.....	7
4.3	Ettevalmistustööd .....	7
4.4	Mullatööd .....	8
4.5	Katendi ehitus.....	8

## Joonised

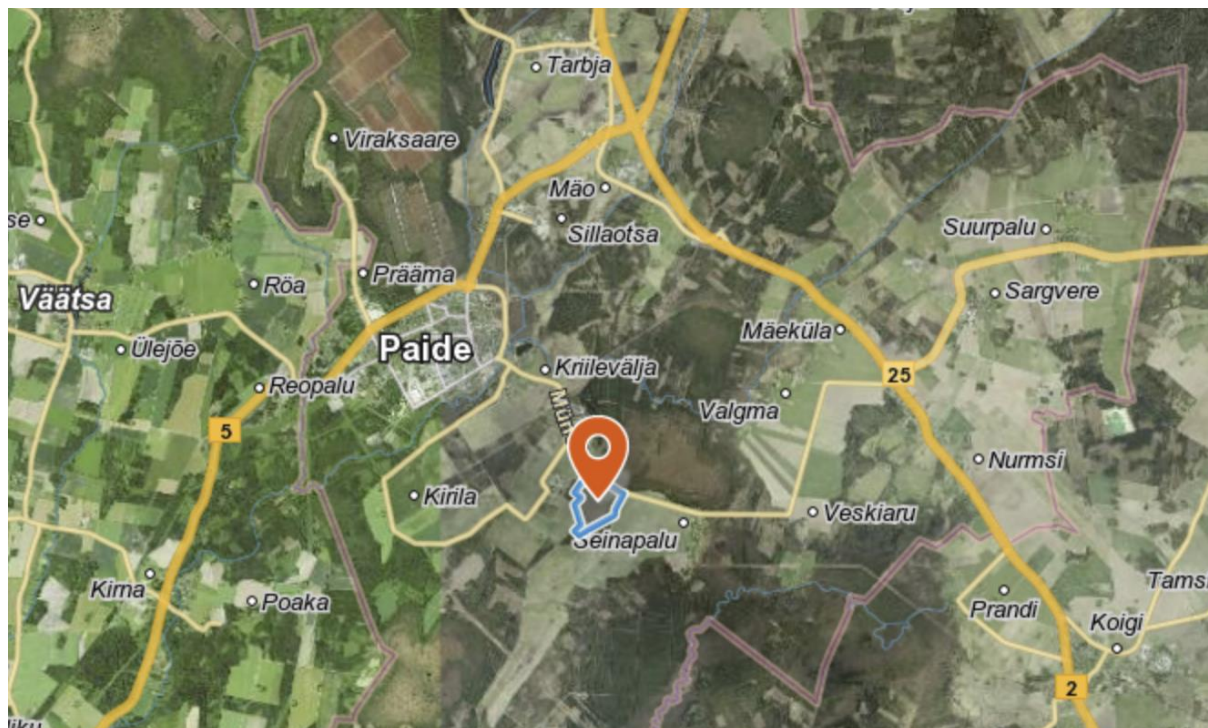
Joonis	Nimetus	Mõõtkava
223854_TP_TL-4-01_v02	Asendiplaan koos vertikaalplaneeringuga	1:500
223854_TP_TL-6-01_v02	Ristprofiil	1:100

Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Version: 02

## 1. Üldosa

Objekti nimetus: 5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt

Objekti asukoht: Mündi küla, Paide linn, Järva maakond



Skeem 1. Objekti asukoht.

Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Versioon: 02

## 1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riik.ee](http://www.riik.ee), Standardikeskus [www.standard.ee](http://www.standard.ee) ning Transpordiameti veebilehel [www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee) rubriigist „Juhendid ja juhised“.

Põhiprojekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi *kvaliteedinõuded*);
- Transpordiameti juhend „Teetööde tehniline kirjeldus“.
- RMK lähteülesanne.

Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Versioon: 02

## 2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Rajatav mahasõit asub Mündi külas, Paide linnas, Järvamaal (Skeem 1). Rajatava metsaveokite mahasõidu asukohas on täna üksikute puudega tühermaa. Vahetult tühermaa taga on metsamassiiv. Tee ääres on madalad nõvad. Kinnistut läbib keskpinge õhuliin. Kinnistu sihtotstarve on 100% maatulundusmaa.

Projekteeritav metsaveokite mahasõit asub 5650031 Takkamäe teel. 5650031 Takkamäe tee on kruuskattega. Sõidutee laius vaadeldavas lõigus on ca 3,8-4m. Mahasõidu kohas on tee plaaniliselt sirge. Profiililt on tee tasane.

## 3. Projektlahendus

### 3.1 Plaanilahendus

Projekteeritav metsaveokite mahasõit (Skeem 2) asub 5650031 Takkamäe teel. 5650031 Takkamäe tee on kruuskattega. Sõidutee laius vaadeldavas lõigus on ca 3,8-4m. Mahasõidu laius kitsaimas kohas on 6,5m. Pöörderaadiused on 15m. Mahasõidu parameetrid on valitud vastavalt 16,5m pikkuse sadulrongi pöördekoridoridele. Mahasõit asub hea nähtavusega kohas. Käesolev projekt käsitleb töömahtude piiriga eraldatud osa. Joonisel lilla värviga lahendus tuleb IB Steiger OÜ tööst nr 22/3854.



Skeem 2\_Rajatav mahasõit. Lilla värviga IB Steiger OÜ projektlahendus.

Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Versioon: 02

## 3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu projekteerimisel arvestati olemasolevate sõidutee ning kõrval asuvate kinnistute kõrgustega. Mahasõidu pikikalle on 1%. Mahasõidu asukohas on oleva tee kõrval asuva nõva kõrgeim koht. S.t, et vesi voolab sealt mõlemale poole.

## 3.3 Muldkeha ja katend

Katendi projekteerimisel on aluseks võetud mahasõitu kasutavate sõidukite arv ja koosseis. Arvestatud on RMK tüüpse mahasõidu konstruktsiooniga.

### 3.3.1 Katendid

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

#### Tüüp 2: Mahasõidu kruusast katend

Katendi kiht	Kihi paksus
Kruus, Segu pos 2	h=10 cm
Kruus, Segu pos 3	h=30 cm
Geotekstiil NGS4	
Olev aluspinnas	

### 3.3.2 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega. Sidumata segude nõuded on esitatud all olevas tabelis.

Majandus- ja taristuministri  
3. augusti 2015. a määrus nr 101  
„Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”  
Lisa 10

#### SIDUMATA SEGUDE TERASTIKULINE KOOSTIS

Pos.	Segu	Kasutus	Sõela ava mõõt, mm											
			80	63	40	31,5	20	16	8	4	2	1	0,5	0,063
			Läbib sõela, massi-%											
1	0/31,5	Sideainega töötlemata alus			100	85–99	-	58-70	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	0-5
2	0/31,5				100	85-99	-	54-72	33-52	21-38	14-27	9-20	5-15	0-5
3	0/63		100	85-99	-	58-70	-	39-51	26-38	17-28	11-21	5-15	-	0-5
4	0/63		100	85-99	-	63-77	-	33-52	21-38	14-27	9-20	-	-	0-5
5	0/16	Kruuskate ja tugi- peenar			-	–	100	85–99	65-90	50-75	35-60	20-45	10-35	8-15
6	0/31,5				100	85–99	–	60-80	40-65	30-55	20-45	10-30	8-20	8-15

Märkus: Sideainega töötlemata alustes määratakse terastikuline koostis valmishitatud alusest võetud materjali proovist.

## 3.4 Keskonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.



Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Versioon: 02

## 4. Tööde teostamine

### 4.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest tehnoüldtöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8.detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujäreelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

### 4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

### 4.3 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertõstmisel tuleb



Töö nr:	8022	Stadium: Tööprojekt
Töö nimetus:	5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt	Versioon: 02

edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka kraavide puhastamisest nende maal.

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

#### 4.4 Mullatööd

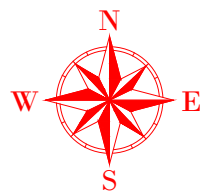
Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saama neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis.

Projekteeritava tee muldkeha alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada vajalikus paksuses.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Aluspinnase vähim tihendustegur peab olema muldkeha töökihi alumises osas ( $Hk+0,4 < h < 1,5m$ ) 0,96 ning ülemises osas ( $h < Hk+0,4m$ ) 0,98. Muudest pinnastest ehitatud muldkeha kihil kontrollitakse tihedust elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

#### 4.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb paigaldada geotekstiil NGS4 ning ehitada kruusast kihid, vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.



6 525 650

6 525 600

56502:003:0118  
Väätsa metskond 70

6 525 550

6 525 500

0+40

0+16,5

Töömahtude piir  
Viavelo Inseneribüroo OÜ, töö nr 8022

56502:003:0088  
5650031 Takkamäe tee

56502:003:0340  
Rabaääre

Põld

Põld

Põld

592 950

## TINGMÄRGID

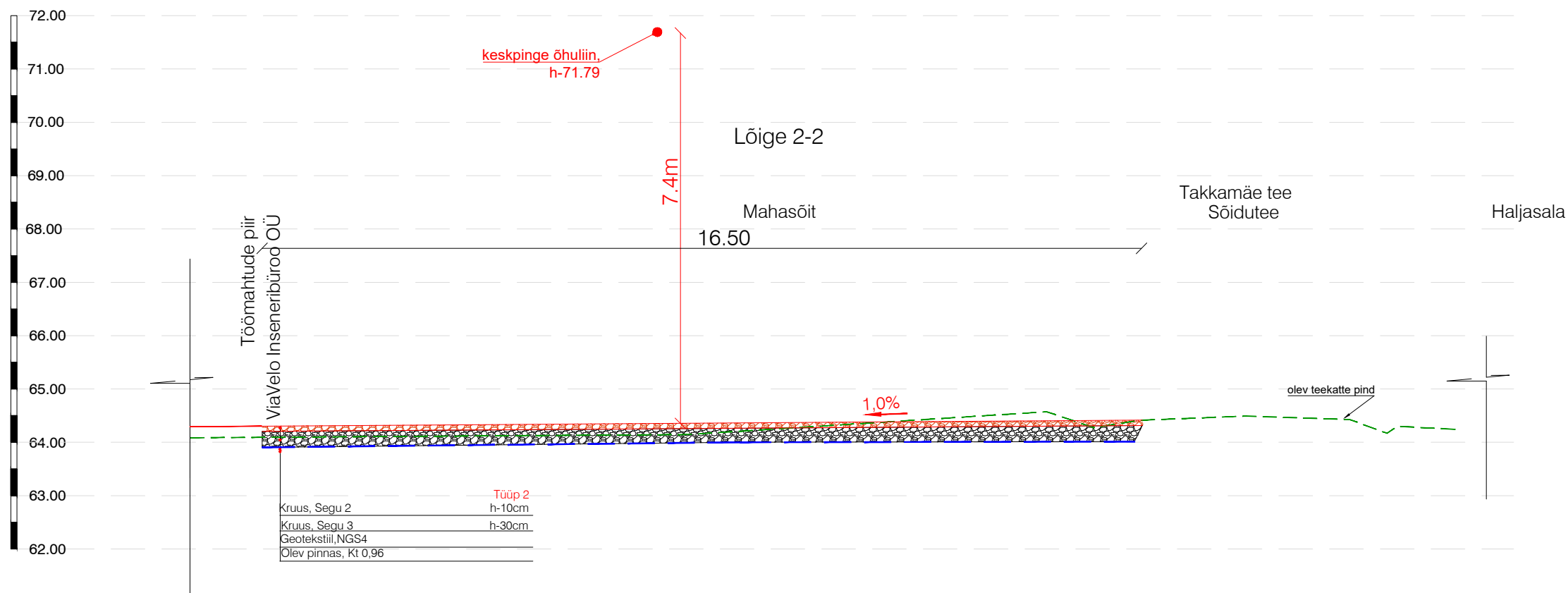
	Projekteeritud katte serv
	Projekteeritud kruusast metsatee katend Tüüp 2
	Steiger IB OÜ projektlahendus, töö nr 22/3854
	Projekteeritud horisontaal
	Olemasolev horisontaal

Shabloonautod



16,5m autorongi pöördekoridor

		TELLUJA IB Steiger OÜ; Männiku tee 104, 11216, Tallinn			
PROJEKT 5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt, maanteelt mahasõit		OBJEKT 5650031 Takkamäe mahasõit, Münd küla, Paide linn, Järva mk			
PROJEKTEERIS J.Viitmann	VASTUTAV R.Mäe	STAADIUM Tööprojekt	JÕONISE NIMI Asendiplaan koos vertikaalplaneeringuga		TÖÖ NR 8022
		KUUP. 10/4/2023	MÕÕTKAVA 1:500	JÕONISE NR 4-01	REV 0
ViaVelo Inseneribüroo OÜ; reg.kood 11712139; Magasini 29a-1b, 10138 Tallinn; Tel: 5172182, info@viavelo.ee, www.viavelo.ee; MTR: EEK001192, EPE001115, ELK000063, EEP003424					



<div>viavelo</div> <div>INSENERIBÜROO</div>		TELLIJA IB Steiger OÜ; Männiku tee 104, 11216, Tallinn			
		PROJEKT 5650031 Takkamäe mahasõidu ehitusprojekt, maanteelt mahasõit			
		OBJEKT 5650031 Takkamäe mahasõit, Münd küla, Paide linn, Järva mk			
PROJEKTEERIS	VASTUTAV	STAADIUM	JÕONISE NIMI		TÖÖ NR
J.Viitmann	R.Mäe	Tööprojekt	Ristprofiil		8022
		KUUP.	MÕÕTKAVA	JÕONISE NR	REV
		10/4/2023	1:100	6-01	0
ViaVelo Inseneribüroo OÜ; reg.kood 11712139; Magasini 29a-18, 10138 Tallinn; Tel: 5172182, info@viavelo.ee; www.viavelo.ee; MTR: EEK001192; EPE001115; ELK000063; EEP003424					