

MATER reg.

MP	0	0	7	8	-	0	0
----	---	---	---	---	---	---	---

kood

Töö nr:

14-20

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood / maaparandusehitise nimetus / Ehitise lühinimetus

4031360200010	101	Kenama tee	EH2
4031360200010	102	Käesalu ringtee	EH3
4031360100010	103	Käesalu metsatee	EH4

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

HARJU MAAKOND, LÄÄNE-HARJU VALD, MEREMÕISA KÜLA

**Meremõisa teede ehitamise ja rekonstrueerimise
ehitusprojekt**

V02

Projekteerija:
Kontrollis vastutav spetsialist MATER-is:

Heiki Verbak
Tarvo Verbak

OÜ HETVER
REGISTRIKOOD 11066829
NIIDU 8, 78301 MÄRJAMAA
EESTI / ESTONIA
TEL: +3725244000, +37253334990
hetver@gmail.com
MÄRJAMAA 2021

SISUKORD

1. Maaparandusehitise projekteerimistingimused	3
2. Lähteülesanne	8
Asendiplaan	12
3. Lähteülesande kooskõlastused	13
4. Tabel 1. maaparandusehitiste tehnilised projektandmed	29
5.2. Tabel 2. Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud	30
6. Tabel 3 Vajalike ehitusmaterjalide ja toodete andmed	31
SELETUSKIRI:	
1. Üldosa	32
Tabel 4 Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed	33
Asukoha plaan	34
2. Uurimistööd	35
Tabel 5 Uurimistööde loetelu	36
Tabel 6 Reeperite loetelu	37
3. Geoloogia ja mullastik	37
4. Kultuurtehnilised tööd	37
4.1. Trasside ettevalmistustööd	37
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	38
5. Truubid	38
5.1. Truupide ehitamine	39
6. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine	39
6.1. Teede projekteerimine	39
Tabel 7. Teede rajatised	41
6.2. Teede ehitustööd	41
7. Keskkonnakaitse	42
7.1 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	44
7.1.1 Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel	44
8. Ehitustöödele seatud piirangud	45
8.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	44
8.2. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	45
9. Maaparandusehitise kasutamine ja hooldamine	46
10. Juhenddokumentide nimekiri.	46
TÖÖMAHTUDE TABELID:	
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	48
Tabel 9. Ehitatavate ja rekonstrueeritavate truupide töömahud	49
Tabel 10. Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	50
Tabel 11. Ehitustööde eeldatav maksumus	51
LISAD: Lisa 1. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused	
Lisa 2. RMK Keskkonnamõjude analüüs	
Lisa 3 RMK koosoleku protokoll	
Lisa 4 Kenama tee mahasõidu projekt	
JOONISED:	
Joonis 1 Projektplaan M1/5 000	
Joonis 2 Kenama tee piki- ja ristprofiil Mh1/5000 Mv1/100	
Joonis 3 Käesalu ringtee piki- ja ristprofiil Mh1/5000 Mv1/100	
Joonis 4 Käesalu metsatee piki- ja ristprofiil Mh1/5000 Mv1/100	
Rajatiste tüüpjoonised	



OTSUS

14.03.2019

nr 14.1-1/6884

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Põllumajandusministri 23.09.2009 määruse nr 97 „Põllumajandusameti põhimäärus“ § 25 ja maaparandusseaduse § 13 lg 9 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 18.01.2019 esitatud taotlusest (reg-nr 14.1-1/5691), otsustan

väljastada maaparandusehitiste projekteerimistingimused Meremõisa REK 2019 Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Meremõisa külas maaparandusehitiste maa-alal (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4031360200010/001, 4031360200010/101, 4031360200010/102, 4031360100010/103) maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks ja tee ehitamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

SULEV TAUL

Juhtivspetsialist

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Harju keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	14.03.2019
Teenuse nr:	1905041
Toimiku nimi:	Meremõisa REK 2019

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
29501:007:0203	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
29501:007:1828	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Harjumaa	Lääne-Harju vald	Meremõisa küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
4031360200010	001 Meremõisa, TTP-592
4031360200010	101 Kenama tee
4031360200010	102 Käesalu ringtee
4031360100010	103

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):	259,0
Tee pikkus (km):	2,84

Uurimistööd

1. Kraavivõrgu ja truupide tehnilise seisukorra uurimine 259 ha.
2. Settebasseini vajaduse ja asukoha uurimine koos pinnase sondeerimisega 259 ha.
3. Kenama tee rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase-, tehnilise

Otsuse nr 14.1-1/6884 Leht 2 (4)

seisukorra-, teerajatiste rekonstrueerimise ja topogeodeetilised uurimistööd) 0,56 km.
4. Käesalu ringtee rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase-, tehnilise seisukorra-, teerajatiste rekonstrueerimise ja topogeodeetilised uurimistööd) 1,12 km.
5. Käesalu metsatee ehitamiseks vajalikud uurimistööd (pinnase- ja topogeodeetilised uurimistööd) 1,16 km.

Projekteerimistööd

1. Maaparandussüsteemi kuivendusvõrgu rekonstrueerimise projekteerimine 259 ha.
2. Settebasseini projekteerimine vastavalt uurimistöö tulemustele.
3. Kenama tee rekonstrueerimise projekteerimine 0,56 km.
4. Käesalu ringtee rekonstrueerimise projekteerimine 1,12 km.
5. Käesalu metsatee ehitamise projekteerimine 1,16 km.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Uurimis-projekteerimistööde tegemisel juhinduda RMK 18.01.2019 metsaparandusobjekti käibenimega „Meremõisa metsakuivendus“ lähteülesandest ja selle lisadest.
2. Võtta arvesse Keskkonnaameti kirjas 20.01.2019 nr 7-9/19/1033-2 RMK-le toodu.
3. Kontrollida looduskaitseliste piirangute olemasolu ja tagada kehtestatud nõuete täitmine.
4. Võtta arvesse Maanteeameti kirjas 07.03.2019 nr 15-2/19/3119-4 toodu.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. Lääne-Harju Vallavalitsus
2. Kinnistu omanikud, kelle maal planeeritakse rekonstrueerimistööd ja piirinaabritega, kui töid planeeritakse teha kinnistu piiril asuval rajatisel.
3. Võimalike taristute valdajad.
4. Maanteeamet

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi JAH
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 6

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde aruanne esitada Põllumajandusametile.
2. Üks eksemplar ehitusprojektist paberil (+ digitaalsel kujul) esitada Põllumajandusametile.
3. Projekt koostada vastavuses maaparandusseaduse ja sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
4. Peale uurimistööde tegemist teavitada Põllumajandusameti Põhja regiooni maaparandusehitise registris olevate tehniliste andmete ja tegelike andmete erinevusest.

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Muu dokument	lääne-harju valla, meremõisa metsakuivenduse rekonstrueerimise projekteerimisest.bdoc
Kooskõlastused	15-2193119-4 07.03.2019 väljaminev kiri.bdoc

Menetleja

Taivo Toms
 Põllumajandusameti Põhja regioon
 Teaduse 2, Saku, Harju maakond
 Telefon: 5349 8686
 e-post: taivo.toms@pma.agri.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-1905041.pdf	90 KB
lääne-harju valla, meremõisa metsakuivenduse rekonstrueerimise projekteerimisest.bdoc	269 KB
15-2193119-4 07.03.2019 väljaminev kiri.bdoc	282 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	SULEV TAUL	35806270214	14.03.2019 11:12:50 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

02:05:bb:6f:c5:c4:8f:82:59:f9:db:f6:a2:95:35:79

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 13 7C 96 64 4AC2 F2 B7 DF 4B 9D B4 57 37 B0 BE 01 58 37 A8 CE 08 B F 0D E2 50 B3 91 E7 B3 F5 85

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

MÄRKUSED

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

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA

Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Lääne-Harjumaa metskonna haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „**Meremõisa metsakuivendus**“ maaparandusehitise ja teedevõrgu rekonstrueerimise ehitusprojekt (Tööprojekt).

1.1. Objekti asukoht:

Meremõisa küla, Lääne-Harju vald, Harju maakond.

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

2. UURIDA

RMK Lääne-Harjumaa metskonna metsaparandusobjekti käibenimega „**Meremõisa metsakuivendus**“ projektalal asuvate rajatiste (maaparandussüsteem, teed, mahasõidud, tagasipööramiskohad, teekraavid, kuivenduskraavid, eesvoolud, truubid, settebasseinid jne) 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
MEREMÕISA, TP-592	4031360200010	001	1989	259

Projektalal uuritava maaparandussüsteemi pindala kokku ca **259 ha**, kraavide kogupikkusega ca **4,01 km**. NB! Projektalal võib esineda kuivenduskraave, mida ei ole põhikaardile kantud.

2.2. Projektala piirest väljuvate kuivenduskraavide (nn eesvoolud) seisukorda vastavalt Põllumajandusameti (PMA) projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektalal olevate ehitiste toimimise (MSR andmetel alal eesvoolud puuduvad).

2.3. Riigimetsade majandamiseks vajaliku uue metsatee ehitamise võimalusi.

2.4. Kenama tee ja Tallinn – Rannamõisa – Kloogaranna kõrvalmaantee (nr 11390, püsikate) ristumiskoha seisukorda ning rekonstrueerimise vajadust.

3. PROJEKTEERIDA

RMK Lääne-Harjumaa metskonna Keila metsandiku haldusterritooriumil asuva metsaparandusobjekti käibenimega „**Meremõisa metsakuivendus**“ rekonstrueerimine ning ehitamine alljärgnevalt:

3.1. Maaparandusehitise rekonstrueerimine kokku ca **259,0 ha** või mahus, mis tagab riigimetsamaal Meremõisa metsakuivendusobjekti ehitisel asuvate kuivenduskraavide toimimise.

3.1.1. Maaparandusehitise rekonstrueerimine projekteerida nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kõikidel kraavimuldetel lähima väljaveo teeni. Kraavidest ülepääsutruipeide täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada RMK Edela regiooniga.

3.1.2. Eramaa kuivenduskraavide (eesvoolud) rekonstrueerimine projekteerida ainult juhul, kui on takistatud MPS toimimine riigimaal.

3.1.3. Amortiseerunud vanade raudbetoontruipeide asendamine plast- või terastruipeidega.

3.2. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku **2,84 km**, sellest:

- **Kenama metsatee** (nr 2957650, kruuskate, maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega **0,56 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **vastavalt olemasolevale tee laiusele** (ca 4,0m). Rekonstrueeritava teosal teekraave (nõvasid) ei raja, teeäärseid puid ei raiuta. Vajadusel (olenevalt MNTA tingimustest) projekteerida Tallinn – Rannamõisa - Kloogaranna kõrvalmaantee (nr 11390, püsikate) ja Kenamaa tee ristumiskoha remonttööd või rekonstrueerimine;
- **Käesalu ringtee** (nr 2950704, kruuskate, maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega **1,12 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius võimalusel **4,5 m**. Käesalu ringtee ja Käesalu metsatee ristumiskoht projekteerida selliselt, et metsaveoautod saavad teha vajadusel tagasipöörde.
- **Käesalu metsatee** (uus tee, maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee **ehitamine** pikkusega **1,16 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,5 m**. Rekonstrueeritava teeosa lõppu T kujuline

tagasipööramiskoht koos mahasõidu võimalustega looduses olemasolevale metsateele ja kvartali sihile.

- 3.2.1. Vajadusel projektis ette näha trassiraietelt tuleva puidu ladustamiseks laoplatsid. Asukohad tuleb täpsustada eelnevalt RMK Edela regioonis.
- 3.2.2. Mahasõidud teedelt kvartali sihtidele ja kraavimulletele tüüp M3 (Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2013). Mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada RMK Edela regioonis.
- 3.2.3. Riigimaantee ja Kenama tee ristumiskoha rekonstrueerimine (või remonttööd) projekteerida vastavalt Maanteeameti esitatud tingimustele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskoha projekti vastavat tegevusluba omavalt ettevõtjalt.
- 3.2.4. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt lähteülesandes esitatud järkudele ([Metsateede projekteerimise, hooldamise, ehitamise juhend](#)).

4. ERITINGIMUSED

Metsaparandusobjektidel 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:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed KMA tabelid T2 ja T3. Täpsed asukohad lisatud projekteerijale üle antavatel asendiplaanidel (pdf, kihiline pdf) ja Mapinfo kihtidel.
- 4.2. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektri liinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate metsaparandusobjektide rekonstrueerimis- ehitamise tingimused selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses RMK juhatus liikme 22. jaanuari 2015 käskkirjaga nr 1-5/21 kinnitatud "Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule 2014" ja olema kooskõlas projekti koostamise ajal kehtiva Maaparandusseaduse ning sellest tulenevate õigusaktide ja normdokumentidega.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada piirkondliku Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnamõjude tingimustega ning RMK Keskkonnamõju analüüsist tulenevate meetmetega, vähendamaks maaparandusehitise ja teedevõrgu rekonstrueerimise ning ehitamise tulemusena tekkivat negatiivset mõju keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavatele objektidele ja liikidele.
- 5.3. Projekti lähteülesande juures olevad ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnamõjude piirangud tuleb kirjeldada projekti seletuskirja alapunktis Keskkonnakaitse.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma PMA Harju keskusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed. MPS andmed Maa-ameti avalikus keskkonnas ja PMA Maaparandussüsteemide registris (MSR) võivad omavahel oluliselt erineda (RMK kasutab asendiplaani ja KMA koostamiseks Maa-ametist saadavaid andmeid).
- 5.5. Projekteerimise uurimistööde käigus avastatud erisustest maaparandusehitiste osas PMA poolt kirjeldatule, tuleb koheselt informeerida PMA Harju keskust, et oleks võimalik operatiivselt sisse viia muudatused maaparandussüsteemide registris (NB! Põhikaardi andmetel osal uuritava projektialal puuduvad kuivenduskraavid).
- 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 Edela 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 lähteülesandes esitatule (p.9), korraldab projekteerija. RMK kooskõlastuse korraldab lähteülesande 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,

piirangud jne). **NB! 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, kas peale lepingu sõlmimist koos projektala lähteandmetega, või 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.** Projekt esitatakse enne RMK le üle andmist PMA Harju keskusele üle vaatamiseks. Projekti ülevaatamise (kontrollimise) tulemus lisatakse projekti kooskõlastuste juurde.
- 5.14.** Projekteerija poolt koostatud projektlahendus metsaparandusobjekti käibenimega „Meremõisa metsakuivendus“ maaparandusehitise ja teedevõrgu rekonstrueerimiseks ning ehitamiseks, peab vastama Tellija (RMK) jaoks parima hinna ja kvaliteedi suhtele.
- 5.15.** Projektile tellitakse RMK poolt ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD

Asendiplaanid, kooskõlastused, RMK keskkonnamõju analüüs.

7. PROJEKT ÜLE ANDA

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort le 6 eks paberkandjal ning 1 eks digitaalselt (terve projekt pdf, seletuskiri doc, eraldi joonised pdf, asendiplaan kihiline pdf, geo pdf, töömahtude tabelid xls, projekteeritud tööde kihid – Mapinfo) vastavalt töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS

RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist Jüri Koort

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

9. PROJEKT KOOSKÕLASTADA

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

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Lähteülesanne_Meremõisa metsakuivendus.pdf

47 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1 JÜRI KOORT

36506032741

18.01.2019 13:23:33 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f:ad:3f:8a:ef:0a:22:83:5a:27:b3:87:ca:59:ec:69

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

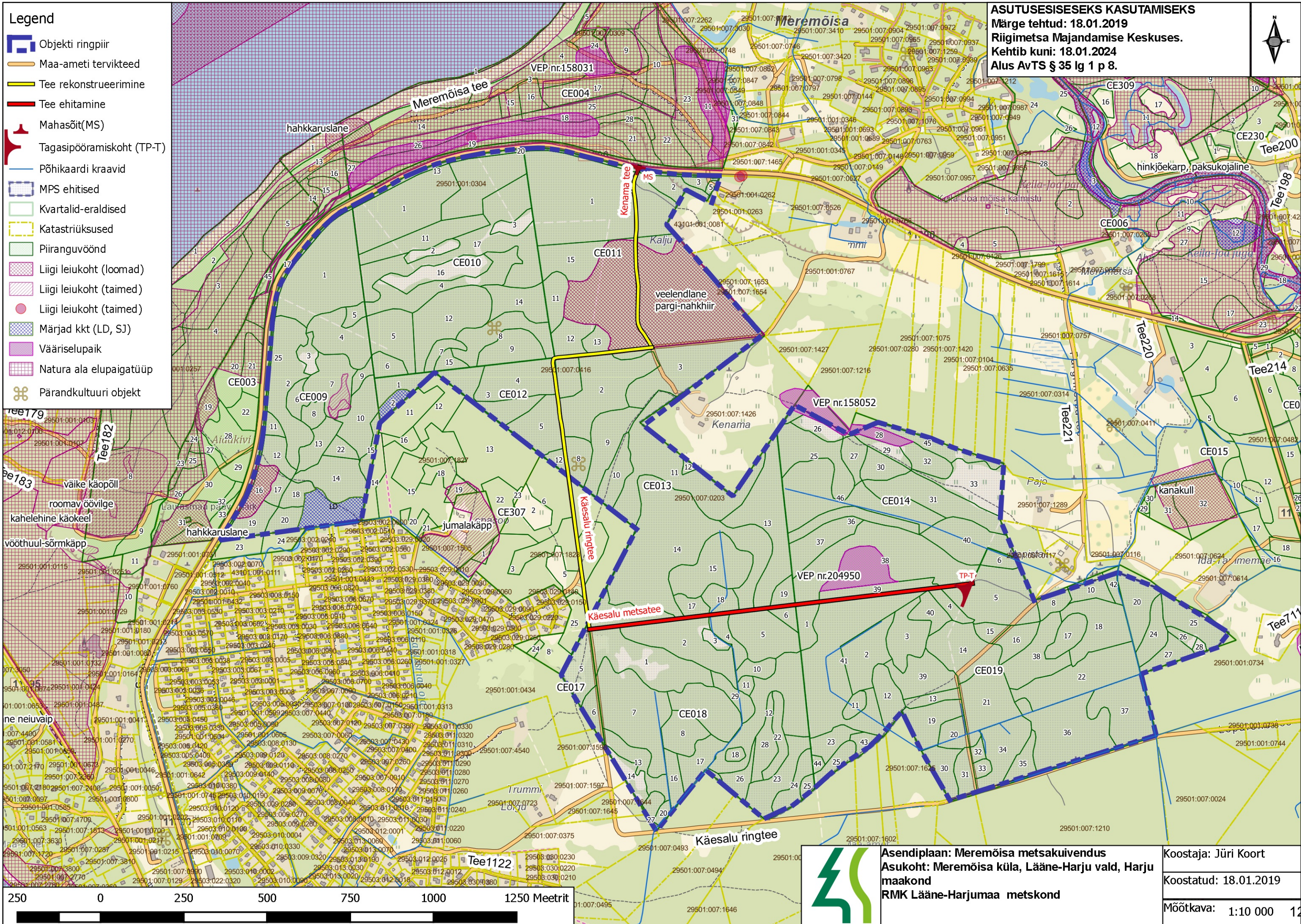
ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 B2 54 CD 91 F7 E4 AA 15 97 BB 60 56 FE 3E 6D E0 FD 7E C8 3B A2 DF 8F 1C B6 09 56 83 D6 3D 88 76

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

MÄRKUSED

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





KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 20.02.2019

Kehtib kuni: 19.02.2024

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

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

Teie 18.01.2019 nr 3-2.1/183

Meie 20.02.2019 nr 7-9/19/1033-2

**Lääne-Harju valla, Meremõisa
metsakuivenduse rekonstrueerimise
projekteerimisest**

Austatud Jüri Koort

Olete pöördunud Keskkonnaameti poole, saamaks meie arvamust Harjumaal Lääne-Harju vallas Meremäe külas paiknevate Meremõisa metsakuivenduse rekonstrueerimise projekti lähteülesande ja sinna juurde kuuluva dokumentatsiooni osas. Samuti soovite infot projekti kooskõlastamise vajaduse kohta Keskkonnaametiga.

Esitatud lähteülesande kohaselt soovitakse koostada projekt maaparandusobjekti „Meremõisa metsakuivendus“ maaparandusehitiste (edaspidi *MPS*) ja teedevõrgu rekonstrueerimiseks. Uuritava MPS pindala on kokku 259 ha ning kraavide kogupikkus on 4,01 km. Teid soovitakse rekonstrueerida ja ehitada kokku 2,84 km jagu, sellest Kenama metsateed rekonstrueerida 0,56 km ulatuses, Käesalu ringteed rekonstrueerida 1,12 km ulatuses ning rajada uus Käesalu metsatee pikkusega 1,16 km. Vajadusel projektis ette näha trassiraietelt tuleva puidu ladustamiseks laoplatsid. Projekteerida tuleb riigimaantee ja Kenama tee ristumiskoha rekonstrueerimine ja mahasõidud teedelt kvartali sihtidele.

Tööde piirkond ei kuulu ühegi looduskaitseaduse (edaspidi *LKS*) § 14 loetletud kaitstava ala koosseisu. Projektialast üle tee jääb Laulasmaa maastikukaitseala, aga kuivõrd tegemist on muldele ehitatud maanteega ning Meremõisa MPS näol on tegemist olemasoleva maaparandussüsteemiga, ei kaasne Keskkonnaameti hinnangul tööde teostamisega märkimisväärseid negatiivseid mõjusid Laulasmaa maastikukaitsealale. Tööde piirkonnas on inventeeritud kaitsealuste loomaliikide pargi-nahkhiir ja veelendlase elupaik. Meremõisa MPS süsteemi alal ei paikne veekogusid, millele laieneb LKS peatükis 6 ning veeseaduse §-s 29 toodud piiranguid (ehituskeeluvöönd, piiranguvöönd ning veekaitsevöönd).

Arvestades, et kavandavate tööde teostamise piirkond ei kuulu ühegi kaitstava ala koosseisus, ei ole vajalik Keskkonnaameti nõusolek projekteerimistingimuste ega ehitusloa väljastamiseks, samuti ei ole tulenevalt looduskaitseadusest vajalik projekti Keskkonnaametiga kooskõlastada. Küll aga tuleb projekti realiseerimisel lähtuda LKS § 55 lg 6 sätestatust.

Eelnevale toetudes palume muuta lähteülesande punkti 5.12 ning 9, kus on viidatud projekti kooskõlastamisvajadusele Keskkonnaametiga, kuivõrd Keskkonnaametil puudub seadusest tulenev alus projekti kooskõlastamiseks.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Maret Vildak
looduskaitse juhtivspetsialist
Põhja regioon

Nele Väits 674 4823
nele.vaits@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Vkiri_seisukoht_RMK_AK.pdf	296 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	20.02.2019 16:23:18 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

Eesti

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

43:38:56:fa:30:cb:a2:ff:59:fd:5a:83:10:43:67:88

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 0A98 F0 EC DB 5F F3 26 D8 4D CE E2 93 A4 74 10 4ACF 0A01 0E 3C F
D 57 E0 B5 F4 4AAF 5B E6 E9

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

MÄRKUSED

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



MAANTEEAMET



ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 01.02.2019

Kehtib kuni: 01.02.2024

Alus: ATS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Maanteeamet

Riigimetsa Majandamise Keskus
juri.koort@rmk.ee
Toompuiestee 24
10149, Tallinn

Teie 18.01.2019 nr 3-2.1/183

Meie 01.02.2019 nr 15-2/19/3119-2

Lääne-Harju vald Meremõisa küla Meremõisa metsateede rekonstrueerimine

Olete esitanud Maanteeametile kooskõlastamiseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) lähteülesande Meremõisa maaparandusobjekti teede rekonstrueerimiseks. Maaparandusobjekti projektalal rekonstrueeritakse muuhulgas Kenama (2957650) metsatee, mis ristub riigiteega 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna km 28,835.

Maanteeamet on riigitee 11390 km 28,835 ristumiskoha välja ehitanud (2016.a.), kuid mahasõidu parameetrid ei ole sobivad metsamajandavate raskeveokite teenindamiseks.

Tutvunud esitatud taotlusega ja lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 70 lg 2 p 2 ja lg 3 ja § 71 lg 1 ja § 99 lg 3 Maanteeamet **kooskõlastab** RMK lähteülesande Meremõisa maaparandusobjekti teede rekonstrueerimiseks Keila metskond 36 (29501:007:0203) katastriüksusel Meremõisas külas Lääne-Harju vallas tingimusel, et riigitee 11390 mahasõit rekonstrueeritakse liikluskoosseisule vastavalt ja lähteülesande eelnõud täiendatakse riigitee mahasõidu osas alljärgnevate nõuetega.

1. Ristumiskoha rekonstrueerimiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusele nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
2. Projekti koostajal (ettevõtja või isik) peab olema EhS kohane pädevus.
3. Projekti koostamisel ja ehitustööde tegemisel juhendada EhS ja selle rakendusaktidest sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteeede projekteerimismid“ (edaspidi Normid), standarditest ja Maanteeameti juhenditest (vt www.mnt.ee „Juhendid ja juhised“).
4. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ja 3 ning riikliku teeregistri kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoht km).
5. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
 - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.
 - 6.2. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 6.3. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang lisada seletuskirja.

6.4. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.

6. Lähtuda Maanteeameti mahasõidu [tüüpjoonisest](#) II. Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so kanda lahendusele ebasoodsama pikkusega sõiduki pöördekoridor).
7. Ristumiskohtades käsitleda majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimismid“ (edaspidi Normid) vastavat nähtavuskaugust (punkt 5.2.7), kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
8. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalle tuleb ühildada riigitee põikkaldega so 2,5-3,0% minimaalselt 10-15 m pikkuses lõigus.
9. Projekteerida ristumiskohtades sademevete ärajuhtimine teede katetelt, muldkehast ja riigiteealuselt maalt. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb viia kokku riigitee oleva vertikaallahendusega. Juhul kui on vältimatu vajadus sademevete ärajuhtimisel kasutatakse eelvooluks riigitee veeviimareid, tuleb tagada veeviimarite läbilaskevõime.
10. Ristumiskoha katend projekteerida samaväärne riigitee katendiga vähemalt 15m ulatuses riigitee katte servast.
11. Esitada riigitee ristlõige iseloomulikust kohast.
12. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
13. Projekt tuleb kooskõlastada riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatega, kõigi puudutatud isikute ja ametkondadega.
14. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
15. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu ning riigitee omaniku omandusse.
16. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks maantee@mnt.ee.
17. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul taotleda Maanteeametilt ehitusluba vastavalt majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määrusele nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord”.

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

Lähtudes EhS § 31 lõikest 5 palume Maanteeametit informeerida juhul kui projekteerimistingimuste väljaandja jätab ülaltoodud märkused arvestamata.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marten Leiten

planeeringute menetlemise talituse juhataja

Krista Einama
6119344 Krista.Einama@mnt.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Harjumaa Lääne-Harju vald Meremõisa küla metsakuivenduse rekonstrueerimine.pdf	309 KB
--	--------

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1	MARTEN LEITEN	38603120279	01.02.2019 15:14:05 +02:00
---	---------------	-------------	----------------------------

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

34:43:c2:00:34:bb:5c:8a:59:fe:17:9d:70:ed:5a:02

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 1B C1 E9 14 F8 DC 53 56 22 F1 FC 74 E9 F5 15 22 41 ED 1AFB 0D 1F DF 50 70 DE 12 1AF9 9E 13 55
--

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.

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 12.12.2018 esitatud taotlusele IP31680 Meremõisa metsakuivendus.

Antud mőõdistusalas asuvad Telia sideehitised

	täpsus	pikkus
1. kaitsetoru	1 m	106 meetrit
2. maakaabel	1 m	2619 meetrit
3. maakaabel	ligikaudne	3679 meetrit
		kokku 6404 meetrit

Sideehitiste kättenäitamise tellimine on vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Valeri Moskalenko

**EKSPERTARVAMUS KUIVENDUSE
MÕJU ULATUSE KOHTA
METSAKUIVENDUSOBJEKTIL
“MEREMÕISA”**



Tallinn 2019

Ekspertarvamus kuivenduse mõju ulatuse kohta metsakuivendusobjektil “Meremõisa”

1. Objekti üldkirjeldus

Rekonstrueeritav metsakuivendusobjekt “Meremõisa” asub Lääne-Harjumaa metskonnas. Objekt paikneb Lääne-Harju valla Meremõisa külas.

2. Töö eesmärk

Vastavalt Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusele oli töö eesmärgiks välja selgitada alljärgnev:

- 1) kas planeeritavate kuivenduskraavide mõjualas on seni olemasolevast kraavivõrgust mõjutamata märgi metsi (sõnajala ja lodu kasvukohatüüpe);
- 2) kas kraavide rekonstrueerimisel kuivenduse mõju ulatus oluliselt suureneb loetletud sõnajala ja lodu kasvukohatüüpidele, millised negatiivsed keskkonnamõjud ja riskid sellega kaasnevad;
- 3) milliseid meetmeid on võimalik rakendada negatiivse mõju vähendamiseks.

3. Töö metoodika

Metskonna kaardimaterjali ja takseerikirjelduste abil selgitati välja lodu ja sõnajala kasvukohatüüpi kuuluvate eraldiste asukoht. Kasutades mullastikukaarte ja E. Lõhmuse koostatud raamatut “Eesti metsakasvukohatüübid”, sondeeriti mullasondi abil läbi viimase metsakorralduse poolt lodu ja sõnajala kasvukohatüüpi määratud ja nendega piirnevad alad. Sondeerimisel saadud mullaprofiililt hinnati mullakihi tusedust ja lõimist, huumus- ja turbahorisondi tusedusi, gleistumist, vajadusel määrati mulla karbonaatide sisaldus. Sondeerimisandmete, eraldise mikroreljeefi ja mullastikukaardi andmete põhjal määrati mullaliik. Mullaliigi, puistu boniteedi, alusmetsa ja alustaimestiku järgi määrati igale uuritud eraldisele uuesti kasvukohatüüp. Välitööde käigus lodu ja sõnajala kasvukohatüüpi määratud eraldiste, rekonstrueeritavate kuivenduskraavide ning kraavitrasside omavahelise asendi põhjal analüüsiti kuivenduse senist mõju ja võimalikku mõju suurenemist kraavide rekonstrueerimise tagajärjel. Eraldisele iseloomulikust mullaprofiilist tehti foto koos mõõtkavaga, samuti lisati foto puistust.

4. Töö teostamise aeg

Töö teostati ajavahemikul 11. aprill kuni 30. aprill 2019, välitööd tehti 25. aprillil.

5. Hinnang

CE009 eraldis 21

Tegemist ei ole lodu, vaid kuivendatud angervaksa kasvukohatüübiga. Noorendik.

1. Eraldis kuivendusest mõjutatud, kraav eraldise lõunapoolisel küljel
2. Kuivendaja rekonstrueerimine ei suurenda negatiivset mõju, kuna eraldis on lootusetult kuivendatud
3. Negatiivse mõju vähendamiseks lisameetmeid ei ole vaja rakendada.



CE012 eraldis 2

Tegemist ei ole sõnajala, vaid angervaksa kasvukohatüübiga. Küps hall-lepik.

1. Eraldis kuivendusest vähe mõjutatud, kevadveed liiguvad edela suunas
2. Lähima paarisaja meetri ulauses kraave ei ole
3. Negatiivse mõju vähendamiseks lisameetmeid ei ole vaja rakendada.



6. Kokkuvõte

Välitööde käigus selgitati välja lodu ja sõnajala kasvukohatüüpide olemasolu ning paiknemine rekonstrueeritava metsaparandusobjekti ääres. Tulemusi kajastab tabel lisas 1.

Lodu ja sõnajala kasvukohatüüpi antud eraldistel ei esine.

Ülevaate uuritud eraldistest annab rekonstrueeritava kuivendusobjekti skeem lisas 2.

Lisa 1: 2019 välitööde ning metsakorralduse käigus määratud metsakasvukohatüübid uuritavaal alal

Lisa 2: Kontrollitud kasvukohatüüpide kuivendusobjetil paiknemise skeem

Ekspert hinnangu andis

OÜ Metsabüroo

Reg. kood 10908249

30.04.2019

2019 välitööde ning metsakorralduse käigus
määratud metsakasvukohatüübid uuritava alal

<i>Kvartali nr.</i>	<i>Eraldise nr.</i>	<i>Kasvukohatüüp</i>	
		<i>Metsakorraldus</i>	<i>Välitööd 2019</i>
CE009	21	LD	KAN
CE012	2	SJ	AN

Kasutatud kasvukohatüüpide lühendid:


SJ- sõnajala
LD- lodu
AN- angervaksa
K- kuivenduse tähis

RMK Lääne-Harjumaa metskond
Meremõisa metsakuivenduse objekt
Kontrollitud kasvukohatüüpide plaan

Mõõtkava 1:20 000

LEPPEMÄRGID

Eraldistel esinevad kasvukohatüübid

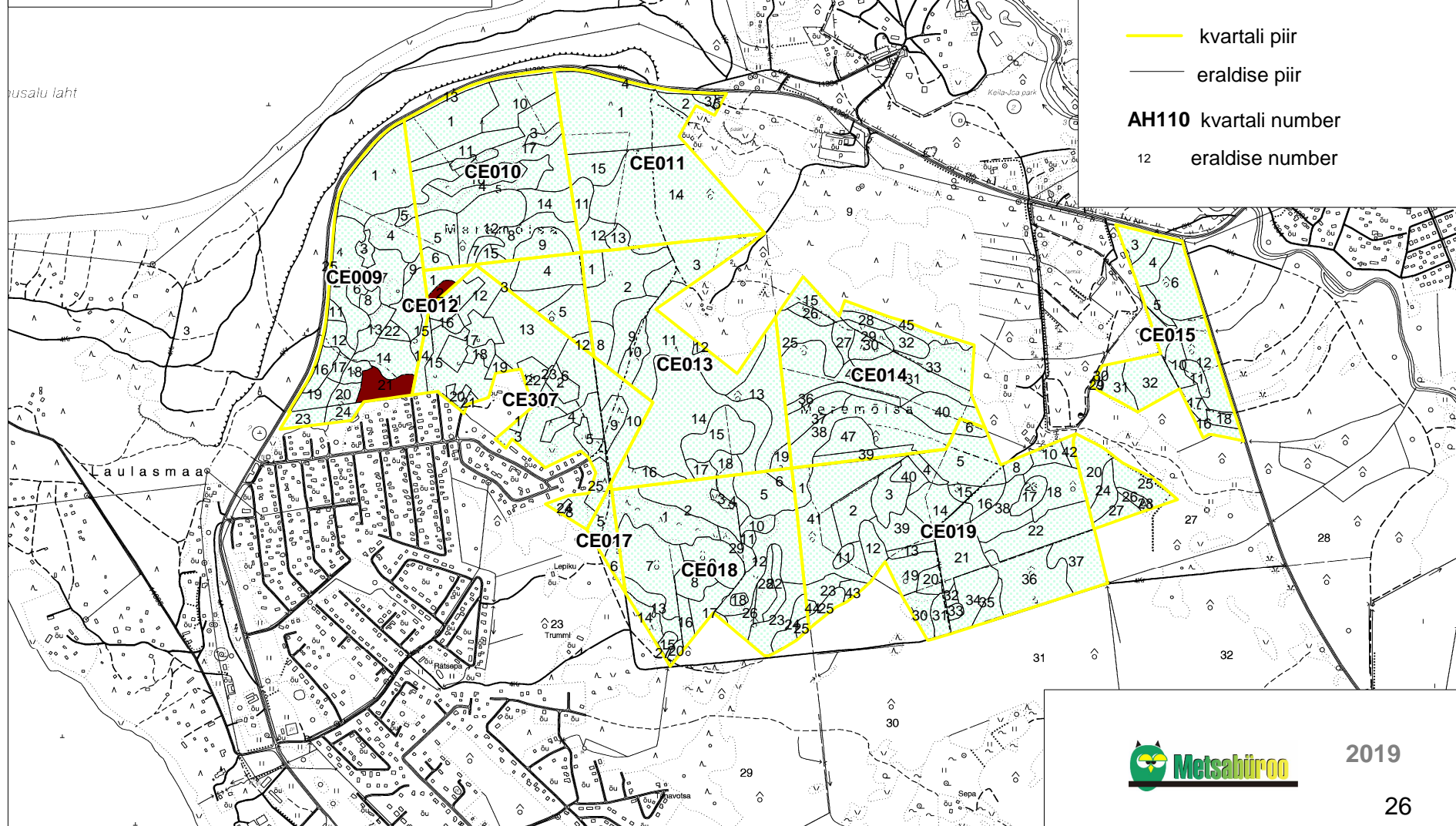
 angervaksa

 kvartali piir

 eraldise piir

AH110 kvartali number

12 eraldise number



DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Meremõisa.pdf

796 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr. NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

TÖNIS DANILOV

38403310245

30.04.2019 16:22:29 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

3a:f7:0e:1b:c7:24:ae:d6:56:c4:64:78:99:0b:44:5a

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2011

7B 6AF2 55 50 5C B8 D9 7A08 87 41 AE FAA2 2B 3D 5B 57 76

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 FF 17 77 77 F3 CF 58 CC 2A56 E0 9C C7 63 E0 53 D9 BB 2D 65 49 E9
75 7A74 C9 C0 CD 17 0E 70 B3

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.

[Avaleht \(?
page=main\)](#)[Häälestus \(?
page=options\)](#)[Töölaud \(?
page=folders&enter=1\)](#)[Otsing \(?
page=search&backfolder=\)](#)[Abi \(http://dok.rmk.ee/?
page=wiki_doc_content&docid=183609&printable=1&no_history=1\)](#)[Kasutaja: Jüri Koort \(?page=userinfo&userid=889\)](#)

(?)

"Lähteülesanne_Meremõisa metsakuivendus" kinnituste leht[Prindi \(/?
page=acknowledge_view&docid=638467&acknid=95868&printable=1\)](#)[Tagasi \(/?page=docinfo&docid=638467\)](#)**Kinnitajate lisajad****Lisaja**

Jüri Koort

Ametinimetus

kavandamisspetsialist

Kuupäev

18.01.2019

Kasutaja

Aivar Laud

Sõnumi sisu

Palun koostööstada lähteülesanne

Kinnitajad**Kasutaja**

Aivar Laud

Ametinimetus

regiooni juht

Kuupäev

22.01.2019

Kinnitus

Kinnitan

Selgitus

Koostööstast Meremõisa metsakuivenduse lähteülesande.

Teise ringi kinnitajad**Kasutaja****Ametinimetus****Kuupäev****Kinnitus****Selgitus**

MAAPARANDUSEHITISE TEHNILISED PROJEKTANDMED

Tabel1

Maaparandussüsteemi kood		4031360200010/101			4031360200010/102			4031360100010/103			
Maaparandusehitise nimetus		Kenama tee			Käesalu ringtee			Käesalu metsatee			
Maaparandusehitise kood											
Maaparandusehitise lühitähis		EH2			EH3			EH4			
Tehniliste andmete nimetus		Möödühik	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										
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste											
Eesvoolu pikkus	km										
sh kollektoreesvoolu pikkus	km										
Kuivenduskraavi pikkus	km										
Sildade arv	tk										
Truupide arv	tk										
Purrete arv	tk										
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste											
Eesvoolu pikkus	km										
sh kollektoreesvoolu pikkus	km										
Kuivenduskraavi pikkus	km										
Sildade arv	tk										
Truupide arv	tk										
Purrete arv	tk										
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed											
Tee nimetus			Kenama tee			Käesalu ringtee			Käesalu metsatee		
Tee järk			4.			4.			4.		
Tee number teeregistris			2957650			2950704					
Tee pikkus	km				0,55			1,10	1,16		
Teekraavi pikkus	km										
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk		3			7			4		
Sõiduki möödasõidukohtade arv	tk										
Sõiduki tagasipööramiskohtade arv	tk								1		
Teetruupide arv	tk								1		
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed											
Settebasseinide arv	tk										
Tuletõrjетиikide arv	tk										

Teede rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Tabel 2

Meremõisa REK 2019

Maaparandusehitise lühinumber: 2, 3, 4

1. Ettevalmistus-ja veejuhtmete tööd

Jrk.nr.	Ehitustöö nimetus või kulu kirjeldus					
		Möödühik	Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	Kokku
1	Võsa niitmine käsivõsalõikajaga ja koondamine	ha	-	-	0,31	0,31
2	Hunnikusse koondatud võsa ja puuokste likvideerimine	ha	-	-	0,31	0,31
3	Tihda võsa ja peenmetsa raie	ha	-	0,66	0,31	0,98
4	Metsa likvideerimine	ha		-	0,43	0,43
5	Tüveste vedu 300m	ha	-	0,66	0,75	1,41
6	Kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	-	0,66	1,06	1,72
7	Kraavi puhastamine settest koos laialiajamisega	m³			120	120
8	≈ 30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla (L=8m) (TJ2008)	tk	-	-	1	1

2. Truupide ehitus ja rekonstrueerimine

Jrk.nr.	Ehitustöö nimetus	Möödühik	Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	Kokku
1	Väikeste hüdroehitiste mahamärkimine	tk			1	1
2	≈40 cm plasttorutruubi torustiku ehitamine (tüüp 40-PT)	m			9	9
3	≈40cm truubi kiviotsak kivikindlustusega ehitamine (tüüp 40-KOK)	2tk			1	1
4	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m³			10	10
5	Kruusliiv truupidele	m³			14	14
6	Täitepinnase vedu	m³			14	14
7	Truubi tähisposti paigaldamine	tk			2	2

3. Teede rekonstrueerimine, ehitus

Jrk.nr.	Ehitustöö nimetus	Möödühik	Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	Kokku
1	Teetrassi mahamärkimine	km	0,53	1,10	1,14	2,77
2	Mulde ehitamine juurdeveetavast looduslikust kruusast koos tihendamisega	1000m³			3,00	3,00
3	Mulde pinnase täiendav pikiteisaldamine, L=30m, 20% mahust	1000m³			0,60	0,60
4	Mulde tihendamine	1000m³		1,90	3,00	4,91
5	Tee mulde planeerimine enne katte ehitamist,	1000m²	2,74	6,35	6,55	15,63
6	Aukude täitmine sorteeritud kruusaga, 10% katte mahust	1000m³	0,07	0,23	0,23	0,53
7	Geotekstiil NGS4, L=5m	1000m²	2,61	5,63	5,81	14,05
9	Katte ehitamine purustatud kruusast, segu nr.3, h=10m	1000m³	0,22	0,52	0,54	1,27
10	Katte ehitamine sorteeritud kruusast (aluskiht), h=20...30cm	1000m³	0,48	1,73	1,79	3,998
11	Kruusa vedu, materjali mahukaal 1,8 T/m3	1000T	1,37	4,46	4,60	10,43
12	Katte tihendamine vibrorulliga, kihtide viisi 6 t, 4x2=8 käiku	1000m³	0,69	2,25	2,32	5,27
13	Mahasõit, tüüp M3 ehitamine, L=10m, s.h.	tk	1	7	3	11
14	Kruuskate h=30...40 cm, sorteeritud kruus, 32...44 m3 ühele	m³	32	308	132	472
15	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, 107...112 m2 (ülekattega maht) ühele	m²	107	784	336	1 227
16	Truubita mahasõidule, mulde (20 cm)ehitamine (juurdeveetavast looduslikust kruusast), 25 m3 ühele	m³	25	175	75	275
17	Puittaimestiku likvideerimine 0,04ha	ha		0,28	0,12	0,40
18	Kändude juurimine	ha		0,28	0,12	0,40
19	Tee T kujuline ristmik tüüp R-T	tk	1		1	2
20	Puittaimestiku likvideerimine 0,1ha	ha	0,1		0,1	0,2
21	Kändude juurimine	ha	0,1		0,1	0,2
22	Mulde ehitamine juurdeveetavast sorteeritud kruusast koos tihendamisega (0,2m ja 0,5m)	m³	129		336	465
23	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, 658 m2 ühele (ülekattega maht)	m²	658			658
24	Kruuskate 10cm, purustatud kruus, segu nr 3, 59 m3 ühele	m³	59			59
25	Kruusalus 20 cm, sorteeritud kruus, 129 m3 ühele	m³	129			129
26	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, 686 m2 ühele (ülekattega maht)	m²			686	686
27	Kruuskate 10cm, purustatud kruus, segu nr 3, 59 m3 ühele	m³			59	59
28	Kruusalus 30 cm, sorteeritud kruus, 202 m3 ühele	m³			202	202
29	Liiklusmärgi 563 paigaldamine	tk	1		1	2
30	Mahasõidukoht tüüp II	tk	1			1
31	4cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	m²	153			153
32	7cm asfaltbetoon AC 32 base ehitamine	m²	136			136
33	40cm killustik kiilutud frakts. 16/32 (geomeetriline maht)	m³	77			77
34	11cm sorteeritud kruus tee peenar (geomeetriline maht)	m³	34			34
35	kasvupinnase koorimine	m²	139			139
36	olemas oleva mahasõidu katendi ja mulde koorimine	m³	30			30
37	mahasõidu mulde planeerimine	m²	194			194
38	geotekstiili NGS4 paigaldamine (ülekatteta maht)	m²	194			194
39	mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	m³	40			40
40	olemas oleva kergliiklustee katendi ja mulde koorimine	m²	46			46
41	kergliiklustee killustik alus kiilutud 20cm fr.16/32	m³	10			10
42	kergliiklustee 5cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	m²	30			30
43	puittaimestiku likvideerimine	ha	0,05			0,05
44	kändude juurimine	ha	0,05			0,05
45	tee perve korrastamine killustik 0/16mm	m³	2			2
46	tee mulde kindlustamine erosioonitõkkematiga	m²	40			40
47	Telia Eesti AS sidekaabli kaitsmine PVC toruga ja pallmarkerid toru otstesse	jm	40			40
48	liiklusmärk: "Anna teed" (221) koos tee nime sildiga (644) dubleeritult	kpl	1			1
49	tähispostid kollased	tk	6			6
50	mahasõidukoha külgneva maa-ala korrastamine	kpl	1			1
51	Tagasipööramiskoht, (TP-T)	tk			1	1
52	Puittaimestiku likvideerimine	ha			0,14	0,14
53	Kändude juurimine	ha			0,14	0,14
54	Mulde ehitamine looduslik kruus (h=70 cm)	m³			895	895
55	Kruuskate 10cm, purustatud kruus, segu nr 3,	m³			70	70
56	Kruusalus 30cm, sorteeritud kruus,	m³			241	241
57	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, (ülekattega maht)	m²			818	818

VAJALIKE EHTUSMATERJALIDE JA -TOODETE ANDMED

Tabel 3

Meremõisa REK 2019

Maaparandusehitise lühinumber: 2, 3, 4

Jrk.nr.	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Möötühik	Kogus
	Truubid/veeviimarid		
	Torud		
1	40 cm plasttorutruubi toru SN8 (tüüp 40-PT)	m	9
	30 cm plasttorutruubi toru SN8 (tüüp 30-PT)	m	8
	Otsakute materjal		
1	Kivid 15-30 cm	m ³	3,1
2	Geotekstiil II kl	m ²	17
3	Muld	m ³	1,4
4	Tähispostid	tk	2
5	Muru seeme	kg	0,8
6	Eros. matt	m ²	33
7	Puuvaiad	tk	135
8	Eros. matt veeviimarile (sidusnööriks džuudinöör)	m ²	5,5
9	Kruusliiv truupidele	m ³	14
	Teed		
1	Kruus segu 0...32mm(profiilne maht)	m ³	1432
2	Kruus sorteeritud (profiilne maht) fr..63mm	m ³	5360
3	Looduslik kruus (mulle)	m ³	3897
4	Geotekstiil NGS4, mittekootud, 5m lai	m ²	16948
5	4cm asfaltbetoon AC 12 surf	m ²	153
6	7cm asfaltbetoon AC 32 base	m ²	136
7	5cm asfaltbetoon AC 12 surf	m ²	30
8	killustik frakts. 16/32	m ³	87
9	killustik frakts. 0/16	m ³	2
	Liiv	m ³	40
10	PVC kaitsetoru ja 2 markerpalli	m	40
11	erosioonitõkke matt	m ²	40
12	tähispostid (kollased)	tk	6
13	liiklusmärk 563	kpl	2
14	liiklusmärk: "Anna teed" (221) koos tee nime sildiga (644) dubleeritult	kpl	1

1. Üldosa

Käesolev projekt on koostatud RMK tellimisel (Lähteülesanne 18.jaanuar .2019), Põllumajandusameti Põhja regioon (Põllumajandus-ja Toiduameti Põhja regiooni) Harju keskuse poolt välja antud projekteerimistingimused nr 14.1-1/6884 14.03.2019, Maanteeameti nõuded " Lääne-Harju vald Meremõisa küla Meremõisa metsateede rekonstrueerimine nr 15-2/19/3119-2 01.02.2019 ja Keskkonnaameti seisukoht " Lääne-Harju valla, Meremõisa metsakuivenduse rekonstrueerimise projekteerimisest " nr 7-9/19/1033-2 20.02.2019.

Projekt on koostatud RMK poolt kinnitatud „Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskoosseis 2014" on kooskõlas Maaeluministri määrusega 25.02.2019 nr. 14" Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded" ja „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend" alusel.

Rekonstrueeritav metsakuivendusobjekt asub Harju maakonnas, Lääne-Harju vallas Meremõisa külas.

Objekt asub RMK hallataval maal:
29501:007:0203; 29501:007:1828;

Objekt paikneb metsakvartalitel:
CE011; CE012; CE013; CE014; CE019; CE307.

Juurdepääsuteedeks projekteeritavatele teedele on Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna kõrvalmaantee (11390, püsikate) ja Keila-Keila-Joa kõrvalmaantee (11195, püsikate).

Projekteeritaval alal asuvad kommunikatsioonid – Kenama tee mahasõidu alal riigi teelt paiknevad mitmed maa-alused tehnorajatised (Telia Eesti AS sidekaabel, ELA094 valguskaabel ja survekanalisatsiooni trassi kaks torustikku), millel on omad kaitsevööndid ja kus töötamine on lubatud ainult vastava rajatise omaniku loa alusel. **Enne kaevetööde alustamist kommunikatsioonide kaitsevööndites tuleb kutsuda välja tehnorajatise valdaja esindaja ja kontrollida ning täpsustada rajatise paiknemist.**

Kenama tee ja Käesalu ringtee on rekonstrueeritavad teed. Käesalu metsatee on ehitatav tee, mis ehitatakse metsa sihile.

Ehitusprojektiga hõlmatud maa-alal paiknevad kaitstavad loodusobjektid ja muinsuskaitse objektid. Projektlahendust mõjutavate objektide loetelu on toodud RMK KMA s, seletuskirja keskkonnakaitse osas ja plaanimaterjalil (joonis 1...4).

Rekonstrueeritav Kenamaa tee, Käesalu ringtee ja ehitatav Käesalu metsatee asuvad maaparandussüsteemi maa-alal - Meremõisa TTP-592 maaparandussüsteem, mis on ehitatud 1989 a.

Ehitatakse truup Käesalu metsateed läbivale kraavile.

Ehitusprojekti rakendamisel aluseks võetavate normide loetelu:

- x 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- x 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;
- x 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
- x 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
- x 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;
- x 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
- x 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja ülevõtmise nõuded”;

Rekonstrueeritavad teed asuvad metsamaal. Teede asukoha maa-ala reljeef on suhteliselt tasane. Teedel puuduvad nõuetekohased mahasõidukohad, möödasõidukohad ja tagasipööramise kohad.

Projekteeritavad teed asuvad rähksel liivsavi- ja paepinnasel. (vt joonis 1...4).

Maaparandusehitisi kirjeldatakse lühinumbriga, mis on esitatud tabelis 4 ning mis märgitakse tiitellehele, töömahtude tabelisse ja joonistele 1...4.

Tabel 4. Rekonstrueeritavate maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandus- süsteemi kood	Maaparandusehitise						
		kood	nimetus	rek pindala (ha)	rek tee (km)	uuenda tav tee (km)	ehitav tee (km)	rek eesvool (km)
EH2	4031360200010	101	Kenama tee		0,55			
EH3	4031360200010	102	Käesalu ringtee		1,10			
EH4	4031360100010	103	Käesalu metsatee				1,16	
Kokku:					1,65		1,16	

1.1. Asukoha plaan

M 1: 30 000

Alusena on kasutatud Maa-ameti baaskaarti



2. Uurimistööd

Uurimistööd teostati vastavalt Maaeluministri 20.12.2018a. määrusele nr 77 „Maaparanduse uurimistööle esitatavad nõuded”. Uurimistööde aluseks on RMK lähteülesanne 10.04.2019, Põllumajandusameti Lääne regiooni (Põllumajandus-ja Toiduameti Põhja regiooni) Harju keskuse poolt välja antud projekteerimistingimused nr 14.1-1/6884 14.03.2019, Maanteeameti tingimused “Lääne-Harju vald Meremõisa küla Meremõisa metsateede rekonstrueerimine” nr 15-2/19/3119-2 01.02.2019 ja Keskkonnaameti kiri “Lääne-Harju valla, Meremõisa metsakuivenduse rekonstrueerimise projekteerimisest” nr 7-9/19/1033-2 20.02.2019.

Uurimistööd teostati mahus, mis tagab projekti “**MEREMÕISA metsakuivendus (Meremõisa REK 2019) -1**” koostamiseks ja käesoleva projektiga projekteeritud maaparandussüsteeme teenindavate teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalike andmete usaldusväärsuse ja koondati uurimistööde aruandesse.

Uurimistööde kokkuvõtte uurimistööde liikide lõikes ja projekteerimistingimuste alusel on järgnev:

1. Kenama tee rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase-, tehnilise seisukorra, teerajatiste rekonstrueerimise ja topogeodeetilised uurimistööd) 0,56 km
2. Käesalu ringtee rekonstrueerimiseks vajalikud uurimistööd (pinnase-, tehnilise seisukorra-, teerajatiste rekonstrueerimise ja topogeodeetilised uurimistööd) 1,12 km.
3. Käesalu metsatee ehitamiseks vajalikud uurimistööd (pinnase- ja topogeodeetilised uurimistööd) 1,16 km.

Teostatud uurimistööd:

Uurimistöödega selgitati teede (teekate, mulle) tehniline seisukord kokku 2,84 km pikkusel lõigul. Teede trassidel teostati kultuurtehnilised uurimistööd - puittaimestiku likvideerimise mahu arvestamiseks. Tehti kindlaks tee mulde kaevetööde vajadus ja maht. Uuriti tee äärde veejuhtmete ehitamise võimalusi ja vajadust. Ristprofiilide mõõtmisega selgus ehitamistöödeks vajalik trassi laius - kui laialt tuleb teostada kultuurtehnilised tööd tee teljest arvates. -Teekatte rekonstrueerimiseks vajalike uurimistööde käigus teostati teetrassi trasseerimine, mille käigus paigaldati piketid ca 100m vahemaa tagant. Pikettide kohalt mõõdistati teetrassi ristlõiked ca 5 – 10 m laiuses trassi koridoris. Mõõdistati punktid - tee ristumine metsasihiga, ristumine teise teega, reljeefi kõrgem või madalam punkt ja reljeefi murdepunkt. Selgitati mahasõidukohtade ja tagasipööramise koha ehitamise vajadus, asukohad ja vajalikud tööd. Teetrassi sondeeriti, tee aluspinnase ja olemasoleva kruuskatte seisukorra määramiseks. Uurimistööde käigus puuriti teekattesse kuni 1m sügavusi surfe, lisaks uuriti pinnast tee kõrval, metsamaal, mille käigus võeti käsipinnasepuuriga pinnaseproove. Üldise pildi saamiseks kasutati maa-ameti mullastiku kaardi ja olemasoleva ehitusprojekti andmeid.

Paigaldati kokku 3 ajutist reeperit.

Uurimistööde andmete põhjal on koostatud uurimistööde plaan mõõdus 1:5 000.

Uurimistööde osas esitatakse tabelid „Uurimistööde loetelu“ (tabel 5) ja „Reeperite loetelu“ (tabel 6).

Tabel 5 Uurimistööde loetelu

Kõikide uurimistööde teostaja oli OÜ Hetver.

Uurimistööd teostati Eveli Verbak, Heiki Verbak, Tarvo Verbak ja Kalle Riidak poolt.

Uurimistöö				
	nimetus	maht	tegemise aeg	tegija
	4031360200010 /101 Kenama tee EH2			
1	Topo-geodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, ristprofiilide mõõdistamine) (km)	0,56km	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
2	Tee pinnase sondeerimine (km)	0,56km	01.09.2020-18.09.2020a.	Heiki Verbak Tarvo Verbak
3	Möödasõidukohtade ja teelt mahasõidukohtade projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (km)	0,56km	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
	4031360200010 /102 Käesalu ringtee EH3			
1	Topo-geodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, ristprofiilide mõõdistamine) (km)	1,12km	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
2	Tee pinnase sondeerimine (km)	1,12km	01.09.2020-18.09.2020a.	Heiki Verbak Tarvo Verbak
3	Möödasõidukohtade ja teelt mahasõidukohtade projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (km)	1,12km	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
4	Ajutise reeperi paigaldamine (tk)	2tk	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
	4031360100010 /103 Käesalu metsatee EH4			
1	Topo-geodeetilised uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, ristprofiilide mõõdistamine) (km)	1,16km	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
2	Tee pinnase sondeerimine (km)	1,16km	01.09.2020-18.09.2020a.	Heiki Verbak Tarvo Verbak
3	Möödasõidukohtade ja teelt mahasõidukohtade projekteerimiseks vajalikud uurimistööd (km)	1,16km	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak
4	Ajutise reeperi paigaldamine (tk)	1	01.09.2020-18.09.2020a.	Kalle Riidak Heiki Verbak

Tabel 6 Reeperite loetelu

Jrk nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	1	Tehn.	Mänd	Käesalu ringtee PK1 juures	6583886,18	514849,57	30,58
2	2	Tehn.	Saar	Käesalu ringtee lõpus	6583068,77	514709,08	29,78
3	3	Tehn	Känd kase kõrval	Käesalu metsatee PK10 juures	6583166,30	515570,40	30,57

3. Geoloogia ja mullastik

Maaparandusehitiste ala, millele projekteeritakse teed on reljeefilt suhteliselt tasane, kerge languga lõunast põhja suunas.

Geoloogiliseks aluspõhjaks on Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula kihistu Aluverre, Pagari ja Madise kihistiku (varem Jõhvi kihistu) savikas lubjakivi ja mergel, mis on kaetud õhukese pinnakattega. Aluskiht on kaetud õhukese pinnakattega, milleks on kas ainult huumus (Käesalu metsatee) ja ka liivsavi (kohati rähkne) huumuskihi all. Liigniiskust põhjustavad pealevalguvad veed ja kuivendusvõrgu ebarahuldav seisukord. Metsa kasvukohatüüpidest on suurima levikualaga vastavalt KMA andmetele kastikuloo (60,04%), lubikaloo (9,65%), angervaksa (8,63%) ja sinilille (5,85%).

Liigniiskust põhjustab kuivendussüsteemide ebarahuldav seisukord ja pealevalguvad veed.

Sondeerimisandmed on toodud joonistel 2...4.

4. Kultuurtehnilised tööd.

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

4.1. Trasside ettevalmistustööd

Trasside ettevalmistustöö koosneb kultuurtehnilisest tööst.

Kenama tee asub alal, kus on tee ääres üksikud elujõulised puud, mida ei tohi kahjustada. Projektiga hõlmatud teerasside ääred (Käesalu ringtee ja Käesalu metsatee) on valdavalt kaetud puittaimestikuga.

Teedel on arvestatud trassi laius tee teljest, mille kohta on informatsioon teede pikiprofiilidel (joonis 2...4).

Ettevalmistavate tööde käigus raiutakse trassidelt puittaimestik ja koondatakse, juuritakse või freesitakse kannud.

Trassiraie tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2019“ p.1.9 kraavitrasside mahamärkimine, nõudeid arvestades.

Teed kulgevad valdavalt alal, kus puudub kraavitus. Kraave ei projekteerita, kuna teetrasside ala on valdavalt kuiv. Liigniiskus ja pinnavesi esineb Käesalu metsatee trassil (niiskel ajal aastas).

Projektlahendus kraavide kaevet ette ei näe (paepinnas maapinna lähedal). Teetrasside laius on projekteeritud väiksem – ehitatava teekatte äärest 2m ja Käesalu metsateel ehitatava teetammi täitematerjali äärest 2m.

Raiuda tuleb puud, mis jäävad väljapoole trassi ala, kuid mis on ohtlikult kaldus trassi suunas.

Puude ja raiejäätmete virmastamise asukohad valitakse tööde käigus RMK piirkonna metsaparandajaga nii, et need ei takistaks hilisemaid tee ja kraavide rekonstrueerimise töid.

Peale raiumist materjal koondatakse ja eemaldatakse kraavitrassidelt.

Kännud juuritakse kogu trassilt trassilt. Võsaga kaetud aladel töödeldakse teede ääred võimalusel freesimise teel, või eemaldatakse võsa juurestik mulde ehitamise käigus käigus.

Juuritud kändude ja väljatulnud kivide äravedu ei ole vajalik, need tuleb paigutada trassi äärde nii, et ei tekiks katkematut valli, vahe tuleb jätta iga 25m tagant.

Teede trasside laiused on märgitud tee pikiprofiilile. Tee trassidel puhastatakse trass tee äärtest, kuhu ei kaevata kraavi, 2m tee kruuskatte servast (juurida pole vaja).

Teetrassidel teostatavate kultuurtehniliste tööde mahud on arvestatud tabelis 8. Joonistel 2...4 on toodud trasside laiused.

4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele

*Ettevalmistustööd peavad vastama maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" ja „Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseis 2020“.

*Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt eemaldada ka suuremõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mulde töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide muldetesse.

*Ettevalmistustöödel erakinnistutel tuleb trassiraiet 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 vaadata lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

* Üldised märkused kultuurtehniliste tööde osas:

1. puittaimestiku raie on eristatud tabelis 8 "Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud", 4 kategoorias - madal võsa (MV), kõrge võsa (KV), peen puistu (PP), jäme puistu (JP))
2. metsas on kändude ja kivide äraveo projekteerimine on erandlik ja vajalik tiheda liiklusega teede ääres nähtavuse tagamiseks.
3. kändud juuritakse üldjuhul kogu trassil.

5. Truup

Projekteeritud on plasttruubi ehitamine Käesalu metsatee ja kraavi 109 ristumiskohta.

Truubi ava läbimõõt on valitud konstruktiivselt, arvestades raskemaid ekspluatatsiooni tingimusi.

Plasttoru truup peab vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8.EN ISO 9969 ja olema seest siledaseinalised. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontaktfiltratsiooni vähendamiseks filtratsioonitõkke rajamist ümber toru.

- Truubitorude maksimaalne lubatud deformatsioon on 6% (vastavalt ATV-A127 normile) (RMK nõue)
- Tarnija peab kinnitama, et torud ei sisalda ümbertöötatud materjale (RMK nõue).
- Truupide nõutav eluiga on 50 aastat.
- Truupide vähim pikikalle on 1%

Truubi ehitamisel, minimaalne mineraalse pinnase täitekihi paksus truubitoru peal on 50 cm.

Truubi projekteerimisel on kontrollitud olemasolevate truupide avade läbimõõdu vastavust neid läbivatele vooluhulkadele. Truubitorustiku ava on dimensioneeritud.

Truup on dimensioneeritud arvestusega, et truubist väljavoolava vee kiirus oleks 3 m/s piires.

Truubi otsakud ehitatakse vastavalt kataloogile „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised Tallinn 2019“. Tüüpjoonised on lisatud projekti.

Truubi nõlvad kindlustatakse erosioonitõkkematiga (võib ka mätastega). Erosioonitõkkemati alune ala tasandatakse kasvumullaga ja külvatakse heinaseeme. Seemnete hulk ühele ruutmeetrile on 20-30 grammi. Erosioonitõkkematt asetatakse tasandatud pinnasele vähemalt 10-20 sentimeetrise ülekatega piki ja põiki jätkukohtades. Ülemine äär ankurdatakse ankrakraavi. Mati kinnitamist alustatakse ülalt, liikudes tikutamisega allapoole, 2-4 puust vaiaga ruutmeetri kohta. Mati alumine äär ankurdatakse. (tüüpjoonis 3.1-1, 3.1-2).

Nõlva kindlustuse tüübile „kivikindlustus geotekstiilil“ alternatiivina võib kasutada alljärgnevat kindlustus tüüpi: 1,5mm PE materjalist geokärg geotekstiilil (II klass) D16/32 killustik täitega.

Projekteeritud on truubile KOK tüüpi otsak.

KOK tüüpi otsaku ehitamisel tuleb kivikindlustuse alune kraavi nõlv süvistada, et peale kindlustuse ehitamist kindlustus ja nõlv oleksid ühes tasapinnas.

Truupidele, mis läbivad teede muldeid paigaldatakse tähispostid vastavalt tüüpjoonistele.

Tabelis 9 on ehitatava truubi töömahud.

5.1. Truubi ehitamine

Eesvoolu ja kraaviga seotud rajatiste ehitamisel juhendatakse Maaeluministri määrusest 28.03.2019 nr. 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“

1. truubi põhjal ei tohi olla vastukallet,
2. truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema vähemalt 0,5 m, kui ehitusprojekti ei ole ette nähtud väiksemat paksust,
3. truubitoru ümbruse tagasitäide tihendatakse 20–30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal,
4. pärast truubi valmimist ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra,
5. truubi otsak ehitatakse tüüpjooniste kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised, Tallinn 2019“ joonistel toodud konstruktsiooni kohaselt.

Torustik paigaldatakse tasandatud kaeviku põhjale. Toru külgedele jäetakse 30-50 cm vaba ruumi täitepinnase jaoks. Täiteks kasutada liiva või kruusliiva. Tuleb jälgida, et torulähedane materjal ei sisaldaks suuri kive või esemeid, mis võivad torustikku vigastada. Kaevik täidetakse mõlemalt poolt korraga ja tihendatakse 30 cm paksuste kihtide kaupa. Täitmisel tuleb vältida torustiku läbipainet. Truubi vähim pikikalle on 1%.

Otsaku ehitamisel paigaldatakse kivilist geotekstiilile ja ülejäänud nõlv kindlustatakse erosioonitõkkematiga C100. Matt paigaldatakse tasandatud huumuspinnasele, kuhu külvatakse heinaseeme. Seemne kogus ühele ruutmeetrile on 20-30 gr. Erosioonitõkkemati ülekate kõigis jätkukohtades peab olema 10-20 cm. Mati ülemine äär ankurdatakse puuvaiadega ankrakraavi. Matt paigaldatakse suunaga ülalt alla, kinnitades selle vaiadega. Samuti ankurdatakse mati alumine serv.

Truubi kohal peab tee muldkeha ja teekatendi kogupaksus olema min 50 cm plasttruubil vähemalt 0,50 m,

6. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine

Teede rekonstrueerimise ja ehitamise eesmärk on maaparandusehitistel asuvate metsade majandamisvõimaluste parandamine ja kuivendussüsteemi hoolduse võimaldamine.

6.1. Teede projekteerimine

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

Teed on projekteeritud ehitada 4. järgu metsatee nõuetele vastavalt, arvutusliku kandevõimega 70 Mpa (RMK lähteülesanne).

Projekteeritud on teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku 2,79 km pikkusel lõigul.

Ehitatav tee:

- **Käesalu metsatee** (uus tee, maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee ehitamine pikkusega kokku **1,159 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,5 m**. Tee kruuskatte paksuseks on projekteeritud 40 cm, mis ehitatakse geotekstiilile NGS4. Tee ehitus on projekteeritud vastavalt 4. järgu metsatee nõuetele, tee kandevõimega 70 Mpa.

Tee saab alguse Käesalu ringteelt ja lõpeb tagasipööramise kohaga metsakvartali CE019 eraldisel 5. Tee on projekteeritud metsamaale. Tee asukohaks on olemasolev metsa siht. Tee asukohas on pinnaseks on paas, mis on kaetud ca 20 cm paksuse huumuse kihiga. Trassi alal puudub praktiliselt kuivendusvõrk ja liigniiskel ajal on vesi maapinnal. Projekteeritud on teele 20 cm kõrguse (üle maapinna) teetammi ehitamine, et vähendada vee mõju ehitatavale tee katendile. Tee katend ehitatakse geotekstiilile NGS4.

Teele on projekteeritud juurdepääsuks metsamaale mahasõidukohad tüüp M3. Tee lõppu on projekteeritud tagasipööramise koht L kujuline (tüüp TP-T mahtudega), mis ehitatakse analoogselt teega, 70cm kõrgusele, ehitatavale teetammile.

Rekonstrueeritavad teed:

- **Kenama tee** (nr 2957650, kruuskate, maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega **0,547 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,0 m**.

Tee saab alguse 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna tee **28,835 km** lt ja lõpeb ristumisel Käesalu ringteega.

Tee rekonstrueeritakse kuni Käesalu ringteeni, kuhu ehitatakse T- kujuline ristumiskoht tüüp R-T. Tee algusesse on projekteeritud mahasõidukoht, vastavalt Maanteeameti kirjale nr 15-2/19/3119-2 01.02.2019, asfaltbetoonkattega, tüüp II.

Tee ääres asuvad üksikud puud, mida teostatavate tööde käigus ei tohi vigastada. Olemasolev tee koos olemasoleva muldega tuleb planeerida selliselt, et oleks võimalik ehitada uus 4,0 m peallaiuse ja 30 cm paksune kruuskate geotekstiilile NGS4.

Teelt ehitatakse üks mahasõidukoht tüüp M3.

Tee piketist pk PK3 kuni tee lõpuni asub kaitseväärtusega objekt, kus kehtib töödele ajaline piirang.

- **Käesalu ringtee** (nr 2950704, kruuskate, maaparandussüsteemi teenindav tee) – tee **rekonstrueerimine** pikkusega **1,104 km**. Tee järk **nr 4**. Teekatte laius **4,5 m**.

Tee rekonstrueeritav lõik saab alguse Kenama teelt ja lõpeb ristumisel ehitatava Käesalu metsateega.

Tee rekonstrueeritakse kuni Käesalu metsateeni, kuhu ehitatakse T kujuline ristumiskoht tüüp R-T).

Tee rekonstrueerimise käigus tasandatakse olemasolev kruuskate ja mulle laiuselt, mis võimaldab ehitada uue 40 cm paksuse kruusa kihi geotekstiilile NGS4. Projekteeritava kruuskatte äärtest raiutakse 2m laiuselt ribalt puittaimestik, kannud juuritakse ja tasandatakse hooldamist võimaldavaks tee ääreks.

Teelt ehitatakse seitse mahasõidukohta tüüp M3.

Teid kasutatakse metsa majandamiseks ja maaparandussüsteemide hooldamiseks.

Tee ehitamine ja rekonstrueerimine on projekteeritud juhendi „**RMK metsateede katendite projekteerimise juhend. 2014**“ järgi teekatte peallaiusega 4,0 - 4,5m. Juhendi järgi on valitud teede katendi konstruktsioon(tabel 2.2 ja 3.3).

Teekatte materjalina kasutatakse kandvas kihis sorteeritud kruusa paksusega 20-30cm ja kulumiskihis purustatud kruusa, segu nr 3(pos6), paksusega 10 cm.

Kruuskate paigaldatakse geotekstiilile NGS4 laiusega 5m. Kasutada tuleb mittekoitud geotekstiili, tõmbetugevusega 20-22 kN (tüüp NGS4), mille venivus ei tohi ületada 25%.

Rekonstrueeritavatel teedel planeeritakse olemasolev teekatend ja mulle laiemaks, et mahutada rekonstrueeritav katend võimalikult olemasoleva tee muldele. Ehitataval teel ehitatakse muldkeha juurdeveetavast looduslikust kruusast.

Mahasõidukohad. Juurdepääsuks kvartalsihtidele projekteeritakse mahasõidukohad tüüp M3 järgi, pikkusega 10 m ja raadiusega 10 m. Mahasõidukohtadele ehitada ühekihiline kruuskate - sorteeritud kruus segu nr 1. Katted ehitada geotekstiilile NGS4. Mahasõidukohtade katted ehitatakse ühekihilised, sorteeritud kruusast, paksusega 30...40 cm.

Nähtavuse tagamiseks tuleb kõikidel mahasõidukohadel pöörderaadiuse ulatuses kahel pool mahasõitu puittaimestik likvideerida. Ristmikud ehitada vastavalt "Maaparandusrajatiste tüüpjoonisele Tallinn 2019".

Tagasipööramiskoht. Projektis on ette nähtud ehitada T-kujuline tagasipööramise koht, tüüp TP-T.

Tagasipööramise koht ehitatakse vastavalt „Maaparandusrajatiste tüüpjoonise Tallinn 2019“ mahtudele L kujuline.

Mahasõitude muldkeha ehitamiseks vajalik veetakse kohale karjäärast (looduslik kruus). Nähtavuse tagamiseks tuleb kõikidel mahasõitudel pöörderaadiuse ulatuses kahel pool mahasõitu puittaimestik likvideerida.

Mahasõidukoht riigi maanteelt ehitatakse vastavalt koostatud projektile (projekti Lisa „**KENAMA TEE MAHASÕIDU EHITAMISE PROJEKT**“).

Ehitatud kruuskatted nii teel kui ka teerajatistel tulevad tihendada 95% materjali tiheduseni looduslikust.

Tee rajatised ehitada kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) toodud jooniste järgi.

Liiklusmärgid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele nõuetele.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	Kokku
		EH2	EH3	EH4	
A	B	C	D	E	F
1	M1 - mahasõidukoht (L=20, R=10 m)				
2	M2 - mahasõidukoht (L=30, R=10 m)				
3	M3 - mahasõidukoht (A0L=10 m, R=10 m)	1	7	3	11
4	M3* - mahasõidukoht (L=50 m, R=10 m)				
5	II - maantee mahasõidukoht	1			1
6	MS - möödasõidukoht				
7	R-T- teede T-kujuline ristmik	1		1	2
8	R - teede nelikristmik				
9	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht			1	1
10	TP-R - ringikujuline tagasipööramise koht				
11	TP-S - silmusekujuline tagasipööramise koht				
12	TVK - tuletõrje veevõtukoht				

Tehnilised üksikasjad teede rekonstrueerimise ja ehitamise kohta on toodud joonistel 1...4 ja tööde mahud ning materjalid tabelites 2, 3 ja 10.

6.2. Teede ehitustööd

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend.“, Tallinn 2014.

Teetrasside ettevalmistustööd

- 1) Teetrassid tuleb puhastada puittaimestikust vastavalt projekteerija poolt antud laiustele. Trassiserva kaugused tee teljest on toodud pikiprofiilil;
- 2) Puittaimestik raiuda kannukõrgusega kuni 10 cm;
- 3) Raiejäätmed põletada, paigaldada valli või ära vedada (hakkepuut). Turbapinnasel võib jäätmeid põletada, kui pinnas on külmunud ja veega küllastunud. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada kohaliku päästeteenistusega.

Nõuded maaparandussüsteemi teenindava tee MULDKHEA ehitamisel:

- 1) Tasandatud mullavalli viimistlemise ja sellele järgneva tee-ehitustöödega on soovitatav alustada peale mullavalli aastast vajumist.
- 2) Mulde laiendamiseks peab kasutama kohalikest süvenditest, külgservidest, kraavidest ja küngaste likvideerimisest ning karjäärast toodavat pinnast (liiva, looduslikku kruusa või killustikku). Teekatteks sobiva kruusa kasutamine muldes on keelatud.

Nõuded maaparandussüsteemi teenindava tee TEEKATENDI ehitamisel:

- 1) Enne teekatendi materjali kohalevedu ja laotamist muldele, peab mulde pealispind olema profileeritud, antud vastav põikkalle ja tihendatud. Kui mulle on vihmast märgunud, tuleb teekattmaterjali veoga viivitada kuni kuivamiseni optimaalse niiskuseni.
- 2) Geosüntee (geokomposiit, geotekstiil) paigutatakse piki teed vähemalt 0,5 m ülekattega. Päikese käes ei tohi geotekstiil olla laotuna üle nädala. Minimaalne, mineraalsest materjalist paigaldatav kihi paksus on 20-30cm.
- 3) Geokomposiidi ja geotekstiili paigaldamine teostada vastavalt „Geosünteedide kasutamise juhisele“ (2006-26 Maanteeamet).
- 4) Kruuskate tihendatakse kihtidena. Tihendatavate kihtide maksimaalsed paksused on pneomorullide kasutamisel 25 cm, silerullide kasutamisel 18 cm. Tihendamine toimub 2...3 etapis, kusjuures eelnevalt kontrollitakse taset 3 m pikkuse latiga, ebatasasused planeeritakse autogreideriga. Veega küllastunud mulle5t ja teekatet ei tihendata.
- 5) Kuiva kruusa tuleb kuival ajal planeerimisel ja tihendamisel veega kasta.
- 6) Talvel võib alust ja katet ehitada muldele, mis on lõplikult valminud enne külmade saabumist.
- 7) Enne aluse (katte) ehitamist tuleb mulle vahetuse haardealal puhastada lumest ja jääst.
- 8) Temperatuuril 0 kuni-5, tuleb materjal laotada, tasandada ja tihendada 4 tunni jooksul, külmema ilma korral 2 tunni jooksul.
- 9) Talvel aluse ja katte tihendamisel materjale ei kasteta.
- 10) Talviste sulade korral ja enne kevadist sula, tuleb talvel ehitatud alus (kate) puhastada lumest, ja jääst ning tagada vee äravool teelt.
- 11) Talvel ehitatud aluse (katte) vajumised (defortatsioonid) tuleb kõrvaldada pärast mulde ning aluse (katte) kuivamist ja tiheduse kontrollimist materjali juurdelisamise teel.

Informatsioon tehtavate tööde kohta on toodud joonistel 1...4 ning tabelis 2 ja 10.

7. Keskkonnakaitse

Projekteerija on projekti koostamisel arvestanud järgnevate dokumentide ja materjalidega:

- Keskkonnaameti seisukoht „Lääne-Harju valla, Meremõisa metsakuivenduse rekonstrueerimise projekteerimisest“ nr 7-9/19/1033-2 20.02.2019.
- Lähteülesanne 18.jaanuar .2019 ja keskkonnamõjude analüüs
- Maa-ameti geoportaali kaardirakendus
- Maaparandussüsteemi projekteerimismõjude, 6. peatükk Maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste projekteerimismõjudest.

Vastavalt Keskkonnaameti kirjale:

Tööde piirkond ei kuulu ühegi looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 14 loetletud kaitstava ala koosseisu. Projekti alast üle tee jääb Laulasmaa maastikukaitseala, aga kuivõrd tegemist on mulde ehitatud maanteega ning Meremõisa MPS näol on tegemist olemasoleva maaparandussüsteemiga, ei kaasne Keskkonnaameti hinnangul tööde teostamisega märkimisväärseid negatiivseid mõjusid Laulasmaa maastikukaitsealale. Tööde piirkonnas on inventeeritud kaitsealuste loomaliikide pargi-nahkhiir ja veelendlase elupaik. Meremõisa MPS süsteemi alal ei paikne veekogusid, millele laieneb LKS peatükis 6 ning veeseaduse §-s 29 toodud piiranguid (ehituskeeluvöönd, piiranguvöönd ning veekaitsevöönd). Arvestades, et kavandavate tööde teostamise piirkond ei kuulu ühegi kaitstava ala koosseisu, ei ole vajalik Keskkonnaameti nõusolek projekteerimistingimuste ega ehitusloa väljastamiseks,

samuti ei ole tulenevalt looduskaitseadusest vajalik projekti Keskkonnaametiga kooskõlastada. Küll aga tuleb projekti realiseerimisel lähtuda LKS § 55 lg 6 sätestatust.

Projekteerimisel ja keskkonnakaitse abinõude kavandamisel on lähtutud RMK keskkonnamõjude analüüsist (KMA), looduskaitseadusest, veeseadusest ja nende alusel kehtestatud õigusaktidest. Projektlahendusega on püütud maksimaalselt vältida ebasoodsa mõju avaldumist ümbritsevale keskkonnale. RMK KMA koostatakse metsakuivendussüsteemi rekonstrueerimise või metsatee ehituse ja rekonstrueerimise projekteerimise lähteülesande ja ehitusprojekti osana, mida täiendatakse kogu projekteerimise protsessi kestel. RMK KMA koostab RMK metsaparanduse spetsialist, dokumendi "Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhendi" (Tallinn 2011) alusel. RMK KMA tulemusel selgitatakse välja planeeritavate tööde mõju metsakuivendussüsteemiga piirnevatele või süsteemi maa-alale jäävatele keskkonna-, looduskaitse- või muudele väärtustele. RMK KMA annab projekteerijale tingimused ja ettepanekud negatiivse mõju vähendamiseks planeeritavate tööde realiseerimisel. RMK KMA tabelites (tabel 2 "Märjad metsad – RMK maa", tabelis 3 "Kaitseväärtused" jne) esitatud leevendavad meetmed on kajastatud seletuskirja käesolevas peatükis. Projekteerija täiendab vastavalt projektile RMK KMA tabel 1 "Objekti üldandmed". Valmis ehitusprojekti esitamisel tellijale peab RMK KMA olema RMK metsaparanduse spetsialisti poolt lõpetatud.

Projektiga hõlmatud maa-alal läheduses paiknevad kaitsealused objektid on kantud kuivendus- ja teedevõrgu plaanile. **RMK KMA s on välja toodud piiranguid põhjustavad objektid** ja kaitsereežiim ning nõuded tööde teostamisele ning ajalistele piirangutele. **Nõuetest mitte kinnipidamine on rangelt keelatud.**

- 1) Objekti kood 708471182 - 9010* Vanad loodusmetsad - Natura elupaik - raietega elupaigatüüpi ei kahjustata; uusi kraave ei ehitata; puhastatakse ainult olemasolavad kraavid; pinnase paigaldamine ja/või planeerimine elupaigatüübis Keskkonnameti nõusolekul ja tingimustel. Natura alal ei toimu töid.
- 2) Objekti kood 710575308 - 9010* Vanad loodusmetsad - Potentsiaalne Natura elupaik - raietega elupaigatüüpi ei kahjustata; uusi kraave ei ehitata; puhastatakse ainult olemasolavad kraavid; pinnase paigaldamine ja/või planeerimine elupaigatüübis Keskkonnameti nõusolekul ja tingimustel. Natura alal ei toimu töid.
- 3) Objekti kood KLO9115743 - veelendlane (Myotis daubentonii) - Liigi leiukoht (loomad\, II kat) - trassiraied on keelatud perioodil 1.05-31.08; suured õõsustega puud säilitada. Rekonstrueeritakse Kenama tee.
- 4) Objekti kood KLO9115833 - pargi-nahkhiir (Pipistrellus nathusii) - Liigi leiukoht (loomad\, II kat) - trassiraied on keelatud perioodil 1.05-31.08; suured õõsustega puud säilitada. Rekonstrueeritakse Kenama tee.
- 5) Objekti kood RAH0000446 - Laulasmaa loodusala - Natura (loodusala) - meetmed vastavalt kaitseväärtustele ja kaitset reguleerivale tsoneeringule. Natura alal ei toimu töid.
- 6) Objekti kood VEP204950 - VEP nr.204950 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu. VEP ist ca 30m kaugusele ehitatakse Käesalu metsatee.
- 7) Objekti kood VEP205861- VEP nr. 205861 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu.
- 8) Objekti kood VEP205862 - VEP nr. 205862 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu.
- 9) Objekti kood VEP206201 - VEP nr.206201 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu.
- 10) Objekti kood VEP206707 - VEP nr.206707 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu.
- 11) Objekti kood VEP206709 - VEP nr.206709 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu.

- 12) Objekti kood VEP208090 - VEP nr.208090 – Vääriselupaik - 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. Vep alal töid ei toimu. Vepist ca 20m kaugusel teostatakse Käesalu metsatee rekonstrueerimine ja mahasõidukohtade M3 ehitamine.

Projekталast üle Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna kõrvalmaantee jääb Laulasmaa maastikukaitseala ja Natura 2000 võrgustikku kuuluv Laulasmaa loodusala. Antud alale projektiga seonduvaid töid planeeritud ei ole. Ei ole alust arvata, et olemasoleva Kenama tee rekonstrueerimine tooks kaasa negatiivseid mõjusid üle kõrvalmaantee asuvatele Laulasmaa maastikukaitse- ja loodusale.

Veelendlaste ja pargi-nahkhiire elupaika läbib Kenama tee ja ala piirneb osaliselt Käesalu ringteega. Tegemist on olemasolevate kruuskatendiga teedega, mis on planeeritud rekonstrueerida. Teede ääres asuvad üksikud puud, mida tööde käigus ei tohi vigastada. Liikide häirimise vältimiseks tuleb järgida ajalisi piiranguid (trassiraied on keelatud perioodil 1.05-31.08) ja säilitada suured õõnsustega puud ning arvestada LKS § 55 lõikes 6 sätestatut. Eeltoodut järgides ei mõjuta Kenama tee ja Käesalu ringtee rekonstrueerimine veelendlaste ja pargi-nahkhiire seisundit.

Planeeritav tegevus ei ole olulise keskkonnamõjuga tegevus ning kavandatav tegevus ei mõjuta negatiivselt kaitsealuste liikide seisundit ja Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkust ega kaitse-eesmärki. Keskkonnakaitselised objektid ja ajalised piirangud on kantud projektplaanile.

Tööde tegemisel tuleb rakendada järgmisi tehnoloogilisi meetmeid:

- 1) Töid tuleb võimalusel teha suvise madalvee ajal;
- 2) Puittaimestiku raie jäätmed tuleb eemaldada teetrassidelt;
- 3) Puittaimestik tuleb ladustada RMK poolt määratud kohtadesse;
- 4) Tee mulded tasandada laiusega, mis võimaldab projekteeritud laiusega kruuskatte ehitamist;
- 5) Tee äärtesse projekteeritud 2m laiused ääred tasandada niidukiga hooldust võimalavateks.

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
- 4) Tulekahju ja keskkonnareostuse korral informeerida koheselt päästeteenistust.

Suured õõnsustega puud säilitada, mitte vigastada puid.

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

7.1 Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine

Tööd tuleb teostada veevaesel aastaajal.

7.1.1 Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisel

Nõuded, mida ehitaja peab järgima. Olulisemad on nõuded kütuse tankimise, jäätmete tekkimise ja raietööde kohta. Arvestama peab mälestiste ja pärandkultuuriobjektidega. Oluline on masinate ja seadmete seisund ja vastavus ohutusnõuetele. Juhised peavad olema antud tegutsemiseks hädaolukorral.

- ☐ Tööd tulevad läbi viia viisil, mis avaldaks minimaalset kahjulikku mõju kogu ümbritsevale keskkonnale.
- ☐ Töid on soovitatav teha kuival, madala põhjavee seisuga perioodil, mil tee kandevõime on suurem. ☐ Vältida tuleb kütte- ja määrdeainete sattumist veekogusse.
- ☐ Töökohad peavad olema varustatud vahenditega reostuse ja tulekahju likvideerimiseks.
- ☐ Tööde lõpetamisel tuleb töötsoon heakorrastada.

- ☐ Mootorsae tankimisel tuleb kasutada spetsiaalseid kanistrite otsikuid, mis välistavad üle- ja möödavalamist.
 - ☐ Metsamasinate tankimine peab toimuma spetsiaalsete pumpade abil.
 - ☐ Kütusemahutid peavad olema ette nähtud kütuste hoidmiseks ja veoks.
 - ☐ Lekkinud kütus või määrdeained tuleb spetsiaalse kogumisnõu või imava materjali (absorbent) abil kokku koguda ning kuni äraveoni ladustada keskkonnaohutult.
 - ☐ Kütusekanistreid tuleb tööobjektidel hoida varjulises kohas.
 - ☐ Keelatud on kütuste hoidmine ja saagide tankimine veekogudele lähemal kui 10m.
 - ☐ Kõik tekkinud jäätmed tuleb peale tööobjekti lõpetamist ära viia, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud.
 - ☐ Igal tööobjektidel peab olema koht jäätmete hoidmiseks (prügikast, prügikott).
 - ☐ Kui tööobjektidel töötavad metsamasinad, siis peab tööobjekt olema varustatud esmaste reostustõrjevahenditega, sh 1abidas, 20 kg absorbentgraanuleid, 50 l turvast või saepuru ja vähemalt 10 l mahuga kogumisnõu kasutatud absorbendi kogumiseks. Olmejäätmed ja ohtlikud jäätmed (milleks on kütuse ja määrdeainete taara, markeerimisvärvi purgid, kütuse määrdeaine lekke tõrjumisel kasutatud absorbent, akud, hüdrovoolikud, kütuse- või õlifiltrid jms) hoitakse eraldi.
 - ☐ Ohtlikke jäätmeid tuleb hoida ilmastiku- ning lekkekindlates anumates või pakendites.
 - ☐ Kui masinat ei kasutata, tuleb selle mootor seisata.
 - ☐ Visuaalsel vaatlusel tuvastatava õli- või kütuselekkega masina kasutamine on keelatud.
 - ☐ Kõik kasutatavad masinad peavad olema varustatud sidesüsteemi ja esmaabikomplektiga.
 - ☐ Masinad peavad olema varustatud liiklusseaduse või tootja tehase kompleksusega ettenähtud tulekustutitega, millel on kehtiv kontrollimärgistus.
 - ☐ Juurepessu (*Heterobasidion* spp) ohtlikel aladel, perioodil, kui ööpäevane keskmine temperatuur on üle +5°C, männi ja kuuse raiel töötavad peavad masinad olema varustatud seadmega kändude töötlemiseks ROTSTOP®-ga.
 - ☐ Vältida tuleb metsakuklaste pesade purustamist tööde käigus.
 - ☐ Tööde käigus avastatud haruldaste või looduskaitse all olevate taime-, linnu- või loomaliikide avastamisel katkestada tööd ja informeerida sellest koheselt omaavalitsust ja Keskkonnaametit.
- Tulekahju või keskkonnareostuse korral informeerida koheselt päästeteenistust numbril **112**.

8. Ehitustöödele seatud piirangud

Ehitusprojekti seletuskirja ehitustöödele seatud piirangute osas kirjeldatakse projekti kooskõlastajate poolt töödele seatud erinõudeid ja piiranguid.

8.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid

Projektöödega haaratud alal asuvad tehnovõrgud ja kommunikatsioonid. Riigi maanteelt mahasõidu alal paiknevad mitmed maa-alused tehnorajatised - Telia Eesti AS sidekaabel, ELA094 valguskaabel ja survekanalisatsiooni trass, millel on omad kaitsevööndid ja kus töötamine on lubatud ainult vastava rajatise omaniku loa alusel. Enne töödega alustamist kaitsevööndites tuleb kutsuda välja tehnorajatise valdaja esindaja ja kontrollida ning täpsustada rajatise paiknemist.

8.2. Eraisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud

Telia:

Info tööloa saamiseks telefoninumbri:	6524000
Maa-alal paikneb Teliale kuuluv sideehitis:	Side maakaabel
Projekt kooskõlastatakse emärkustega:	Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste

Planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS§70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk8 ja ptk9 esitatud nõuetest, Tmmäärusest nr 73(25.06.2015), „Ehitisekaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omanikujuhenditest ja nõuetest. Antud kooskõlastus ei ole tegutsemisluba Telia sideehitise kaitsevööndis tööde teostamiseks. Sideehitise

kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegutsemine Telia sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale sideehitise kättenäitamist järelevalvetöötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolset allkirjastatud aktis. Tegutsemisluba taotlema hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitajateportaalil: <https://www.telia.ee/ehitajate-portaal> Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Sideehitistekaitsemeetmete muudatused kooskõlastada enne tööde algust Telia sideehitiste järelevalve töötajaga. Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik. Ehitusdokumendid sideehitistega seotud tööde kohta edastada Telia infosüsteemi <https://geopank.elion.ee/> 5t ööpäeva jooksul peale sideehitistega seotud tööde lõpetamist.

Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus:

Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse (ELA SA) sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult ELA SA volitatud esindaja, AS Connecto Eesti, järelevalvajaga. Hiljemalt 3 tööpäeva enne kaevetööde alustamist eelnimetatud kaitsevööndis tuleb vormistada kirjalik tegutsemisluba.

Infot tegutsemisloa saamiseks tööde teostamiseks ELA SA sidevõrgu liinirajatise kaitsevööndis saab AS Connecto Eesti kodulehelt www.connecto.ee või telefonil 5336 4150

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal lasta täpsustada mikrotorustiku paigaldussügavus ning tähistada siderajatise täpne asukoht looduses!

Siderajatise kaitsevööndis töötamisel mehhanismidega peab ELA SA sidevõrgu liinirajatis jääma minimaalselt 0,3m sügavusele, edasine pinnase töötlemine mehhanismide/masinatega on keelatud ja kõik tööd tuleb teostada käsitööna.

Töökohal peab olema ELA SA järelevalve spetsialisti poolt kooskõlastatud ehitusprojekt.

Kooskõlastus lugeda ehitusprojekti lahutamatuks osaks.

Täiendav info telefonil 5336 4150

Käesolev kooskõlastus koostati 15.04.2021 Kooskõlastus kehtib kuni 15.04.2023

KEA: Juhime tähelepanu, et tööde piirkonnas on inventeeritud kaitsealuste nahkhiireliikide esinemisala, kus tuleb projekti realiseerimisel lähtuda LKS § 55 lg 6 sätestatust.

PIIRINAABRID:

Puuduvad.

9. Maaparandusehitise kasutamine ja hooldamine

Maaparandushoid maaparandusseaduse tähenduses on maaparandussüsteemi ja selle maa-ala ning nendega seotud keskkonnakaitserajatiste hooldamine ja uuendamine. Maaparandushoidu korraldab maaparandussüsteemi omanik. Hooldustöödega on soovitatav alustada kohe pärast objekti kasutuselevõttu. Vähemalt kaks korda aastas, enne suuremaid veeseise, tuleks üle kontrollida truubid ja kõrvaldada sinna sattunud voolutakistused, kraavidest likvideerida mahalangenud puud ja voolutakistused. Vajadusel tuleb truubiotsakutele teostada hooldustööd. Tee ääred on vajalik niita. Truubid, veeviimarite otsad hoida setetest ja risust puhtad. Kuivendussüsteemi regulaarsete hoiutöödega pikendatakse olemasolevate kuivendussüsteemide toimimisiga.

Kuivenduskraavide hooldusel juhendada RMK valduses olevate metsakuivendussüsteemide majandamise strateegiast „Riigimetsa Majandamise Keskuse kuivendussüsteemide majandamise strateegia“, on kinnitatud 19.04.2011.a. juhutuse otsusega nr 1-32/44.

Teede kasutamisel ja hooldamisel juhendatakse RT I, 01.07.2015 „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“, Keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34.

Eesmärgiks on tagada teede kraavide ja truupide regulaarne korrashoid ja hea seisund.

Vähendada investeeringu kulusid, mis tulenevad metsaparanduse elementide hooldamatusest.

10. Juhenddokumentide nimekiri.

1. **Maaparandusseadus**, vastu võetud 16.05.2018;
2. **“Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”**, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
3. **“Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid”**, 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 2019;
11. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”**, Tallinn 2014;
12. trükkis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.0”**, Tallinn 2020;
13. trükkis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007;
14. trükkis **“Metsaparanduses kasutatavate setebasseinide projekteerimise soovitused”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009;
15. trükkis **“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. trükkis **“Terastorutrupide projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend metsateedel. Versioon 1.0”**. Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2016;
18. trükkis **“Torusillad. Riigiteedel terasprofiilist truupide ja sildade projekteerimise ja ehitamise juh. MA 2017-001”**. Maanteeamet, Tallinn 2017;
19. trükkis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
20. trükkis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011;
21. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoosseis.

Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud
Tabel 8

Meremõisa REK 2019

Maaparandusehitise lühinumber: 2, 3, 4

Jrk nr	Kraaavi nr	Kraavi liik	Kvartali nr.	Kraavi kogu- pikkus m	Lõigu pikkus m	Kaeve		Kaevemaht m3		Käsitsi puhasta- mine m3	Pinnase äravedu m3	Pinnase ümb- tõstmine m3	Vanad vallid m3	Laiali 60% või 90% m3	Tee muldesse m3	Tehn. sette- bassein m³	Võsa ja metsa likvideerimine				Vee viimar d 300 tk	Kändude juurimine ha	Kändude freesimine ha	Lamapuit kraav, mul m³	Kopra tammid tk	Voolu- takistuste likv . km	Märkused
						keskmine ristlõige m2	keskmine sügavus m	pinnase grupid									Võsa E ha	tihe võsa peenmets ha	mets ha	kokku ha							
								I-II	III																		
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
Kenama tee				EH2																							
4031360200010				101																							
1	tee ääred 2+2m		WR472	527	527																						
	KOKKU			527	527																						
Käesalu ringtee				EH3																							
4031360200010				102																							
1	tee ääred 3+3m		WR472	1104	1104													0,66		0,66		0,66					
	KOKKU			1104	1104													0,66		0,66		0,66					
Käesalu metsatee				EH4																							
4031360100010				103																							
	109		CE018	100	100			120					72						0,12	0,12		0,12					
	tee ääred 4,5+4,5m		WR472	1159	1159												0,31	0,31	0,31	0,94	1	0,94					
	KOKKU			1259	1259			120					72				0,31	0,31	0,43	1,06	1	1,06					
	Kõik kokku:			2890	2890			120					72				0,31	0,98	0,43	1,72	1	1,72					

Ehitatavate ja rekonstrueeritavate truupe töömahud

Tabel 9

Meremõisa REK 2019

Maaparandusehitise lühinumber: 2, 3, 4

Ehitatavate truupe töömahud

Jrk nr	Truubi, purde nr.	Veejuhtme		Kevadine max. äravoolumoodul		Projekteeritud/olemasoleva truubi							Lisakaeve	Toru ümbruse tätmise pinnasega	Täitepinnas vedu	Veejuhtme täide (krL)	Tähispostid	Märkused
		nimetus	valgala			Truubi, purde asukoht	pikkus	tee laius	Teekatte kõrgus- arv	põhja kõrgus- arv	Sügavus teepinnast	tähis						
				suurus	tagatus													
			(km ²)	(l/skm ²)	(%)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)		m3	m3	m3	m3	tk	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Käesalu metsatee																		
1	T/1	109	0,01	280	3	3+64	9	4,5	30,58	29,3	1,28	40PT9KOK	10		14	14	2	
	KOKKU:	1					9						10		14	14	2	
	40PT KOK	1					9						10		14	14	2	

Ehitatavate truupe töömahud

Truubi materjal:			Truupe kokku				krL
							m³
Plasttoru truup Ø40			9	m	Plasttoru truup Ø40		14
Kokku			9	m	Kokku		14

	Otsakud	Kivid		Geotekstiil		Muld		Tähispostid		Muruseeme		Erosioonit.matt		Puuvaiaid	
	2 tk.	m³		m²		m³		tk		kg		m²		tk	
40 KOK	1	3,1	3,1	17	17,0	1,4	1,4	2	2,0	0,8	0,8	33,0	33,0	135,0	135,0
Kokku	1		3,1		17,0		1,4		2,0		0,8		33,0		135,0

Rekonstrueeritavate ja ehitatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Tabel 10

Meremõisa REK 2019

Maaparandusehitise lühinumber: 2, 3, 4

Tee lõikude parameetrid (tee laius-katte kihi paksused)	Rist- profiili nr	Ehitise lühi nr	pikkus m	Purustatud kruus segu 3		Sorteeritud kruus 0-64 mm		Geokomposiit m ²	Geo- tekstiil NGS4 m ²
				m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kenama tee EH2									
4031360200010 101									
PK0...0+15 MAHASÖIT tüüp II			15						
PK0+18...PK5+07 4,0-10-20-G	RP 1		512	0,42	215	0,93	476		2611
PK5+07...PK5+27 ristmik tüüp R-T			20						
KOKKU			547		215		476		2611
Käesalu ringtee EH3									
4031360200010 102									
PK0..PK11+04 4,5-10-30-G	RP 1		1104	0,47	519	1,57	1733		5630
Käesalu metsatee EH4									
4031360100010 103									
PK0...PK0+20 ristmik tüüp R-T			20						
PK0+20..PK11+59 4,5-10-30-G	RP 1		1139	0,47	535	1,57	1788		5809
			1159						
KOIK KOKKU			2790		1269		3998		14051

Ehitustööde eeldatav maksumus

Tabel 11

Meremõisa REK 2019

Maaparandusehitise lühinumber: 2, 3, 4

Osamaksumuse nr. 1

Osamaksumuse nimetus

1.Ettevalmistus-ja veejuhtmete tööd

Jrk.nr.	Töö või kulu kirjeldus	Möö- ühik	Mahud.ehitiste kaupa			Ehitised kokku	Kallin. koef.	Ühiku maksum	Hinde alus	Maksumus ehitiste kaupa			Kokku
			Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee					Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	
1	Võsa niitmine käsivõsalõikajaga ja koondamine	ha	0,00		0,31	0,31	1	343	H-1			107	107
2	Hunnikusse koondatud võsa ja puuokste likvideerimine	ha	0,00		0,31	0,31	1	223	H-2			70	70
3	Tihda võsa ja peenmetsa raie	ha			0,31	0,31	1	1109	H-13			347	347
4	Metsa likvideerimine	ha			0,43	0,43	1	2336	T-20-2			1011	1011
5	Tüveste vedu 300m	ha		0,66	0,75	1,41	1	2982	T-37-2		1976	2224	4200
6	Kändude juurimine ekskavaatoriga	ha		0,66	1,06	1,72	1	734	T-21		486	777	1263
7	Kraavi puhastamine settest koos laialiajamisega	m³			120	120	1	1	T-123			63	63
8	≈ 30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla (L=8m) (TJ2008)	10m			1	1	1	101	A-43			101	101
	Kokku							Kokku			2462	4700	7162

Osamaksumuse nr. 2

Osamaksumuse nimetus

2. Truupide ehitus ja rekonstrueerimine

Jrk.nr.	Töö või kulu kirjeldus	Möö- ühik	Mahud.ehitiste kaupa			kokku	Kallin. koef.	Ühiku maksum	Hinde alus	Maksumusehitiste kaupa			Kokku
			Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee					Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	
1	Väikeste hüdroehitiste mahamärkimine	tk	-	-	1	1	1	24	A-91			24	24
2	≈40 cm plasttoru truubi torustiku ehitamine (tüüp 40-PT)	m	-	-	9	9	1	42	S-72			378	378
3	≈40cm truubi kiviotsak kivikindlustusega ehitamine (tüüp 40-KOK)	2tk	-	-	1	1	1	454	S-104			454	454
4	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m³	-	-	10	10	1	1	T-123			5	5
5	Kruusliiv truupidele	m³	-	-	14	14	1	10	Kalk.			140	140
6	Täitepinnase vedu	m³			14	14	1	3	V-1			37	37
7	Truubi tähisposti paigaldamine	tk	-	-	2	2	1	17	S-289			34	34
	Kokku							Kokku				1072	1072

3. Tee ehitus

Jrk.nr.	Töö või kulu kirjeldus	Möö- ühik	Tööde mahud			Tee kokku	Kallin. koef.	Ühiku maksum	Hinde alus	Maksumusehitiste kaupa			Kokku EUR
			Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee					Kenama tee	Käesalu ringtee	Käesalu metsatee	
1	Teetrassi mahamärgimine	km	0,53	1,10	1,14	2,77	1	119	A-90	63	131	136	330
2	Mulde ehitamine juurdeveetavast looduslikust kruusast koos tihendamisega	1000m³	-	-	3,00	3,00	1	457	T-881		-	1 372	1372
3	Mulde pinnase täiendav pikiteisaldamine, L=30m, 20% mahust	1000m³	-	-	0,60	0,60	1	442	T-882		-	265	265
4	Mulde tihendamine	1000m³	-	1,90	3,00	4,91	1	271	T-909	0	516	813	1330
5	Tee mulde planeerimine enne katte ehitamist,	1000m²	2,74	6,35	6,55	15,63	1	7	T-890	18	42	44	104
6	Aukude täitmine sorteeritud kruusaga, 10% katte mahust	1000m³	0,07	0,23	0,23	0,53	1	8016	T-954	554	1 805	1 863	4222
7	Geotekstiil NGS4, L=5m	1000m²	2,61	5,63	5,81	14,05	1	1029	T-959	2687	5 794	5 977	14458
9	Katte ehitamine purustatud kruusast, segu nr.3, h=10m	1000m³	0,22	0,52	0,54	1,27	1	9422	T-957	2026	4 889	5 044	11959
10	Katte ehitamine sorteeritud kruusast (aluskiht), h=20...30cm	1000m³	0,48	1,73	1,79	4,00	1	8016	T-954	3817	13 894	14 334	32045
11	Kruusa vedu, materjali mahukaal 1,8 T/m3	1000T	1,37	4,46	4,60	10,43	1	2400	Kalk.	3285	10 702	11 042	25028
12	Katte tihendamine vibrorulliga, kihtide viisi 6 t, 4x2=8 käiku	1000m³	0,69	2,25	2,32	5,27	1	449	T-908	310	1 011	1 043	2365
13	Mahasõit, tüüp M3 ehitamine, L=10m, s.h.	tk	1	7	3	11							
14	Kruuskate h=30...40 cm, sorteeritud kruus, 32...44 m3 ühele	m³	32	308	132	472	1	8	T-954	256	2 464	1 056	3776
15	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, 107...112 m2 (ülekattega maht) ühele	m²	107	784	336	1 227	1	1	T-959	109	800	343	1252
16	Truubita mahasõidule, mulde (20 cm)ehitamine (juurdeveetavast looduslikust kruusast), 25 m3 ühele	m³	25	175	75	275	1	1	T-123	25	175	75	275
17	Puittaimestiku likvideerimine 0,04ha	ha		0,28	0,12	0,40	1	2336	T-20-2		654	280	934
18	Kändude juurimine	ha		0,28	0,12	0,40	1	734	A-21		206	88	294
19	Teede T kujuline ristmik tüüp R-T	tk	1	-	1	2							
20	Puittaimestiku likvideerimine 0,1ha	ha	0,10	-	0,10	0,20	1	2336	T-20-2	234	-	234	467
21	Kändude juurimine	ha	0,10	-	0,10	0,20	1	734	A-21	73	-	73	147
22	Mulde ehitamine juurdeveetavast sorteeritud kruusast koos tihendamisega (0,2m ja 0,5m)	m³	129	-	336	465	1	0,46	T-881	59	-	154	213
23	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, 658 m2 ühele (ülekattega maht)	m²	658	-		658	1	1	T-959	677	-	-	677
24	Kruuskate 10cm, purustatud kruus, segu nr 3, 59 m3 ühele	m³	59	-		59	1	9	T-957	556	-	-	556
25	Kruusalus 20 cm, sorteeritud kruus, 129 m3 ühele	m³	129	-		129	1	8	T-954	1034	-	-	1034
26	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, 686 m2 ühele (ülekattega maht)	m²			686	686	1	1	T-959			706	706
27	Kruuskate 10cm, purustatud kruus, segu nr 3, 59 m3 ühele	m³			59	59	1	9	T-957			556	556
28	Kruusalus 30 cm, sorteeritud kruus, 202 m3 ühele	m³			202	202	1	8	T-954			1 619	1619
29	Liiklusmärgi 563 paigaldamine	tk	1	-	1	2	1	178	S-258	178	-	178	356
30	Mahasõidukoht tüüp II	tk	1	-	-	1							
31	4cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	m²	153	-	-	153	1	6	T-948	900	-	-	900
32	7cm asfaltbetoon AC 32 base ehitamine	m²	136	-	-	136	1	10	T-948, T-949	1337	-	-	1337
33	40cm killustik kiilutud frakts. 16/32 (geomeetriline maht)	m³	77	-	-	77	1	9	Kalk.	693	-	-	693
34	11cm sorteeritud kruus tee peenar (geomeetriline maht)	m³	34	-	-	34	1	8	T-954	273	-	-	273
35	kasvupinnase koorimine	m²	139	-	-	139	1	1	T-292	139	-	-	139
36	olemas oleva mahasõidu katendi ja mulde koorimine	m³	30	-	-	30	1	1	T-292	30	-	-	30
37	mahasõidu mulde planeerimine	m²	194	-	-	194	1	0,50	Kalk.	97	-	-	97
38	geotekstiili NGS4 paigaldamine (ülekattega maht)	m²	194	-	-	194	1	1,03	T-959	200	-	-	200
39	mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	m³	40	-	-	40	1	8	T-954	321	-	-	321
40	olemas oleva kergliiklustee katendi ja mulde koorimine	m²	46	-	-	46	1	1	T-292	46	-	-	46
41	kergliiklustee killustik alus kiilutud 20cm fr.16/32	m³	10	-	-	10	1	6	T-947	62	-	-	62
42	kergliiklustee 5cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	m²	30	-	-	30	1	7	T-948, T-949	216	-	-	216
43	puittaimestiku likvideerimine	ha	0,05	-	-	0,05	1	2336	T-20-2	117	-	-	117
44	kändude juurimine	ha	0,05	-	-	0,05	1	734	A-21	37	-	-	37
45	tee perve korrastamine killustik 0/16mm	m³	2	-	-	2	1	4	T-945	8	-	-	8
46	tee mulde kindlustamine erosioonitõkkematiga	m²	40	-	-	40	1	1	S-22	32	-	-	32
47	Telia Eesti AS sidekaabli kaitsmine PVC toruga ja pallmarkerid toru otstesse	jm	40	-	-	40	1	3,93	T-567	157	-	-	157
48	liiklusmärk: "Anna teed" (221) koos tee nime sildiga (644) dubleeritult	kpl	1	-	-	1	1	178	S-258	178	-	-	178
49	tähispostid kollased	tk	6	-	-	6	1	17	S-289	102	-	-	102
50	mahasõidukoha külgneva maa-ala korrastamine	kpl	1	-	-	1	1	200	Kalk.	200	-	-	200
51	Tagasipööramiskoht, (TP-T)	tk	-	-	1	1							
52	Puittaimestiku likvideerimine	ha	-	-	0,14	0,14	1	2336	T-20-2		-	327	327
53	Kändude juurimine	ha	-	-	0,14	0,14	1	734	A-21		-	103	103
54	Mulde ehitamine looduslik kruus (h=70 cm)	m³	-	-	895	895	1	1	T-123		-	895	895
55	Kruuskate 10cm, purustatud kruus, segu nr 3,	m³	-	-	70	70	1	9	T-957		-	630	630
56	Kruusalus 30cm, sorteeritud kruus,	m³	-	-	241	241	1	8	T-954		-	1 928	1928
57	Geotekstiili NGS4 paigaldamine, (ülekattega maht)	m²	-	-	818	818	1	1	T-959		-	842	842
	Kokku							Kokku					116207

Kokku				124442
Käibemaks 20%				24888
Käibemaksuga				149330

KOOSKÕLASTUS

Meremõisa REK 2019 -1 töö nr 14-20

Kuupäev	Kooskõlastanud isik või haldusorgan	Kooskõlastuse tingimused	Kooskõlastaja nimi ja ametikoht	Allkiri
09.12.2021	RMK	Kinnitatud	Aivar Laud regiooni juht	
09.12.2021	Lääne-Harju vald	Kooskõlastatud nr 4-17/2611-1	Ahto Pärnamets	e-kiri 09.12.2021
17.12.2020	Keskkonnaamet	17.12.2020 nr 7-9/20/20859-2 Keskkonnaamet on tutvunud esitatud materjalidega. Projektiga kavandatavate tegevuste alal ei ole looduskaitseaduse § 14 kohaseid kaitstavaid loodusobjekte, mille esinemise puhul on vajalik Keskkonnaameti kooskõlastus. Lähtuvalt sellest ei vaja maaparandusprojekt käibenimega „Meremõisa REK 2019“ Keskkonnaameti kooskõlastust	Maret Vildak	allkijastatud digitaalselt
19.10.2021	AS Lahevesi	Kooskõlastatud	Meelis Baumann	E kiri
15.04.2021	Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus	Projekti kooskõlastus nr KK2822HR Kooskõlastatud tingimustega (vt. kooskõlastus ja seletuskiri p 9.2)	Järevalve spetsialist Annika Matson	allkijastatud digitaalselt
06.07.2021	Telia Eesti AS	PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR35329439 Kooskõlastatud tingimustega (vt. kooskõlastus ja seletuskiri p 9.2)	Arvo Sepp	allkijastatud digitaalselt

[Avaleht \(? page=main\)](#)
[Häälestus \(? page=options\)](#)
[Töölaud \(? page=folders&enter=1\)](#)
[Kirjade töölaud \(/desktop\)](#)
[Otsing \(? page=search&backfolder=\)](#)
[Abi \(http://dok.rmk.ee/? page=wiki_doc_content&docid=183609&printable=1&no_history=1\)](#)
[Kasutaja: Jüri Koort \(?page=userinfo&userid=889\) !\[\]\(3dfb8d66e81160ad61421a3452093d1b_img.jpg\) \(?\)](#)

"Metsaparandusprojekt_"Meremõisa REK 2019"_teede ehitusklik osa" kinnituste leht

[Prindi \(/? page=acknowledge_view&docid=735094&acknid=142412&printable=1\)](#)

[Tagasi \(/?page=docinfo&docid=735094\)](#)

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	09.12.2021	Aivar Laud	Palun koostööstada metsaparandusprojekti "Meremõisa REK 2019"- 1 V01 teede ehituslik osa

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	09.12.2021	Kinnitan	Koostööstastan projekti.

Teise ringi kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
----------	--------------	---------	----------	----------

4-17/2611-1 Projekti kooskõlastamine, Meremõisa REK 2019: vastuskiri

Postkast



ahto.parnamets@laaneharju.ee sendgrid.net kaudu

10:48 (13
minuti eest)

saajale mina

Pilte ei kuvata. [Kuva alltoodud pildid](#) - [Kuva alati aadressilt ahto.parnamets@laaneharju.ee pärinevad pildid](#)

Tere

Lääne-Harju vallavalitsuse teede spetsialist Mart Arrak on projekti üle vaadanud. Kooskõlastame meile saadetud Meremõisa piirkonna maaparandussüsteeme teenindavate teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti "MEREMÕISA metsakuivendus (Meremõisa REK 2019) -1".

Lugupidamisega

Ahto Pärnamets

Ehitus- ja haldusosakonna juhataja
677 6914 • 5343 7020 • ahto.parnamets@laaneharju.ee

Lääne-Harju Vallavalitsus

679 0600 • info@laaneharju.ee

Hooli keskkonnast ja ära prindi seda kirja välja.

Tere.

Saadan kooskõlastamiseks maaparandussüsteeme teenindavate teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti "**MEREMÕISA metsakuivendus (Meremõisa REK 2019) -1''**".

Asukoht Harju maakond, Lääne-Harju vald, Meremõisa küla.

Projekteeritud on maaparandussüsteeme teenindavate teede rekonstrueerimine ja ehitamine.

Lisad:

1. Seletuskiri
2. Projektplaan
3. Kenama tee piki- ja ristprofiil
4. Käesalu ringtee piki- ja ristprofiil
5. Käesalu metsatee piki- ja ristprofiil.

Tervitustega

OÜ Hetver

Heiki Verbak

53334990



Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus
Harju tn. 6
10130 Tallinn, Eesti
tel: 6310 555, e-post: info@elasa.ee
reg. nr. 90010094



Projekti kooskõlastus nr KK2822HR

Tellijä	OÜ HETVER
Registrikood/isikukood	11066829
Aadress	Niidu 8 Märjamaa alev, Märjamaa vald Raplamaa 78301
Kontaktisik	Heiki Verbak
Telefon	5333 4990
	E-post hetver@gmail.com
Ehitise asukoht	Harjumaa Lääne-Harju vald Meremõisa küla Keila metskond 36 (29501:007:0203)
Ehitise sihtotstarve	Kenama tee mahasõidu ehitamine (Töö nr 14-20)
Kooskõlastamine	<input checked="" type="checkbox"/> digitaalne <input type="checkbox"/> paberkandjal
ELA objekt	ELA094

Projekti joonis on läbi vaadatud ning kooskõlastatud.

Tööde teostamine Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse (ELA SA) sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult ELA SA volitatud esindaja, AS Connecto Eesti, järelevalvajaga.

Hiljemalt 3 tööpäeva enne kaevetööde alustamist eelnimetatud kaitsevööndis tuleb vormistada kirjalik tegutsemisluba.

Infot tegutsemisloa saamiseks tööde teostamiseks ELA SA sidevõrgu liinirajatise kaitsevööndis saab AS Connecto Eesti kodulehelt www.connecto.ee või telefonil 5336 4150

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal lasta täpsustada mikrotorustiku paigaldussügavus ning tähistada siderajatise täpne asukoht looduses!

Siderajatise kaitsevööndis töötamisel mehhanismidega peab ELA SA sidevõrgu liinirajatis jääma minimaalselt 0,3m sügavusele, edasine pinnase töötlemine mehhanismide/masinatega on keelatud ja kõik tööd tuleb teostada käsitööna.

Töökohal peab olema ELA SA järelevalve spetsialisti poolt kooskõlastatud ehitusprojekt. Kooskõlastus lugeda ehitusprojekti lahutamatuks osaks.

Täiendav info telefonil 5336 4150
Käesolev kooskõlastus koostati 15.04.2021 Kooskõlastus kehtib kuni 15.04.2023

Koostaja:
AS Connecto Eesti

Annika Matson
järelevalve spetsialist

Väljastaja:
AS Connecto Eesti

Annika Matson
järelevalve spetsialist

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KK2822HR.pdf	72 KB
Kenama asendiplaan 14-20.dwg	190 KB
Kenama tee mahasõidu ehitamise projekt 14-20.pdf	7.4 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	ANNIKAMATSON	48207010329	15.04.2021 10:45:06 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ELASAJärelevalve spetsialist / AS Connecto Eesti

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

45:20:c3:9b:7a:d6:47:2a:5b:69:59:da:eb:8d:bd:a2

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F4 BA4C 34 A4 16 F9 5B 2D 44 EB 1B 5C 9AE4 D0 08 C1 66 6F 15 BC 4
4 37 AD 7C 33 17 47 9A74 30

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.

PROJEKTI KOOSKÖLASTUS NR 35329439

Kliendinumber	857545
Isikukood/Registrikood	11066829
Nimi	OÜ HETVER
Kontaktisik	Heiki Verbak telefon 37253334990
e-post	hetver@gmail.com
Aadress	NIIDU TN 8, MÄRJAMAA ALEV, MÄRJAMAA VALD 78302, RAPLA MAAKOND
Objekti asukoht ja projekti nimi	Meremõisa küla, Lääne-Harju vald, Harju maakond :
Projekti/töö nimetus	KENAMA TEE MAHASÕIDU EHITAMISE PROJEKT KENAMA TEE MAHASÕIDU EHITAMISE PROJEKT

Kooskõlastamisele esitatud dokumendid	1. Projektjoonis	Kenama mahasõidu alusplaan 14-20.dwg
	2. Jooniste referentsfailid	Kenama tee mahasõidu ehitamise projekt 14-20 2.pdf

Telia Eesti AS (edaspidi "Telia") seisukohad esitatud dokumentide kooskõlastamisel:

Info tööloa saamiseks telefoninumbri:	6524000
Maa-alal paikneb Teliale kuuluv sideehitis:	Side maakaabel
Projekt kooskõlastatakse märkustega:	<p>Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele. Tööde teostamisel sideehitise kaitsevööndis lähtuda EhS ptk 8 ja ptk 9 esitatud nõuetest, MTM määrusest nr 73 (25.06.2015) #Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded#, kohaldatavatest standarditest ning sideehitise omaniku juhenditest ja nõuetest.</p> <p>Antud kooskõlastus ei ole tegutsemisluba Telia sideehitise kaitsevööndis tööde teostamiseks. Sideehitise kaitsevööndis on sideehitise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada sideehitist. Sideehitise kaitsevööndis võib töid teostada ainult Telia volitatud esindaja poolt väljastatud tegutsemisloa alusel. Tegutsemine Telia sideehitiste kaitsevööndis on lubatud peale sideehitise kättenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolsest allkirjastatud aktis. Tegutsemisluba taotleda hiljemalt 5 tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega</p>

Telia Ehitajate portaalis: <https://www.telia.ee/ehitajate-portaal>

Teostatavate tööde käigus tagada kujud, sideehitiste terviklikkus ja kaitsemeetmete rakendamine. Sideehitiste kaitsemeetmete muudatused kooskõlastada enne tööde algust Telia sideehitiste järelevalve töötajaga. Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik. Ehitusdokumendid sideehitistega seotud tööde kohta edastada Telia infosüsteemi <https://geopank.elion.ee/> 5 tööpäeva jooksul peale sideehitistega seotud tööde lõpetamist.

Kooskõlastus kehtib kuni 05.07.2022

Kooskõlastuse võttis vastu:
Heiki Verbak

Kooskõlastuse andis:
Telia Eesti AS volitatud esindaja
Arvo Sepp
e-post: Arvo.Sepp@boftel.com
telefon: 6402650

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kenama mahasõidu alusplaan 14-20.dwg	245 KB
PK_ES23199.pdf	61 KB
Kenama tee mahasõidu ehitamise projekt 14-20 2.pdf	7.4 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	ARVO SEPP	36109130264	06.07.2021 14:55:21 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5b:e7:1d:0b:60:d7:d4:54:60:be:16:70:52:fd:12:32

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 93 96 65 CB 3F 23 A4 35 1B B9 4A39 40 67 D2 B5 13 E8 AA33 FA2B 4E 13 FB 70 0D 1A04 ED 11 9F

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.

Kooskõlastamine

Postkast



OÜ Hetver <hetver@gmail.com>

N, 7. okt 14:54 (13
päeva eest)

saajale lahevesi

Tere.

Saadan kooskõlastamiseks maaparandussüsteeme teenidavate teede
rekonstrueerimise ja ehitamise projekti "Meremõisa metsakuivendus (Meremõisa REK
2019)-1.

Rekonstrueeritav Kenamaa tee ületab kanalisatsiooni trassi. Tee rekonstrueerimise
käigus tasandatakse olemasolev tee ja kaetakse uue kruuskattega (30 cm).
Riigi maanteelt ehitatakse uus mahasõidukoht (ei ulatu kanalisatsiooni trassini).

Saadan projektplaani, seletuskirja ja mahasõidukoha projekti.

Tervitustega
OÜ Hetver
Heiki Verbak
53334990
3 manust



OÜ Hetver <hetver@gmail.com>

T, 19. okt 16:53 (22
tunni eest)

saajale meelis

Tere.

Saadan projekti kooskõlastamiseks.

3 manust



Meelis Bauman <meelis@lahevesi.ee>

13:26 (2
tunni eest)

saajale mina

Pilte ei kuvata. Kuva alltoodud pildid - Kuva alati aadressilt
meelis@lahevesi.ee pärinevad pildid

Tere

Kooskõlastame projekti.

Meelis Bauman
AS Lahevesi
56982721

Virus-free. www.avast.com

Keskkonnamõju analüüs**Meremõisa**

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Jüri KoortToomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

18.01.2019

01.12.2021

Tabel 1. Objekti üldandmed**Lääne-Harjumaa metskond**

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõdühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku					0 ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Käesalu ringtee	4,97	1,1			km
	Kenama tee	0,71	0,55			km
	Käesalu metsatee			1,16		km
	Kokku	5,68	1,65	1,16		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub: RMK hallatav maa: Võõras maa: Reformimata maa:	29501:007:0203; 29501:007:1828;			1,3	ha
	Kokku				1,3	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	CE011; CE012; CE013; CE018; CE019; CE307;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa Muu maa				81,1 7,2 8,03	ha ha ha
2.	<u>Kuivendusvõrk</u>					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus (v.a nõva):	olemasolev	rek	uus		
		0,71				km
	Kokku	0,71	0	0		km
3.	<u>Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast</u>					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	kastikuloo (KL)	63,83	73,47			
	pohla (PH)	1,88	2,16			
	sinilille (SL)	8,42	9,69			
	lubikaloo (LU)	12,11	13,94			
	tarna-angervaksa (TA)	0,18	0,21			
	tarna (TR)	0,46	0,53			

Keskkonnamõju analüüs

Meremõisa

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitSELISED või muud olulist väärtust omavad objektid 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	Kaitserežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1		Kenama	KAH ala*	oht kõrgendatud avaliku huvi riiveks	koostöös metsaülemaga leida võimalused planeeritavate tegevuste tutvustamiseks ja vajaduse ilmnemisel kokkulepped huvigruppidega
2		Meremõisa telkimisala	KAH ala*	oht kõrgendatud avaliku huvi riiveks	koostöös metsaülemaga leida võimalused planeeritavate tegevuste tutvustamiseks ja vajaduse ilmnemisel kokkulepped huvigruppidega
3	708471182	9010* Vanad loodumetsad	Natura elupaik	mõju puudub, töid alale või sellega piirnevalt ei planeerita	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	710575308	9010* Vanad loodumetsad	Potentsiaalne Natura elupaik	mõju puudub, töid alale või sellega piirnevalt ei planeerita	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	KLO1100333	Laulasmaa MKA, Laulasmaa pv.	Piiranguvöönd	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	KLO9115743	veelendlane (Myotis daubentonii)	Liigi leiukoht (loomad\, II kat)	oht isendite hukkumiseks varjupaikades	trassiraied on keelatud perioodil 1.05-31.08; suured õõsustega puud säilitada
7	KLO9115833	pargi-nahkhiir (Pipistrellus nathusii)	Liigi leiukoht (loomad\, II kat)	oht isendite hukkumiseks varjupaikades	trassiraied on keelatud perioodil 1.05-31.08; suured õõsustega puud säilitada
8	RAH0000446	Laulasmaa loodusala	Natura (loodusala)	oht rahvusvahelise tähtsusega ala kahjustamiseks	meetmed vastavalt kaitseväärtustele ja kaitset reguleerivale tsoneeringule
9	VEP204950	VEP nr.204950	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
10	VEP205861	VEP nr.205861	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
11	VEP205862	VEP nr.205862	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
12	VEP206201	VEP nr.206201	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
13	VEP206707	VEP nr.206707	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
14	VEP206709	VEP nr.206709	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata
15	VEP208090	VEP nr.208090	Vääriselupaik	veerežiimi mõjutamine, oht kaitseväärtuse kahjustamiseks	VEP'i piires ja lähemal kui 10 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita (va eesvoolud), trassi VEP'i arvelt ei laiendata ning trassiraiega VEP'i ei kahjustata

Meremõisa REK 2019.

Kuupäev:24.11.2020

Toimumise koht: RMK Paikuse kontor, Paide mnt 14, Paikuse alev, Pärnu linn, Pärnumaa
86602.

Osalejad:

- Kalle Riidak, OÜ Hetver
- Eveli Verbak, OÜ Hetver
- Aivar Laud, RMK Edela regioon, regiooni juht
- Jüri Koort, RMK kavandamisspetsialist
- Sven Soomets, RMK Edela regioon, varumisjuht

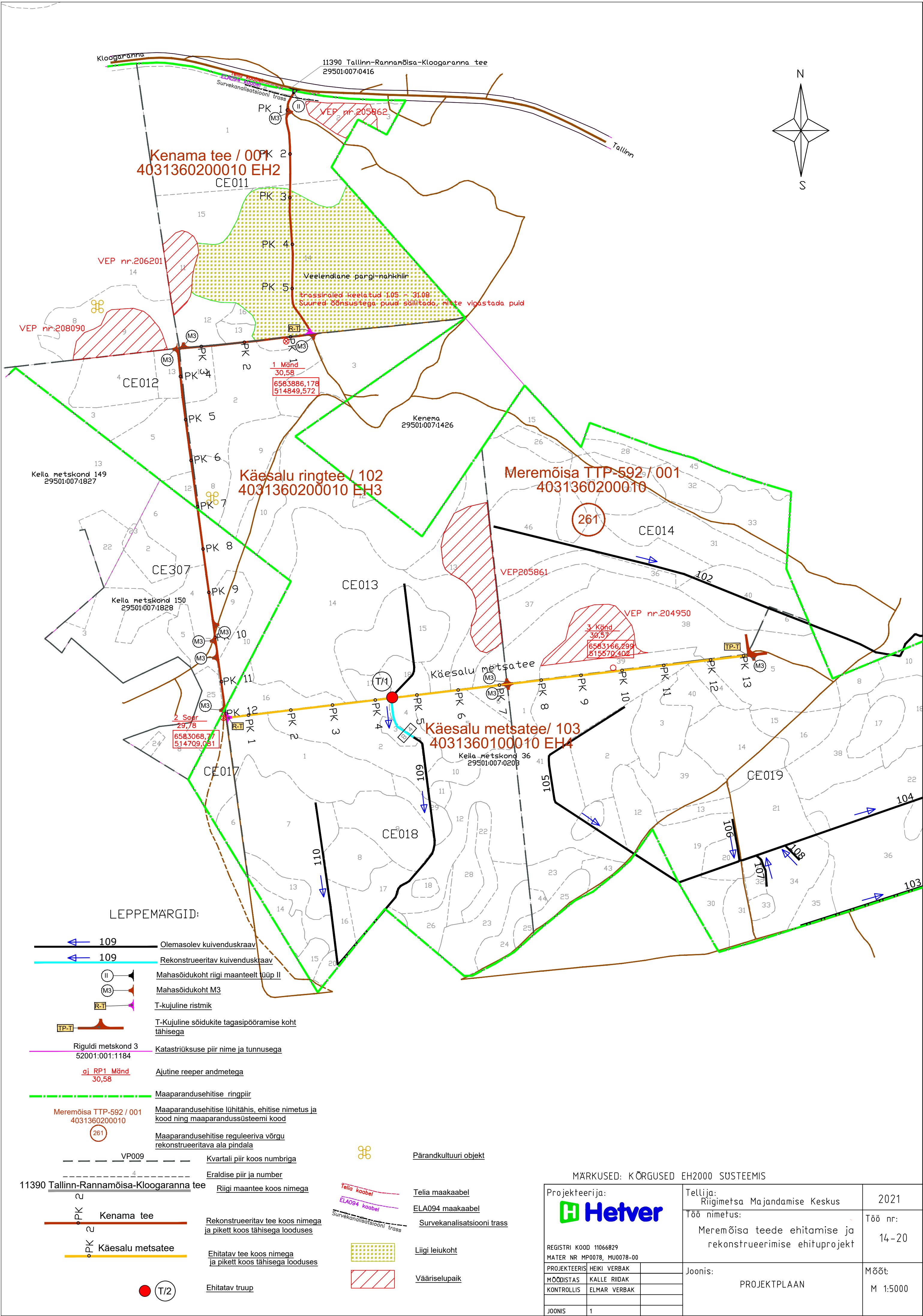
Arutati:

Risla ja Setleri kinnistutega seotud probleemid (kraav 105). Kraav 102 rekonstrueerimise vajadus. Käesalu metsatee ehitamisega seotud küsimused. Käesalu metsatee tagasipööramise koht ja konstruktsioon. Käesalu ringteel asuvate truupide olukord ja rekonstreerimise vajalikkus. Kõigi ehitiste mahasõidukohtade ja truupide paigutust ja lisamist.

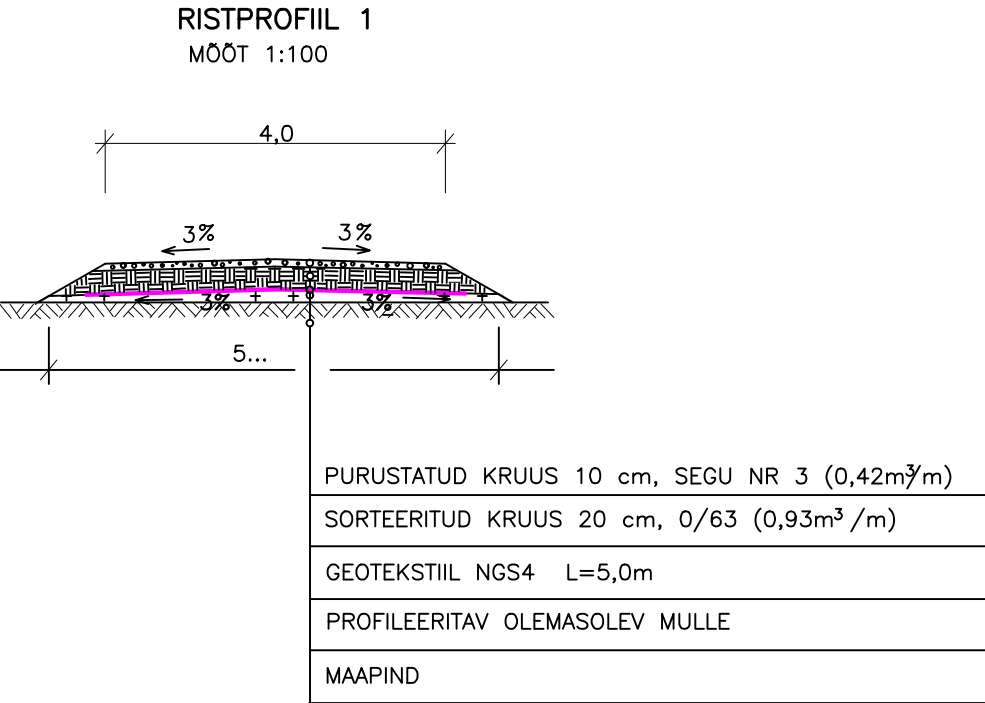
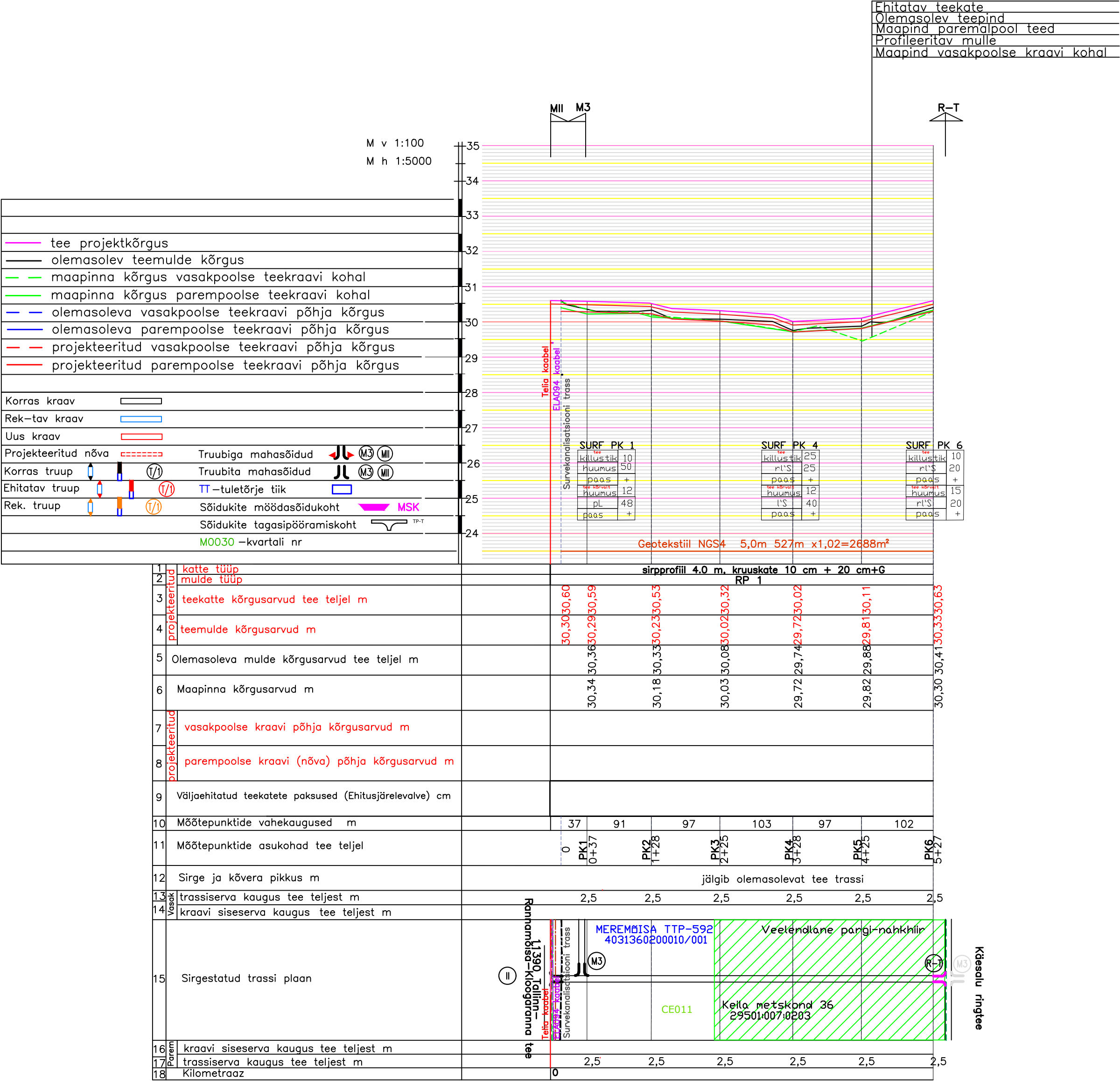
Otsustati:

1. **Võtta uuesti ühendust kinnistute omanikuga ja selgitada välja kraavi 105 rekonstrueerimisega seotud probleemid.**
2. **Kraav 102 igal juhul rekonstrueerida, sest viib ära liigvee. Antud hetkel vee äravool olemas ja Setleri kinnistu omaniku nõusolek olemas.**
3. **Käesalu metsatee projekteerida täies pikkuses ja vastavalt projekteerimise lähteülesandele.**
4. **Käesalu metsatee tagasipööramiskoht projekteerida L-kujulisena, mitte T-kujulisena.**
5. **Käesalu ringteel asuvaid truupe mitte rekonstrueerida ja jätta olemasolevasse seisu.**
6. **Täiendada joonist truupide ja mahasõitudega.**


Protokolli koostas: Kalle Riidak



KENAMA METSATEE
560 m



Märkused: Kõrgused EH2000 süsteemis

Projekteerija:	Tellija:	2021
	Riigimetsa Majandamise Keskus	
REGISTRI KOOD 11066829 MATER NR MP0078, MU0078-00	Töö nimetus:	Töö nr:
PROJEKTEERIS HEIKI VERBAK	Meremõisa teede ehitamise ja rekonstrueerimise ehituprojekt	14-20
MOODISTAS EVELI VERBAK	Joonis:	Mh1:5000 Mv1:100
KONTROLLIS ELMAR VERBAK	Kenama metsatee piki- ja ristprofiil	
JOOIS	2	

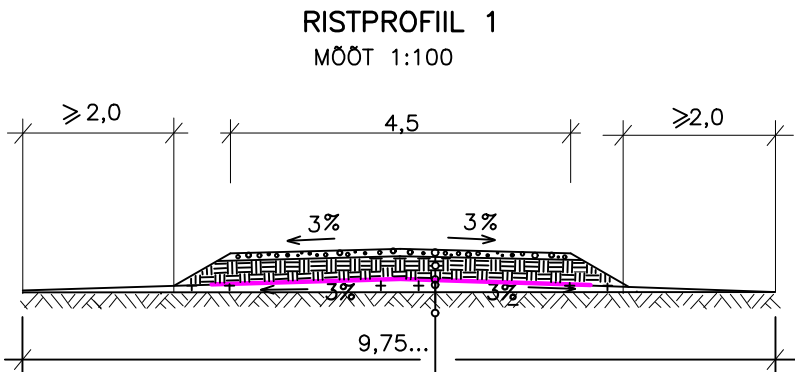
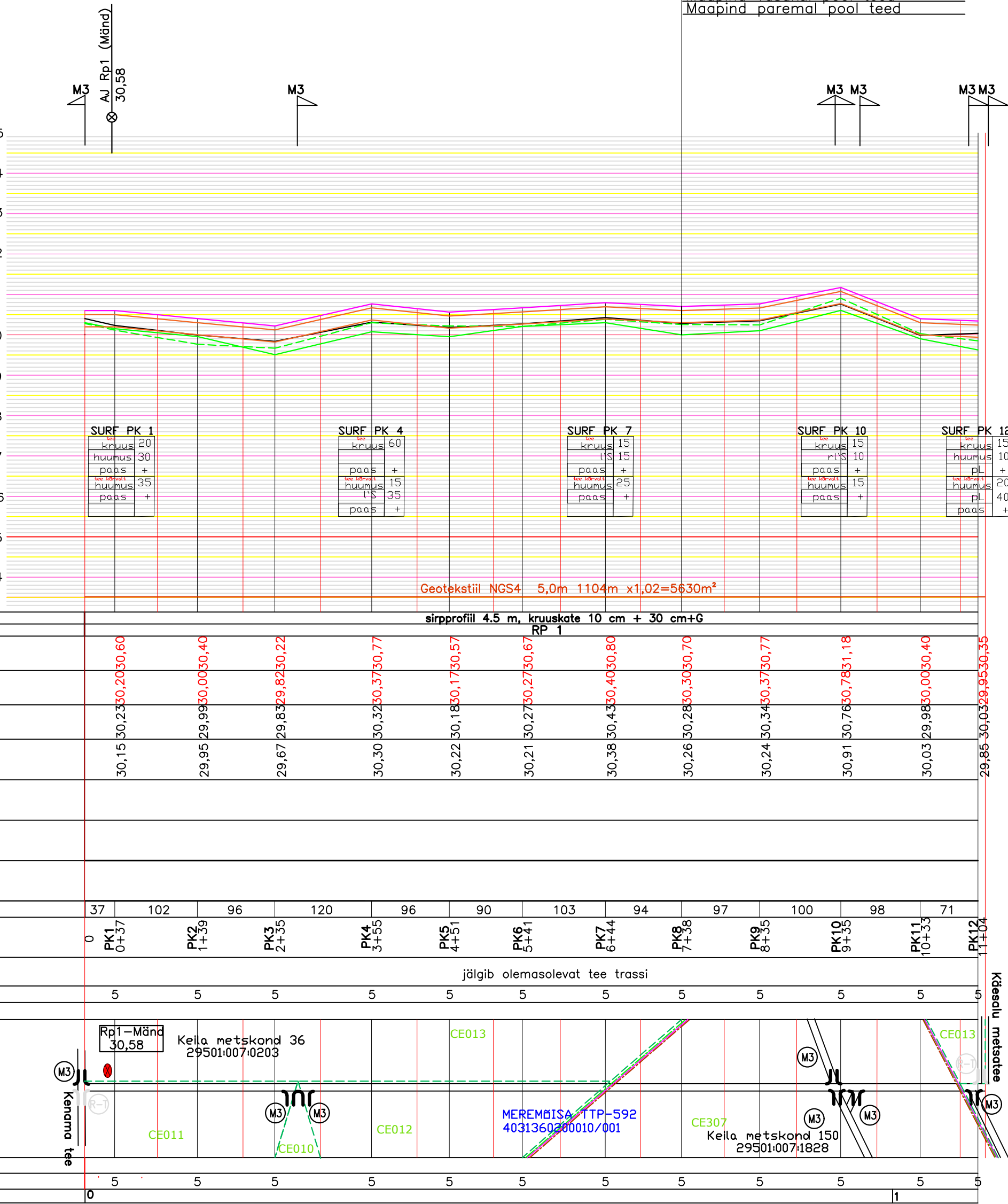
KÄESALU RINGTEE
1104 m

Ehitatav teekate
Profileeritav mulle
Olemasolev teepind
Maapind vasakul pool teed
Maapind paremal pool teed

M v 1:100
M h 1:5000

tee projektkõrgus	
olemasolev teemulde kõrgus	
maapinna kõrgus vasakpoolse teekraavi kohal	
maapinna kõrgus parempoolse teekraavi kohal	
olemasoleva vasakpoolse teekraavi põhja kõrgus	
olemasoleva parempoolse teekraavi põhja kõrgus	
projekteeritud vasakpoolse teekraavi põhja kõrgus	
projekteeritud parempoolse teekraavi põhja kõrgus	
Korras kraav	
Rek-tav kraav	
Uus kraav	
Projekteeritud nõva	Truubiga mahasõidud
Korras truup	Truubita mahasõidud
Ehitatav truup	TT-tuletõrje tiik
Rek. truup	Sõidukite möödasõidukoht
	Sõidukite tagasipööramiskoht
	MOQ30 -kvartali nr

1	katte tüüp
2	mulde tüüp
3	teekatte kõrgusarvud tee teljel m
4	teemulde kõrgusarvud m
5	Olemasoleva mulde kõrgusarvud tee teljel m
6	Maapinna kõrgusarvud m
7	vasakpoolse kraavi põhja kõrgusarvud m
8	parempoolse kraavi (nõva) põhja kõrgusarvud m
9	Väljaehitatud teekatete paksused (Ehitusjärelvalve) cm
10	Mõõtepunktide vahekaugused m
11	Mõõtepunktide asukohad tee teljel
12	Sirge ja kõvera pikkus m
13	trassiserva kaugus tee teljest m
14	kraavi siseserva kaugus tee teljest m
15	Sirgestatud trassi plaan
16	kraavi siseserva kaugus tee teljest m
17	trassiserva kaugus tee teljest m
18	Kilometraaz

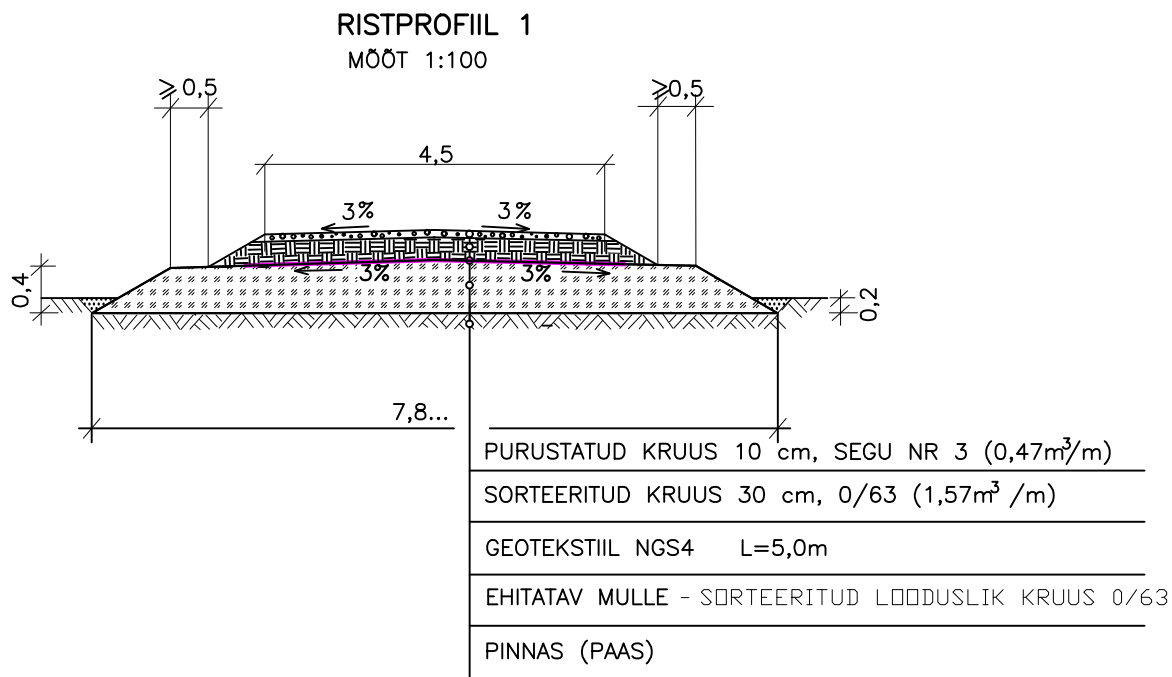
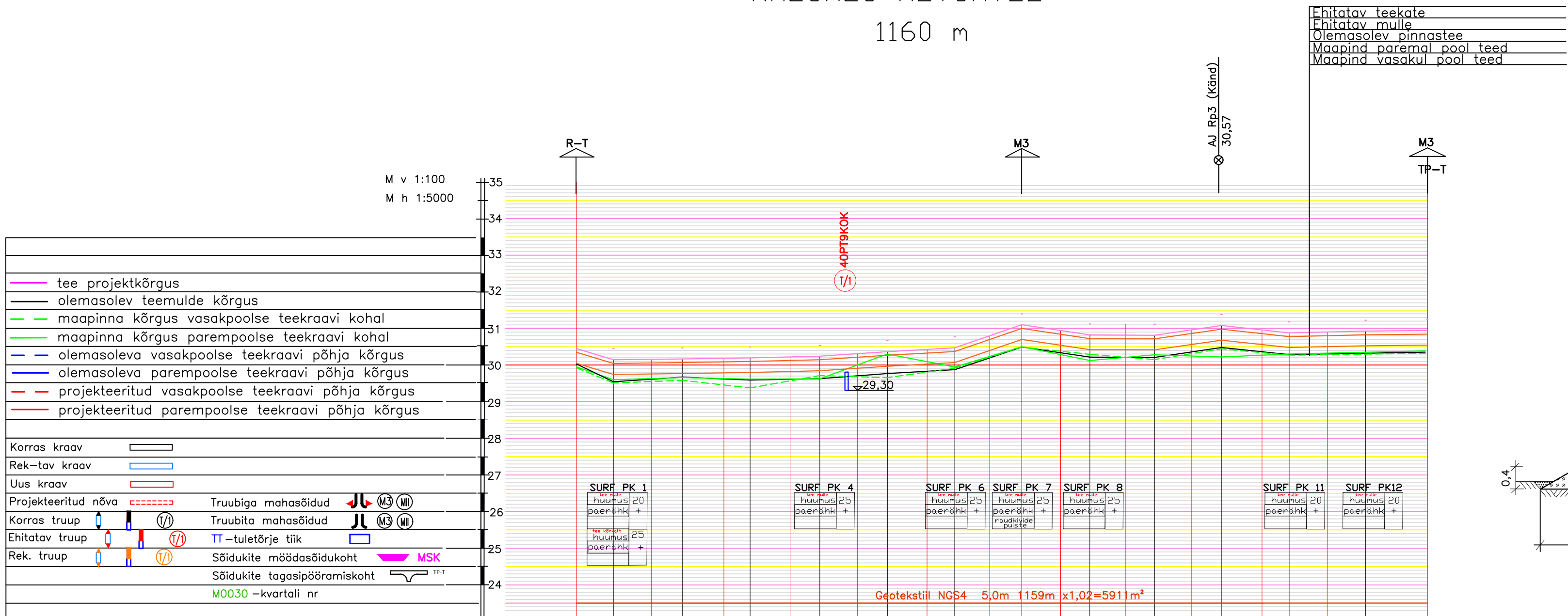


PURUSTATUD KRUUS 10 cm, SEGU NR 3 (0,47m³/m)
SORTEERITUD KRUUS 30 cm, 0/63 (1,57m³/m)
GEOTEKSTIIL NGS4 L=5,0m
PROFILEERITAV MULLE
OLEMASOLEV TEE MULLE

Märkused: Kõrgused EH2000 süsteemis


Projekteerija:	Tellija:	2021
HEI Verba	Riigimetsa Majandamise Keskus	
REGISTRI KOOD 11066829 MATER NR MP0078, MU0078-00	Töö nimetus:	Töö nr:
PROJEKTEERIS HEIKI VERBAK	Meremõisa teede ehitamise ja rekonstrueerimise ehituprojekt	14-20
MOODISTAS EVELI VERBAK	Joonis:	Mh1:5000 Mv1:100
KONTROLLIS ELMAR VERBAK	Käesalu ringtee piki- ja ristprofiil	
JOONIS 3		

KÄESALU METSATEE
1160 m

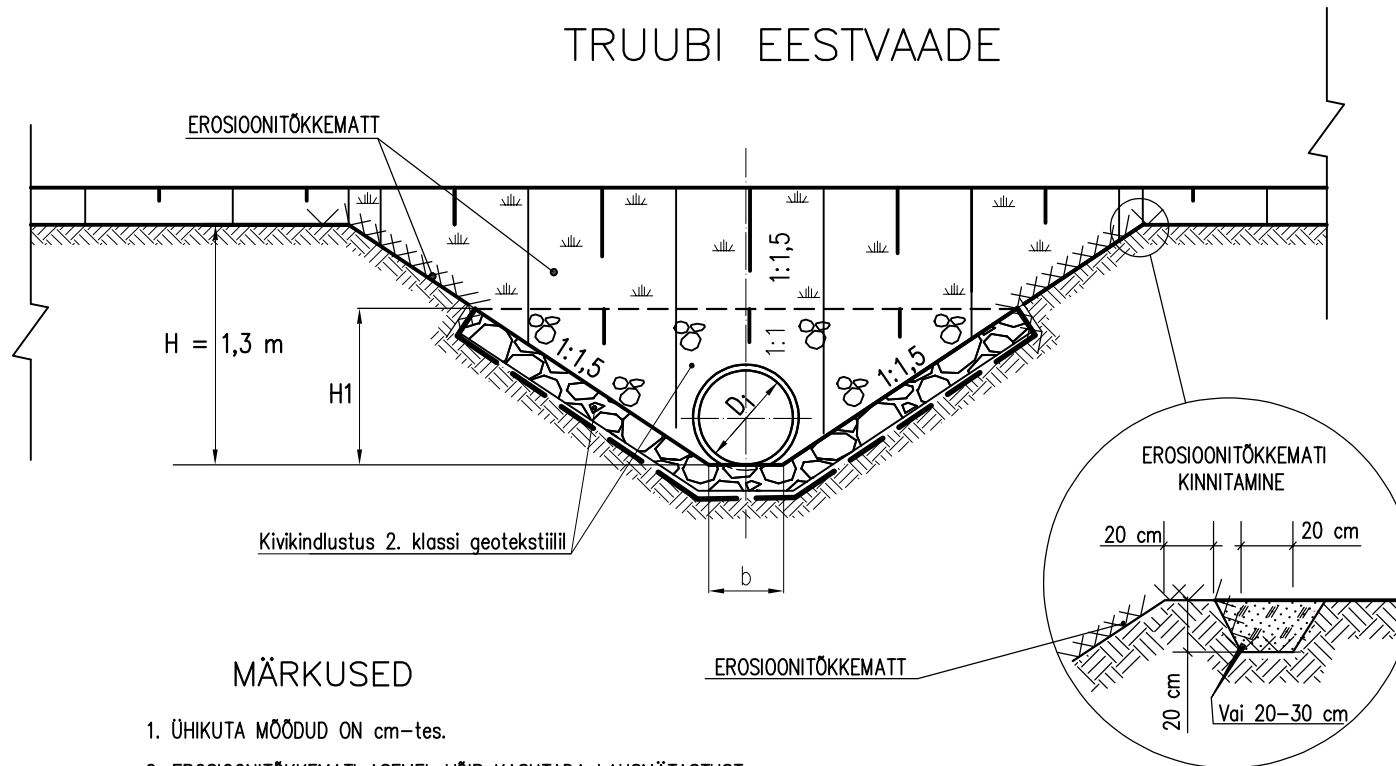


1	katte tüüp	
2	mulde tüüp	
3	teekatte kõrgusarvud tee teljel m	
4	teemulde kõrgusarvud m	
5	Olemasoleva mulde kõrgusarvud tee teljel m	
6	Maapinna kõrgusarvud m	
7	vasakpoolse kraavi põhja kõrgusarvud m	
8	parempoolse kraavi (nõva) põhja kõrgusarvud m	
9	Väljaehitatud teekatete paksused (Ehitusjärelvalve) cm	
10	Mõõtepunktide vahekaugused m	
11	Mõõtepunktide asukohad tee teljel	
12	Sirge ja kõvera pikkus m	
13	trassiserva kaugus tee teljest m	
14	kraavi siservesa kaugus tee teljest m	
15	Sirgestatud trassi plaan	
16	kraavi siservesa kaugus tee teljest m	
17	trassiserva kaugus tee teljest m	
18	Kilometraaz	

Märkused: Kõrgused EH2000 süsteemis

Projekteerija:	Tellijä: Riigimetsa Majandamise Keskus	2021
	Töö nimetus:	Töö nr:
REGISTRI KOOD 11066829 MATER NR MP0078, MU0078-00	Meremõisa teede ehitamise ja rekonstrueerimise ehituprojekt	14-20
PROJEKTEERIS HEIKI VERBAK	Joonis:	Mh1:5000 Mv1:100
MOODISTAS EVELI VERBAK	Käesalu metsatee piki- ja ristprofiil	
KONTROLLIS ELMAR VERBAK		
JOONIS	4	

TRUUBI EESTVAADE

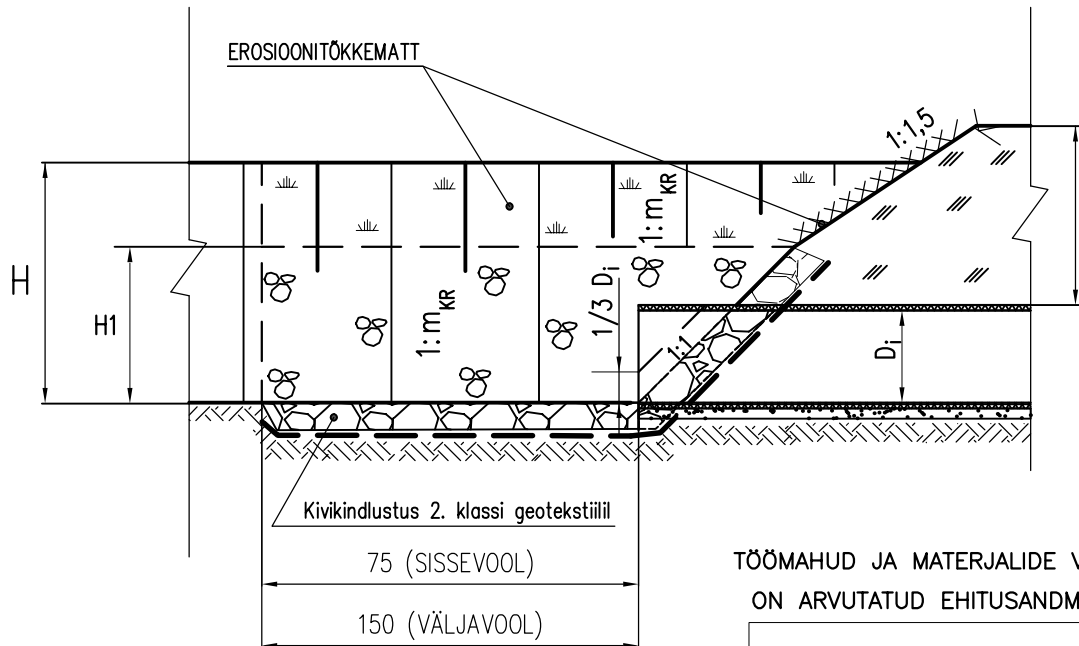


MÕÖDUD (cm)				
	D _i 30	D _i 40	D _i 50	
H1	65	75	85	

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASEMELE VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEEMET 30 g/m².
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD 2. KLASSE GEOTEKSTIILIGA.
6. Ø 15–30 cm MAAKIVIDE NAPPUSE KORRAL VÕIB TRUUBI SISSEVOOLUOTSAKU KIVIKINDLUSTUSE ASENDADA GEOKÄRGKINDLUSTUSEGA (KÄRJE SILMA MÕÖDUD 406x488 mm, SÜGAVUS 100 mm, TÄITEMATERJALIKS PAKILLUSTIKU FRAKTSIOON 64–100 mm VÕI AHERAINE)
8. KIVIDE MAHT ON MÄÄRATUD KIVIDE KESKMISE 22 cm LÄBIMÕÖDU JÄRGI

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	1,3 m
m	1,5
b	0,4 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 30	D _i 40	D _i 50
1	KIVID Ø15–30 cm(0.22 m ³ /m ²)	m ³	2,4	3,1	3,5
2	2. KLASSI GEOTEKSTIIL	m ²	11(14)*	14(17)*	16(20)*
3	HUUMUSMULD	m ³	1,5	1,4	1,3
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m ²	29(35)*	27(33)*	25(30)*
5	MURUSEEME	kg	0,9	0,8	0,75
6	PUUVAIAD (5 tk/m ²)	tk	145	135	125
7	TÄHISPOSTID	tk	2	2	2

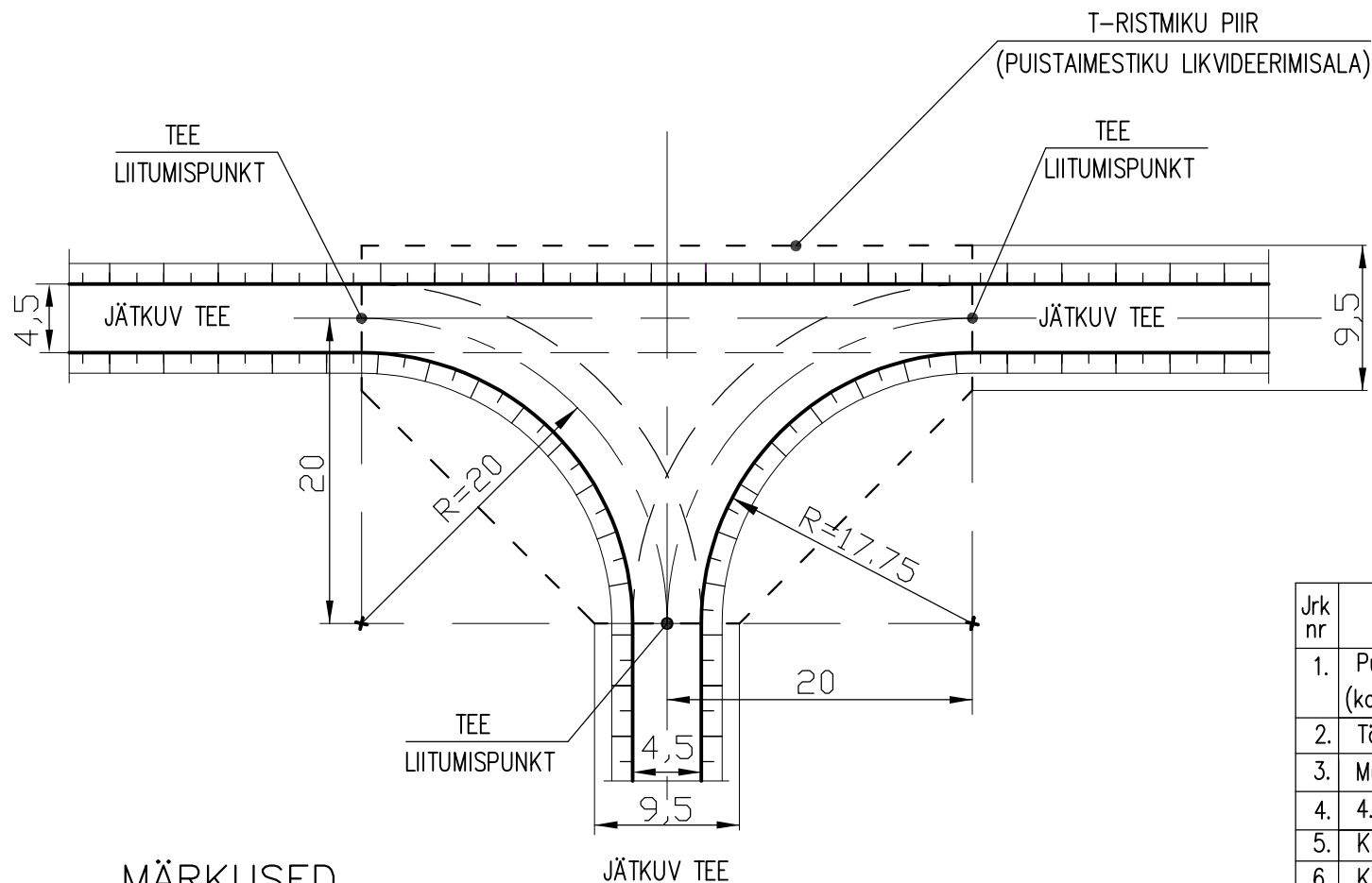
* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 30	D _i 40	D _i 50
1	KÄSITSI KAEVAMINE	m ³	2,7	3,0	3,3
2	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m ²	33	33	33
3	KIVIKINDLUSTUS 2. KLASS GEOTEKSTIILIL	m ²	14	17	20
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	1,5	1,4	1,3
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m ²	29	27	25
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m ²	35	33	30
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	2	2	2

MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.



MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. 100 m enne ristmiku paigaldada osutusmärk 563 "Sõit muutsuunal liiklusega teele".
4. Peale puistaimestiku kändudejuurimist mulde alusele anda ühtlane tõus 4% ristmiku keskmise suunas.
5. Vajadusel kavandada ristmiku äärde vee äravoolukraav(id) ja truup (truubid).
6. Vajadusel mulde peale paigaldada 4. klassi geotekstiil (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m).
7. Eraldi ehitatavad liiva- ja kruuskatte kihid võib asendada 40 cm paksuse kruusliiva kihiga.
8. Mulde alusele kalde andmise pinnas ja muldepinnas saadakse kavandatavatest äravoolukraavidest ja/või reservist (töömahud täpsustakse).
9. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sademevee äravool. Kruuskatte kalle ristmiku keskmest servade poole 4%.

TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Maht
1.	Puistaimestiku likvideerimine (kaasa arvatud kändude juurimine)	775 m ²
2.	Täitepinnas	160 m ³
3.	Mulde ehitamine (h=50 cm)	250 m ³
4.	4. klassi geotekstiili paigaldamine	425 m ²
5.	Kruusaluse ehitamine (h=30 cm)	130 m ³
6.	Kruuskatte ehitamine (h=10 cm)	42 m ³
7.	Liiklusmärgi paigaldamine	1 kompl.

MATERJALIDE VAJADUS

1.	Täitepinnas	160 m ³
2.	4. klassi geotekstiil (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m)	425(510)*m ²
3.	Sorteeritud kruus	130 m ³
4.	Kruus segu 3	42 m ³
5.	Liiklusmärk 563	1 kompl.

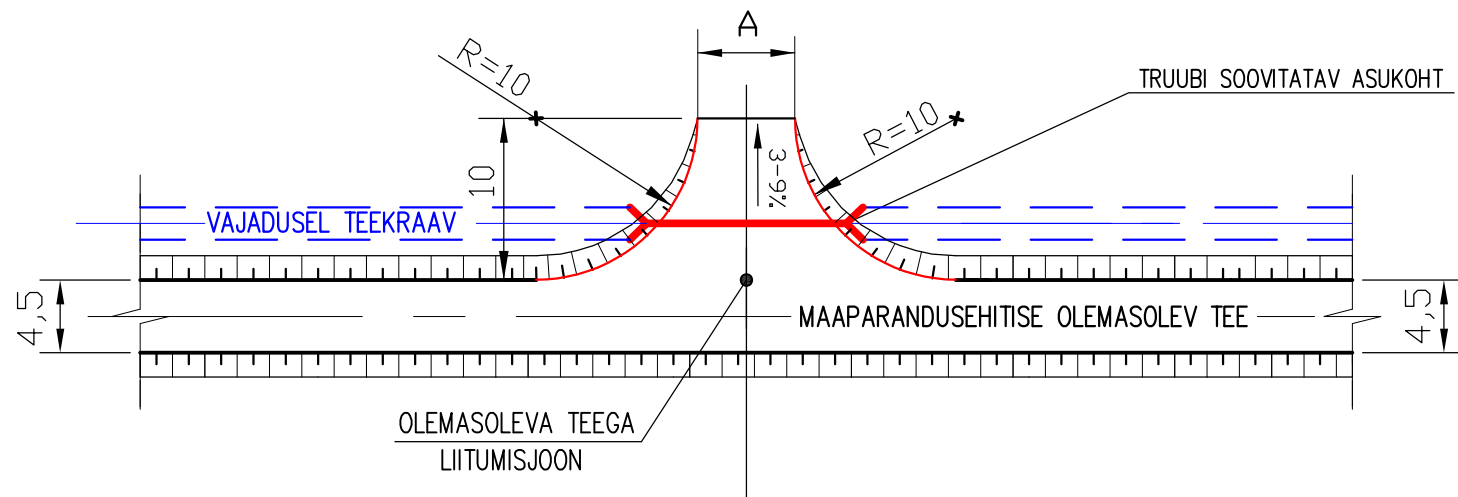
* sulgudes maht koos ülekattega



- ## TÖÖDE MAHUD

* sulgudes maht koos ülekatega

	Mahasõit	
	M3	M4
A	4,5m	6m



TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	Mahasõit	
			M3	M4
1.	Mulde ehitamine (h=50 cm)	m ² /m ³	90/25	105/30
2.	4. klassi geotekstiili paigaldamine (tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m)	m ²	100	114
3.	Kruusaluse ehitamine (h=30 cm)	m ³	32	35
4.	Kruuskatte ehitamine (h=10 cm)	m ³	9	11
MATERJALIDE VAJADUS				
1.	4. klassi geotekstiil	m ²	100(143)*	114(151)*
2.	Sorteeritud kruus	m ³	32	35
3.	Kruus segu 3	m ³	9	11

* sulgudes maht koos ülekattega

MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Kavandatud mahasõit põllule liidetakse maaparandusehitise oleva teega.
4. Vajadusel kavandada mahasõidule äravoolukraav ja trüüp (töömahud täpsustatakse).
5. Muldepinnas saadakse kavandatavast kraavist ja/või reservist (töömahud täpsustatakse).
6. Vajadusel mulde peale paigaldada 4. klassi geotekstiil tõmbetugevusega vähemalt 20 kN/m.
7. Eraldi ehitatavad liiva- ja kruusakihid võib asendada 40 cm paksuse kruusliivakihi.
8. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%, maksimaalselt 9%.



OÜ Hetver

Reg nr 11066829

Niidu tn. 8 Märjamaa 78302 Raplamaa

hetver@gmail.com

GSM 5244000

MATER majandustegevuste kood MP0078-00, MU0078-00

Töö nr: 14-20

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

Asukoht: Harju maakond, Lääne - Harju vald, Meremõisa küla

KENAMA TEE MAHASÕIDU EHITAMISE PROJEKT

Joonestas: Heiki Verbak

Kontrollis: Jüri Kivi

Volitatud teedeinsener: Jüri Kivi, tase 8 (119158)

Projekteerija: Erki Potisepp (majandustegevuste kood EEP003348)

MÄRJAMAA 2021

SISUKORD:

MAANTEEAMET.....	3
1.Üldosa.....	7
1.1.Asukoha kaart.....	9
2.Projektlahendus.....	9
2.1.Katendi ehitamine	11
2.2.Nõuded katendikihis kasutatavatele materjalidele	12
2.3.Asfaltkate.....	13
2.4.Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	13
2.5.Kasutamis ja hooldusjuhend.....	14
3.Mahasõidukoha töömahud.....	15
Lisa1. Kooskõlastused	
Lisa2. Tüüpjoonised	

4. Jooniste nimekiri JOONISE NR. NIMETUS MÕÕT

Joonis 1: Kenama tee mahasõit ristub riigitee 11390 Tallinn – Rannamõisa - Kloogaranna
28,835 km M1:500

Joonis 2. Nähtavuskolmnurk M1:1500



MAANTEEAMET



ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 01.02.2019

Kehtib kuni: 01.02.2024

Alus: ATS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Maanteeamet

Riigimetsa Majandamise Keskus
juri.koort@rmk.ee
Toompuiestee 24
10149, Tallinn

Teie 18.01.2019 nr 3-2.1/183

Meie 01.02.2019 nr 15-2/19/3119-2

Lääne-Harju vald Meremõisa küla Meremõisa metsateede rekonstrueerimine

Olete esitanud Maanteeametile kooskõlastamiseks Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) lähteülesande Meremõisa maaparandusobjekti teede rekonstrueerimiseks. Maaparandusobjekti projektalal rekonstrueeritakse muuhulgas Kenama (2957650) metsatee, mis ristub riigiteega 11390 Tallinn-Rannamõisa-Kloogaranna km 28,835.

Maanteeamet on riigitee 11390 km 28,835 ristumiskoha välja ehitanud (2016.a.), kuid mahasõidu parameetrid ei ole sobivad metsamajandavate raskeveokite teenindamiseks.

Tutvunud esitatud taotlusega ja lähtudes ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 70 lg 2 p 2 ja lg 3 ja § 71 lg 1 ja § 99 lg 3 Maanteeamet **kooskõlastab** RMK lähteülesande Meremõisa maaparandusobjekti teede rekonstrueerimiseks Keila metskond 36 (29501:007:0203) katastriüksusel Meremõisas külas Lääne-Harju vallas tingimusel, et riigitee 11390 mahasõit rekonstrueeritakse liikluskoosseisule vastavalt ja lähteülesande eelnõud täiendatakse riigitee mahasõidu osas alljärgnevate nõuetega.

1. Ristumiskoha rekonstrueerimiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 02.07.2015 määrusele nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
2. Projekti koostajal (ettevõtja või isik) peab olema EhS kohane pädevus.
3. Projekti koostamisel ja ehitustööde tegemisel juhendada EhS ja selle rakendusaktidest sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteeede projekteerimismid“ (edaspidi Normid), standarditest ja Maanteeameti juhenditest (vt www.mnt.ee „Juhendid ja juhised“).
4. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ja 3 ning riikliku teeregistri kohaseid teede numbreid ja nimetusi. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoht km).
5. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruses toodule arvestada alljärgnevaga:
 - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.
 - 6.2. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 6.3. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang lisada seletuskirja.

6.4. Projekti koostöölastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh koostöölastuste vanus kuni üks aasta.

6. Lähtuda Maanteeameti mahasõidu [tüüpjoonisest](#) II. Määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so kanda lahendusele ebasoodsama pikkusega sõiduki pöördekoridor).
7. Ristumiskohtades käsitleda majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimismid“ (edaspidi Normid) vastavat nähtavuskaugust (punkt 5.2.7), kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
8. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalle tuleb ühildada riigitee põikkaldega so 2,5-3,0% minimaalselt 10-15 m pikkuses lõigus.
9. Projekteerida ristumiskohtades sademevete ärajuhtimine teede katetelt, muldkehast ja riigiteealuselt maalt. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb viia kokku riigitee oleva vertikaallahendusega. Juhul kui on vältimatu vajadus sademevete ärajuhtimisel kasutatakse eelvooluks riigitee veeviimareid, tuleb tagada veeviimarite läbilaskevõime.
10. Ristumiskoha katend projekteerida samaväärne riigitee katendiga vähemalt 15m ulatuses riigitee katte servast.
11. Esitada riigitee ristlõige iseloomulikust kohast.
12. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
13. Projekt tuleb koostöölastada riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatega, kõigi puudutatud isikute ja ametkondadega.
14. Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.
15. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu ning riigitee omaniku omandusse.
16. Projekt esitada Maanteeametile koostöölastamiseks maantee@mnt.ee.
17. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul taotleda Maanteeametilt ehitusluba vastavalt majandus- ja taristuministri 19.06.2015 määrusele nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord“.

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

Lähtudes EhS § 31 lõikest 5 palume Maanteeametit informeerida juhul kui projekteerimistingimuste väljaandja jätab ülaltoodud märkused arvestamata.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marten Leiten

planeeringute menetlemise talituse juhataja

Krista Einama
6119344 Krista.Einama@mnt.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Harjumaa Lääne-Harju vald Meremõisa küla metsakuivenduse rekonstrueerimine.pdf	309 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARTEN LEITEN	38603120279	01.02.2019 15:14:05 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

34:43:c2:00:34:bb:5c:8a:59:fe:17:9d:70:ed:5a:02

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME 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 SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 1B C1 E9 14 F8 DC 53 56 22 F1 FC 74 E9 F5 15 22 41 ED 1A FB 0D 1F DF 50 70 DE 12 1A F9 9E 13 55
--

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.

SELETUSKIRI

1. Üldosa.

Projekteerimise tarbeks on Maanteeamet (nüüdseks Transpordiamet) väljastanud „**Lääne-Harju vald Meremõisa küla Meremõisa metsateede rekonstrueerimine**”(01.02.2019 nr 15-2/19/3119-2).

Mahasõidukoha projekteerimise koostamisel on konsultandiks volitatud teedeinsener Jüri Kivi tase 8 (119158) ja vastutavaks spetsialistiks on Erki Potisepp (majandustegevusteade EEP003348).

Tulenevalt mahasõidukoha perioodilisest kasutamisest (kuival või külmal ajal) ja suhteliselt väikesest liiklussagedusest (alla 50 auto ööpäevas) on mahasõidukoha katendikonstruktsiooni projekteerimisel lähtutud Maanteeameti (Transpordiameti) tüüpkatendist Tüüp IV.

Mahasõidukoha liikluskoosseisuks on sõiduaudod, veomasinad ja põllumajandustehnika. Joonisele on kantud kõige ebasoodsam sõiduki pöördekoridor. Liikumiskiiruseks on arvestatud 0-15km/h.

Mahasõidukoha projekteerimisel lähtutakse Maanteeameti (Transpordiameti) tüüpjoonisest II.

Jätkuva teelõigu projekteerimisel on lähtutud „Maaparandussüsteemi teenindava tee projekteerimismid“ ja tellija nõudmistest.

Projekti raames ehitatakse:

***Kenama teele (nr 2957650) Keila metskond 36 kinnistule (29501:007:0203) mahasõidukoht Riigitee 11390 Tallinn – Rannamõisa - Kloogaranna 28,835km.** Rekonstrueeritav mahasõit asub Harju maakonnas Lääne - Harju vallas Meremõisa külas, koordinaatidega X=6584441 Y=514864.

Ristumiskoha geodeetiline uurimistöö teostati 10.2020.a. OÜ Hetver poolt. Geodeetiline uuring on teostatud Euroopa Vertikaalses Referentssüsteemis EH2000 (Amsterdami null) kõrgussüsteemis.

Projekteerimise lähtealusteks on arvestus, et riigitee **11390 Tallinn – Rannamõisa - Kloogaranna** on 2019. aasta keskmise ööpäevane liiklussagedus 2649 autot/ööp, projektkiirusega 90 km/h ja projekteerimise lähtetase on „rahuldav“. Riigitee kaitsevööndi laius on 30 meetrit.

Ristumiskoht projekteeritakse riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha suurim pikikalle riigiteelt projekteeritakse 3 m pikkuses lõigus 3,0% kaldega, mis võimaldab sõiduki peatumist enne riigiteega ristumist.

Projekteeritakse kavandatavale liikluskoormusele vastav riigitee kattega samaväärne kate **15m** ulatuses riigitee katte servast. Mahasõidukohalt (15m) edasi kulgev teelõik on „Meremõisa metsateede rekonstrueerimise projekti” koosseisus.

Mahasõidu alal paiknevad mitmed maa-alused tehnorajatised (Telia Eesti AS sidekaabel, ELA094 ja survekanalisatsiooni trass), millel on omad kaitsevööndid ja kus töötamine on lubatud ainult vastava rajatise omaniku loa alusel. Enne kaevetööde alustamist kaitsevööndites tuleb kutsuda välja tehnorajatise valdaja esindaja ja kontrollida ning täpsustada rajatise paiknemist.

Ristumiskoht ei tohi eksploatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee kattelt, muldkehalt ja riigitee aluselt maalt. Riigitee ääres puuduvad kraavid. Riigiteelt juhitakse sadeveed kalletega haljasalale.

Ristumiskohal tuleb tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimismid“ (edaspidi Normid) kohased nähtavuskaugused (punkt 5.2.7) ja külgnähtavus (tabel 2.14). Nähtavuskolmnurgas ja külgnähtavusalas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel teostatakse metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).

Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollitakse liikluskoosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.

Projektis lahendatakse mahasõidukoha liikluskorraldus ja näidatakse liikluskorralduseks kasutatavad liiklusemärgid.

Projektis nähakse ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine, peenarde korrastamine killustikuga ja maantee mulde nõlva kindlustamine.

Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad tee täieliku sulgemiseta.

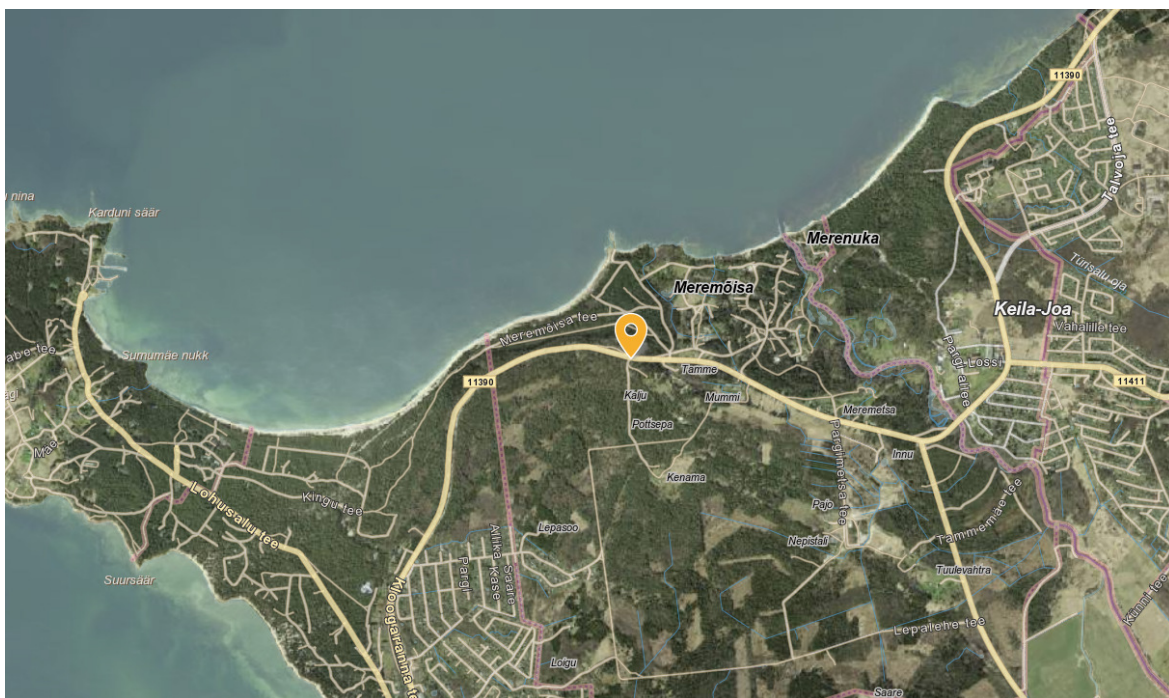
Ristumiskoha projekteerimise, ehitamise ja omanikujärelevalve teostamise kulud kannab huvitatud isik.

Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht (15m) kuulub riigitee koosseisu ning riigitee omaniku omandusse. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul sõlmida Transpordiametiga ristumiskoha ehitamise leping.

Projekt kooskõlastatakse Transpordiametis info@transpordiamet.ee

Teeprojekti koostamisel on lähtutud Eesti Vabariigi seadustest, Maanteeamet (Transpordiamet) juhenditest, projekteerimise nõuetest ja juhenditest ning põhiliselt järgnevatest majandus ja taristuministri määrustest. • 09.01.2020 a. määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ • 05.08.2015a. määrus nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maanteede projekteerimismid“.

Asukoha kaart



2. Projektilahendus

Mahasõidukoha väljaehitamine teostatakse vastavalt joonisele 1. Mahasõidukoht on projekteeritud vastavalt Maanteeameti (Transpordiamet) tüüpjoonisele II lähedaste parameetritega, arvestades suurima sõiduki parameetreid, mis võib kasutada mahasõidukohta.

Mahasõidukoht riigi maanteelt projekteeritakse 15m pikkune, asfaltbetoonkatendiga (joonis 1). Mahasõidukohalt jätkuv tee ehitatakse kruuskattega.

- Mahasõidukoha **pikikalle** riigi maantee suhtes, asfaltbetoonkattega lõigis (3 m) on 3,0%.

Riigitee poolt mahasõidukoha poole pealevalguv pinnavesi juhitakse ära kalletega haljasalale.

- Mahasõidukoha nähtavuskolmnurgad on projekteeritud projektkiirusele 90 km/h, rahuldaval tasemel. Vasak pööraja nähtavus paremale ja parem pööraja nähtavus vasakule maantee servast 5 m kaugusel projektkiirusel 90 km/h on tagatud rahuldaval tasemel. Nähtavuskaugus mõlemale poole on 270 m. Külgnähtavus (>20 m) ja peatumisnähtavus (160m) on tagatud v.t. joonis 1 ja 2 tee nähtavuskolmnurk riigiteele.

- Mahasõidukohale on ette nähtud asfaltbetoonkatendi rajamine. Mahasõidukoht on projekteeritud vastavalt Maanteeameti (Transpordiamet) tüüpjoonisele II.

Riigiteel eeldatava liiklussageduse alusel kehtivad ristumiskohtade tee-ehitusmaterjalidele minimaalsed nõuded. Mahasõidukohtade ehitusel kasutatavad materjalid ja tehnoloogia

peavad vastama järgmistes juhendites esitatavatele nõuetele - „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“. Majandus- ja taristuminister määrus 03.08.2015 nr 101.

•Mahasõidukoha ehitamisel tuleb tööd teostada maantee täieliku sulgemiseta. Mulde nõlvad tasandada ja kõrvaldada mehhanismidega niitmist takistavad objektid (kivid, kändud jms). Tööde teostamise järgselt korrastada riigiteega külgnev ala. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus. Teepeenrad kindlustada purustatud kruusa, või killustikuga ja mulde nõlv kindlustada kasvupinnasega (+seemne külv) või erosioonitõkke matiga. Ehitustööde tegemisel juhendada EhS ja selle rakendusaktidest sh. majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruses nr. 106 „Tee projekteerimise normid lisa „Maantee projekteerimisnormid“, standarditest ja Transpordiameti juhenditest.

•**Mahasõidukoha** ehitamisel tuleb täita järgmisi tingimusi:

1. Ehitatava mahasõidukoha alt tuleb eemaldada kasvu- ja nõrga kandevõimega pinnaspeamiselt huumus. Mahasõidukoha katend ja aluskihid tuleb kokku viia astmeliselt. Katendi kihid järgivad pikiprofiili kallet. Põikkalle järgib vertikaali olles nihkes katendi paksuse osas.
2. Kaevetööde ja tööde käigus rikutud teemaal taastada haljastus kasvumullaga $h=10$ cm või erosioonitõkkemati ja murukülviga. Lisatud kasvumulla pind viia ühtlaselt kokku olemasoleva maapinnaga
3. Mulde ehitamiseks kasutatav pinnas peab olema drenivate omadustega (dreenivaks loetakse pinnased, mille filtratsioonimoodul maksimaalse tiheduse juures on vähemalt 0,5 m ööpäevas).
4. Mulle tuleb ehitada horisontaalsete kihtidena ($h=50$ cm) ja need tihendada.
5. Muldkeha tihendustegur K_t on kuni 0,4 m sügavusel katte all vähemalt 0,98 ja suurematel sügavustel vähemalt 0,95.

Mahasõidukoha projekteerimiseks on topo-geodeetilised uurimistööd teostatud vastavalt Maanteeameti peadirektori 04.06.2018.a. kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“. Mõõdistatud on riigiteega külgnev ala 20m laiuses ja piki riigiteed 50m ristumiskoha asukohast mõlemas suunas.

Mahasõidukoha parameetrid (laius ja pöörderaadiused) projekteeriti vastavalt liikluskoosseisule, arvestades kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridori.

Pöörderaadiuseks on projekteeritud $R_{pö} = 15$ m (mahasõidukoha raadius on 12 m, vastavalt tüüp MII järgi). Mahasõidukoha joonisele on kantud autorongi pöördekoridor sõidukiiruse kuni 15 km/h juures. Mahasõidukoht on projekteeritud arvestusega, et mahasõidu ja riigi maantee telgede ristumine toimub täisnurga all. Mahasõidukoha pikikaldeks projekteeritakse 3,0 %, mis ühildatakse riigimaantee põikikaldega ja sobitub jätkuva tee katendiga. Mahasõidukoht ehitatakse 15m pikkuse asfaltbetoon kattega alates riigitee asfaltkatte servast. Mahasõidukoha katend ehitatakse analoogne riigitee katendiga. Projekteeritud on kahekihiline asfaltbetoonkatend.

Mahasõidu alal paiknev Telia Eesti AS sidekaabel tuleb kaitsta PVC toruga ca 40jm ja toru otstesse ette näha pallmarkerid.

Mahasõidukoha ehitamisel tuleb jälgida, et ei tekiks takistusi sademetevee ärajuhtimisele riigitee kattelt, muldkehalt ja riigitee aluselt maalt. Riigitee ja ehitatava mahasõidukoha sadevesi juhitakse haljasalale.

Joonisele 1 ja 2 on kantud riigiteede kaitsevöönd, mille laius mõlemal pool teed, alates sõidutee äärest on 30 meetrit.

Mahasõidukohale peab olema tagatud nähtavuskolmnurk mõlemale poole piki maanteed vastavalt projekteerimise lähtetasemele „rahuldav“. Nähtavus on tagatud 270 m ulatuses mõlemas suunas. Nähtavuskolmnurgas likvideeritakse nähtavust piiravad takistused. Ette on nähtud puittaimestiku likvideerimine ja kändude juurimine.

Mahasõidukohta läbib ka kergliiklustee mille katend ja mulle tuleb taastada koos mahasõidukoha ehitustöödega (joonis 1).

Ehitustööde lõpus tuleb korrastada teemaa ja sellega külgnev ala. Riigiteel taastada tööde tsoonis teepeenarde kruuskate ja muldkeha nõlvad kindlustada 15m raadiuses. Nõlvad kindlustada kasvumulla või erosioonitõkkematiga kasvupinnasel (seemnekülviga). Teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga.

Mahasõidukoha ehitus teostatakse Maanteeameti (Transpordiamet) nõuete järgi (kooskõlastus).

2.1. Katendi ehitamine

Rekonstrueeritava/ehitatava mahasõidukoha katendi konstruktsioon **asfaltbetoon** katendi korral on järgmine:

- AC 12 surf paksusega 4 cm (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, lisa 1)
- AC 32 base paksusega 7 cm (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“)
- Paekillustik (fr. 16-32 mm) kiht paksusega 40 cm (kiilutud) (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, lisa 10)
- Tee tugipeenarde ehitamiseks kasutada sorteeritud kruusa segu2 (pos 4) paksusega 11 cm (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, lisa 10)
- Geotekstiil NGS4 (MD ja CMD min 19,0 kN/m)
- Kooritud, täidetud, tasandatud tihendatud ja profileeritud teekeha (jämedast kergest saviliivast mulle ja aluspinnas või parem materjal - kruusaluse drenivus minimaalselt 0,5m/ööp, EVS 901-20järgselt;

Rekonstrueeritava mahasõidu alalt likvideeritakse puud, kändud ja võsa, eemaldatakse kasvupinnas. Likvideerida vana mahasõidu ja kergliiklustee mulle. Võimaldamaks mahasõidule projekteeritud pikikalde 3% rajamist, tuleb mahasõidu mulle profileerida kõrgusele, mis võimaldab uue mahasõidu konstruktsiooni rajamist. Laiendustele tuleb ehitada jämedast kergest saviliivast või paremast materjalist juurde veetavast sorteeritud

looduslikust kruusast mulle. Joonisel 1 on kajastatud rekonstrueeritava mahasõidukoha katendi kõrgused ja mõõtmed ning pöördekoridoride kontroll ja vertikaalplaneering.

Tihendatud (min 0,98 standardse Proctor-teimil) ja profileeritud muldele paigaldatakse geotekstiil NSG4, millele ehitatakse kruusliivast või liivast alus (mulle). Asfaltkatte alla ehitatakse paekillustikust (fr. 16-32 mm) kiht paksusega 40 cm (kiilutud), mis tihendatakse vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“, mis on kinnitatud Maanteeameti peadirektori poolt 22.11.16 nr 0215 (tabel 1 lk.9).

Killustikalusele paigaldatakse kahekihiline asfaltbetoon katend AC 12 surf ja AC 32 base (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“, lisa 1) kogupaksusega 11 cm. Kergliiklustee killustikalusele paigaldatakse asfaltbetoon katend AC 12 surf 5cm.

Planeeritakse ja haljastatakse riigitee nõlvad kasvumulla või erosioonitõkkemati abil. Kasvumulla kihi paksuseks on ette nähtud 10cm. Kasutatav muruseeme peab olema eestimaise päritoluga ja kvaliteetne. Seemne külvamistihedus 12-15 gr/m².

2.2. Nõuded katendikihis kasutatavatele materjalidele

Teepeenra ja kandva kihi ehitamiseks kasutatava materjali terastikuline koostis peab vastama majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusele nr. 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ Lisa 10 Sidumata segude terastikuline koostis pos nr 2 või 3 nõuetele. Kasutatava materjali filtratsioonimoodul tuleb määrata maksimaalse standardtiheduse (EVS-EN 13286-2 järgselt) ning optimaalse niiskuse juures GOST 25584- 90 lisa 5 kohaselt. EVS-EN 13286-2 järgsed katseandmed tuleb esitada filtratsioonimooduliga ühes ja samas laboriprotokollis. Filtratsioonimoodul peab olema minimaalselt 1m/ööp.

Tabel 1. Minimaalsed nõuded täitematerjalide omadustele aluste ehitamisel rikakillustikust või fraktsioneeritud killustikust (sh immutus- ja killumiskillustik)

Omadus	Nr. 1 AKÖL 20 ≥ 6000 aluste üla- ja ühekihi alused, kui E _{adj} ≥ 275 MPa ¹⁾	Nr. 2 AKÖL 20 ≥ 6000 aluste alakihi, kui E _{adj} ≥ 275 MPa	Nr. 3 AKÖL 20 ≥ 6000 kahekihi aluste üla- ja alakihi, kui E _{adj} ≤ 275 MPa	Nr. 4 AKÖL 20 3000-6000 aluste üla- ja ühekihi alused	Nr. 5 AKÖL 20 3000-6000 aluste alakihi	Nr. 6 AKÖL 20 500-3000 ühekihi alused	Nr. 7 ²⁾ AKÖL 20 < 500 ühekihi alused, sh jalg- ja jalgrattateede ning sõidautodele mõeldud parklate alused
Terastikulise koostise kategooria	Gr80/20						
Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade kategooria	C _{90,3}	C _{90,3}	C _{90,3}	C _{90,3}	C _{50,10}	C _{50,10}	C _{50,30}
Petrograafiline kirjeldus	Määratud	Määratud	Määratud	Määratud	Määratud	Määratud	-
Purunemiskindlus	LA ₃₀	LA ₃₀	LA ₃₀	LA ₃₀	LA ₃₅	LA ₃₅	LA ₄₀
Külmakindlus ³⁾	F ₂	F ₄	F ₄	F ₄	F ₄	F ₄	F ₈
Külmakindlus 1% NaCl lahuses	F _{KaCl}	-	-	-	-	-	-
Plaatsustegur	FI ₃₀	FI ₀	FI ₂₀	FI ₂₀	FI ₃₅	FI ₃₅	FI ₃₅
Peenosiste sisalduse kategooria	f ₂	f ₄	f ₄	f ₄	f ₄	f ₄	f ₄

Paekillustikust (fr. 16-32 mm) kiht (kiilutud), mis tihendatakse vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendile“, mis on kinnitatud Maanteeameti peadirektori poolt 22.11.16 nr 0215 (tabel 1 lk.8).

2.3. Asfaltkate

Asfaltkatte ehitamisel tuleb lähtuda „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori korraldus 16.04.2021.a nr 1.1-3/21/162. Projekteeritud katend peab vastama tabelis 1 toodud miinimum nõuetele: AC surf – GC85/20, FI20, LA30, AN19, FNaCl4, täpsustus 3 ja 4 ja AC base – GC85/20, FI20, C50/30, LA35, f4, F2(F4)². Sideained (bituumen või modifitseeritud bituumen) peavad vastama standardile EVS 901-2 ning neid tuleb kasutada vastavalt standardis EVS 901-3 sätestatud tingimustele (temperatuurirežiim) ja kinnitatud segureseptile (sisaldused). Asfaltsegudes võib kasutada lisaandeid, mis vastavad EVSEN 901-3 punkt 4.5 nõuetele. Tabel 2 Asfalt- ja mustsegude jämematerjalidele esitatavad miinimumnõuded.

Tabel 1. Asfalt- ja mustsegude jämematerjalidele esitatavad miinimumnõuded

Segu tüüp		AKÖL 20 < 900	900 ≤ AKÖL 20 < 1500	1500 ≤ AKÖL 20 < 3000	3000 ≤ AKÖL 20 < 6000	6000 ≤ AKÖL 20 < 12000	AKÖL 20 ≥ 12000
		1	2	3	4	5	6
SMA	A	Ei kasutata	Ei kasutata	Ei kasutata	G ₆ 90/15, FI15, C100/0, LA20, AN ¹ 4, f2, FNaCl4, täpsustus 3	G ₆ 90/15, FI10, C100/0, LA15, AN10, f2, FNaCl4, täpsustus 3	G ₆ 90/15, FI10, C100/0, LA15, AN7, f2, FNaCl4, täpsustused 2 ja 3
AC surf	B	G ₆ 85/20, FI25, LA30, F2, täpsustus 3 ja 4	G ₆ 90/15, FI20, LA30, AN19, FNaCl4, täpsustus 3 ja 4	G ₆ 90/15, FI20, LA30, AN ¹ 9, FNaCl4, täpsustus 3 ja 4	G ₆ 90/15, FI15, LA25, AN14, FNaCl4, täpsustus 3 ja 4	G ₆ 90/15, FI15 (FI10) ¹ , LA15, AN10, FNaCl4, täpsustus 3 ja 4	G ₆ 90/15, FI15 (FI10) ¹ , LA15, AN7, FNaCl4, täpsustus 3 ja 4
AC bin	C	Ei kasutata	Ei kasutata	G ₆ 90/15, FI20, C50/10, LA30, f4, F2	G ₆ 90/15, FI20, C50/10, LA30 (LA25) ¹ , f4, F2	G ₆ 90/15, FI20 (FI15) ¹ , C100/0, LA25 (LA20) ¹ , f2, FNaCl4	G ₆ 90/15, FI20 (FI15) ¹ , C100/0, LA25 (LA20) ¹ , f4, FNaCl4
AC base	D	G ₆ 85/20, FI20, C50/30, LA35, f4, F2	G ₆ 90/15, FI20, C50/30, LA30, f4, F2 (F4) ²	G ₆ 90/15, FI20, C50/10, LA30, f4, F2 (F4) ²	G ₆ 90/15, FI20, C50/10, LA30, f4, F2 (F4) ²	G ₆ 90/15, FI15, C100/0, LA30, f4, F2 (FNaCl4) ¹	G ₆ 90/15, FI15, C100/0, LA30, f4, FNaCl4
MSE	E	G ₆ 85/20, FI25, C50/30, LA35, f4, F4, MB ₆ 10	G ₆ 85/20, FI25, C50/10, LA30, f4, F4, MB ₆ 10	Ei kasutata	Ei kasutata	Ei kasutata	Ei kasutata

¹ - Sulgudes märgitud plaausteguri (FI), sõlmakindluse (F) ja parameetrikindluse (LA) kategooriad kehtivad juhul, kui askelikluse osakaal on üle 10% teesobjekti valmistamisest AKÖL-st.

² - Sulgudes märgitud kõlmakindluse kategooria F4 on AC base segude puhul, kui tegemist on kolmekihilise asfaltbetoonekattega.

Asfaltbetoonsegu retsepti koostab Töövõtja vastavalt projektis sätestatud parameetritele ning selle kooskõlastavad Tellija ja Insener (omanikujärelevalve esindaja). Segureseptis peavad olema täidetud kõik vastava segu margile nõutavad lahtrid ja neis esitatud andmed peavad olema tõendatud materjali tootja või tema volitatud esindaja vastavusdeklaratsioonidega ja katseprotokollidega.

2.4. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Vastavalt nõuetele tuleb ristumiskohas lahendada ekspluatatsiooni aegne liikluskorraldus. Liikluse reguleerimiseks paigaldatakse mahasõidukoha juurde liiklusmärgid „Anna teed“ 221 ja dubleeritult „Tee nimi“ 644 (tähekõrgus 75mm). Liiklusmärkide paigaldamiseks tuleb kasutada pikemat posti, kuna asukohad on mulde nölval. Liiklusmärgi 221 alumise serva kõrgus teekattest peab olema 1,8m.

Jalgratta- ja jalgteede lõikumiskohale Kenama mahasõiduga paigaldada liiklusmärgid 435 ja 445 asukoht näidatud joonis 1.

Liikluskorraldusel tuleb juhinduda standardi EVS 613 ja "Riigiteede liikluskorralduse juhise. Nõuded liikluse korraldamisele, liikluskorraldusvahenditele ja nende kasutamisele" nõuetest.

Märgid peavad olema valmistatud alumiinium alustel, mille valgustpeegeldava kile klass on II (kile peab säilitama vähemalt 7 aasta vältel kasutuse algusest neile esitatavad nõuded nii värvi kui ka valgustpeegeldavuse osas).

Liiklusmärkide esiküljel kasutatav valgustpeegeldav kile peab vastama standarditele EVS 613 ja EVSEN 12899. 11 Kõik kattekiled tuleb kinnitada vastavalt kattekile tootja juhistele. Valgust peegeldav kile peab olema täies ulatuses kleebitud selliselt, et ei ole õhumulle, volte, lõhesid või muid kahjustusi. Töövõtja peab valima sellise postipikkuse, et oleks tagatud liiklusmärkide paigaldamise ettenähtud kõrgus ja liiklusmärkide omavaheline vertikaalne vahe. Postiks tohib kasutada kuumtsingitud terastoru, mille minimaalne väline läbimõõt on 60 mm ja minimaalne seinapaksus 2,2 mm. Poste võib vajadusel välitingimustes lõigata ning lõikeotsad tuleb sellisel juhul katta korrosioonivastase värviga, enne liiklusmärgi kinnitamist posti külge. Liiklusmärgid tuleb kinnitada postidele vastavalt märgi tootja soovitudele. Ühe posti küljes olevad liiklusmärgid peavad olema selliselt paigaldatud, et post on liiklusmärkide keskjoonel (liiklusmärgid peavad olema joondatud vertikaalselt ja/või horisontaalselt). Liiklusmärkide postide külge kinnitamiseks kasutatavad mutrid, poldid, seibid, klambrid ja needid peavad olema liiklusmärgi materjaliga sobivast materjalist, et vältida liiklusmärgi kahjustumist või seisukorra halvenemist elektrolüüsi või erineva soojuspaisumise tagajärjel. Kinnitusvahendid peavad tagama liiklusmärgi koht kindla püsimise toe küljes.

Ristumiskoha ehitamiseks tuleb huvitatud isikul taotleda Transpordiametilt ehitusluba vastavalt majandus ja taristuministri 19.06.2015 määrusele nr 67 „Teatiste, ehitus- ja kasutusloa ja nende taotluste vorminõuded ning teatiste ja taotluste esitamise kord”.

Enne ehituse algust tuleb ehitajal koostada riigitee ehitusaegne liikluskorralduse projekt ja kooskõlastada Transpordiametiga.

Mahasõidukoha joonisel on välja toodud riigitee kaitsevööndi piir, külgnähtavus, ristmiku asukoht kõrvalmaantee suhtes, riigitee number ja nimetus.

2.5. Kasutamise- ja hooldusjuhend.

Tee seisundinõuded: Majandus ja taristuministri määrus nr.92 14.07.2015

Lisa 1, Lisa2, lisa 3, lisa 6, lisa 7, lisa 8, lisa 9.

Suvine hoole

Suvine hooldus seisneb peamiselt tee puhastamises (pühkimises) tolmust, prahist ja lehtedest.

Jälgida tuleb mahasõidukoha korrasolekut ning vajadusel korrastada või asendada.

Muru hooldamine:

Tehakse niitmist vastavalt kohaliku tee seisunditaseme nõuetele.

Alustada niitmist vähemalt 10 cm kõrguse rohu puhul. Liiklusmärkide olemasolu kontroll, vajadusel remont ja puhastamine ning kahjustatud liiklusmärkide väljavahetamine.

Talvine hoole

Lume koristus ja libeduse tõrje. Lumi teisaldada tee serva. Vaba ruum peab olema vähemalt 4,5m. Talvisel hooldusel on soovitatav kasutada elastsest materjalist teraga sahu. Kate tuleb lumest puhtaks lükata, et ei tekiks lumekonarusi. Eriti tuleb seda teha märja lume olemasolul eeldataval õhutemperatuuri langemisel.

Libeduse tõrjeks kasutada liiva või graniitsõelmeid.

Lume paigaldamine ei tohi takistada vete äravoolu.

Lumetuisu järel puhastada liiklusmärgid.

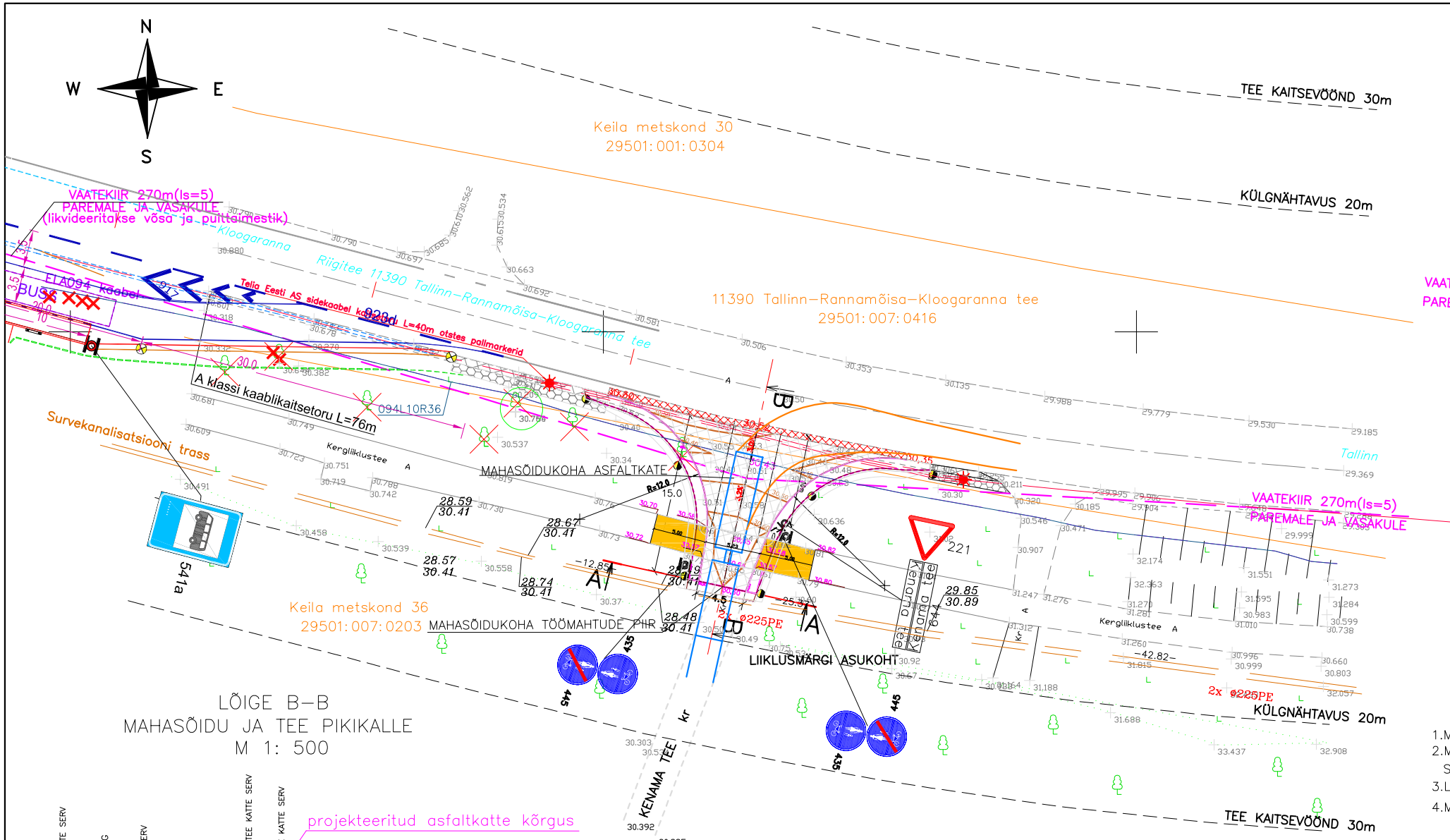
3. Mahasõidukoha töömahud

Riigitee 11390 Tallinn – Rannamõisa - Kloogaranna km 28,835 Kenama tee mahasõit

*4cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	153m ³
*7cm asfaltbetoon AC 32 base ehitamine	136m ²
*40cm killustik kiilutud frakts. 16/32 (geomeetiline maht)	77m ³
*11cm sorteeritud kruus tee peenar (geomeetiline maht)	5m ³
*kasvupinnase koorimine	139m ²
*olemas oleva mahasõidu katendi ja mulde koorimine	30m ³
*mahasõidu mulde planeerimine	194m ²
*geotekstiili NGS4 paigaldamine (ülekatteta maht)	194m ²
*mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	40m ³
*olemas oleva kergliiklustee katendi ja mulde koorimine	46m ²
*kergliiklustee killustik alus kiilutud 20cm fr.16/32	10m ³
*kergliiklustee 5cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	30m ²
*puittaimestiku likvideerimine	0,05ha
*kändude juurimine	0,05ha
*tee perve korrastamine killustik 0/16mm	2m ³
*tee mulde kindlustamine erosioonitõkkematiga	40m ²
*Telia Eesti AS sidekaabli kaitsmine PVC toruga ja pallmarkerid toru otstes	40jm
*liiklusmärk: "Anna teed" (221) koos tee nime sildiga (644) dubleeritult	1 komplekt
*liiklusmärk: "Jalgratta- ja jalgte" (435) koos "Jalgratta- ja jalgte lõpp" (445)	2 komplekt
*tähispostid kollased	6tk
*mahasõidukoha külgneva maa-ala korrastamine	1 komplekt

Ristumiskoha projekti koostamisel on lähtutud järgmistest juhendmaterjalidest:

- „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“ (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#)).
- Tee projekteerimise normid (Majandus- ja taristuministri 05.08.2015. määrus nr 106).
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016. määrusega nr 31);
- Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 14.04.2016. määrus nr 34).
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised. (Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori korraldus 16.04.2021.a nr 1.1-3/21/162)
- Trükis „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008/2013.
- „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“. Maaeluministeeriumi määrus 06.05.2019 nr 45.



- LEPPEMÄRGID:
- Riigitee asfaltkatte äär
 - Riigitee mulde äär
 - Riigitee telg
 - Projekteeritud mahasõidu asfaltkate samakõrgusjoonega
 - Projekteeritud mahasõidu asfaltkatte äär
 - Projekteeritud mahasõidu asfaltkatte tugipeenra äär
 - Projekteeritud mahasõidukoha telg
 - $R=12m$ Mahasõidukoha raadius
 - Nähtavuskolmnurk
 - Pöördekoridor
 - Metsaveo auto
 - Kergliiklustee asfaltkatte taastamine
 - Projekteeritud liiklusmärgid
 - Riigitee perve katmine killustikuga 0/16
 - Riigitee mulde nõlva katmine kasvumulla ja murukülviga
 - Likvideeritavad puud ja võsa
 - Tähispostid
 - Kinnistu piir

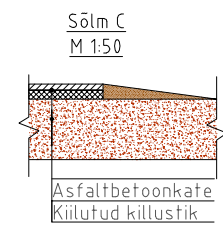
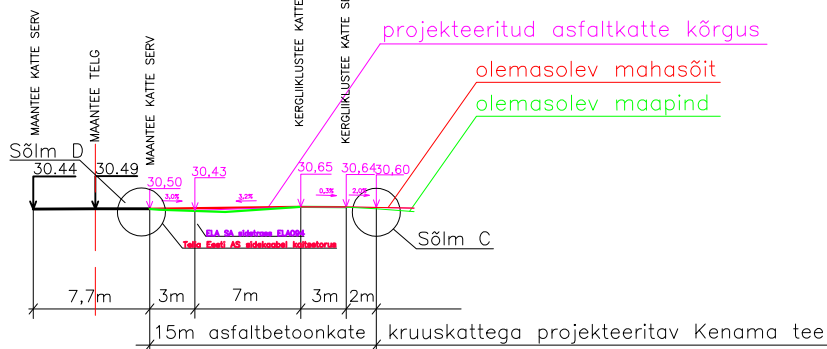
MÄRKUSI:

- 1.MAHASÕIDU ASFALTKATTE PIKKUS PIKI MAHASÕIDU TELGE ON 15 m.
- 2.MAHASÕIDU KATTE LAIUS 6,5 m(koos tugipeenraga) VIIA ASFALTKATTE LÖPUS SUJUVALT KOKKU JÄTKUVA KRUUSKATTEGA TEE KATTE LAIUSEGA 4,0 m
- 3.LIIKLUSMÄRKIDE PAIGALDAMISEL JUHINDUDA EVS 613:2001, LIIKLUSMÄRGID JA NENDE KASUTAMINE.
- 4.MAHASÕIDU EHITUSMAHUD:

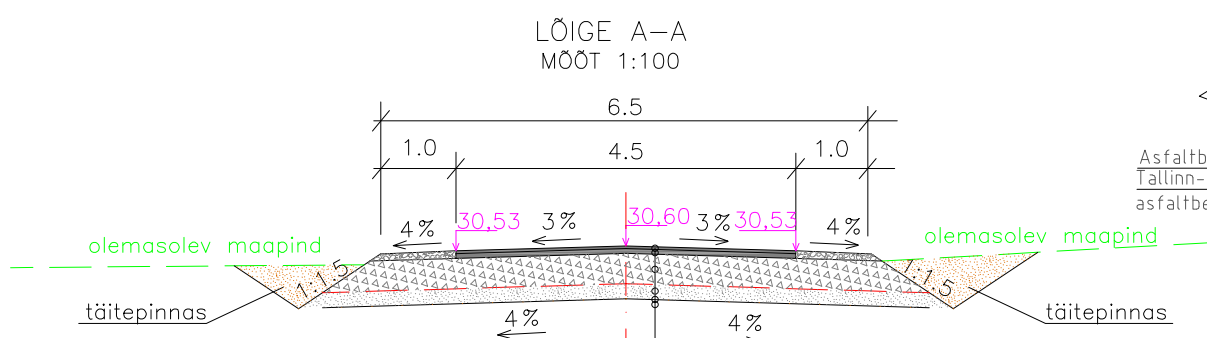
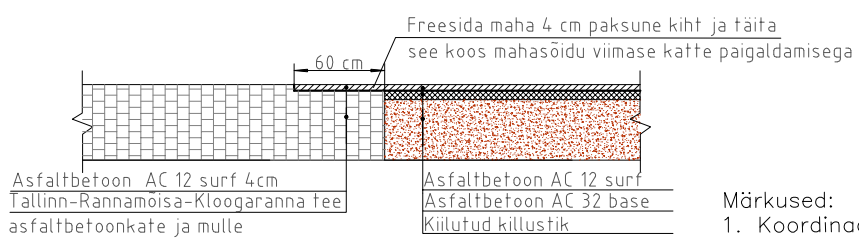
KATEND:	4cm asfaltbetoon AC 12 surf ehitamine	136+17=153 m2
	7cm asfaltbetoon AC 32 base ehitamine	136m2
	40cm killustik kiilutud frakts. 16/32 (geomeetriline maht)	77m3
	11cm sorteeritud kruus tee peenar (geomeetriline maht)	5m3
	kasvupinnase koorimine	139m2
	olemas oleva mahasõidu katendi ja mulde koorimine	30m3
	mahasõidu mulde planeerimine	194m2
	geotekstiili NGS4 paigaldamine (ülekatteta maht)	194m2
	mulde ehitamine kruusliiv või liivalus	40m3
	olemasoleva kergliiklustee katendi ja mulde koorimine	46m2
	kergliiklustee killustik alus kiilutud 20cm fr.16/32	10m3
	kergliiklustee asfaltbetoon 5cm AC12 surf ehitamine	30m2
	puittaimestikku likvideerimine	0,05 ha
	kändude juurimine	0,05 ha
	tee perve korrastamine sort. kruus või killustik 0/16mm	2m3
	tee mulde kindlustamine kasvumulla ja murukülviga	40m2
	Telia Eesti AS sidekaabli kaitsmine PVC toruga ja pallmarkerid	40jm
	liiklusmärk 221 ja 644 dubleeritud	1 komplekt
	liiklusmärk 435 ja 445	2 komplekt
	tähispostid kollased	6tk
	mahasõidukoha külgneva maa-ala korrastamine	1 komplekt
	5.TOODUD TÖÖMAHUD KEHTIVAD AINULT ASFALTBETONKATTEGA MAHASÕIDU KOHTA.	

Märkused:

1. Koordinaadid L—Est süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis
2. Mahasõidukoha nähtavuskolmnurk on projekteeritud projektkiirusel 90 km/h
3. Liiklusmärk 221 peab olema tsingitud postil, märgi suurusgrupp II, II klassi valgustpeegeldava kilega



X= 6584400
Y= 514900



4cm ASFALTBETON AC 12 SURF
7cm ASFALTBETON AC 32 BASE
KILLUSTIK 40cm, FRAKTS. 16/32(KIILUTUD) JA SORTEERITUD KRUUS TEEPEENARDELE 11cm
GEOTEKSTIIL NGS 4
KRUUSLIIV VÕI LIIVALUS (filtratsioon vähemalt 1m/ööp)
OLEMAS OLEV PINNAS

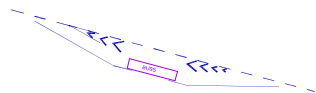
Projekteeriija:		Tellija:	
		Riigimetsa Majandamise Keskus	2021
REGISTRI KOOD 11066829 MATER NR MP0078, MU0078-00		Töö nimetus:	
		Kenama tee mahasõidu ehitamise projekt Harju mk, Lääne-Harju vald, Meremõisa küla	Töö nr: 14-20
MOODISTAS OÜ Hetver		Joonis:	
JOONESTAS HEIKI VERBAK		MAHASÕIDUKOHT	Mõõt: M 1:500
PROJEKTEERIJAL ERKI POTISEPP		Kenama tee, riigitee nr 11390 Tallinn– Rannamõisa–Kloogaranna 28,835 km	
KONTROLLIS TEEDEINSENER JURI KIVI			
JOONIS 1			



Likvideeritav puittaimestik



Nähtavuskolmnurk

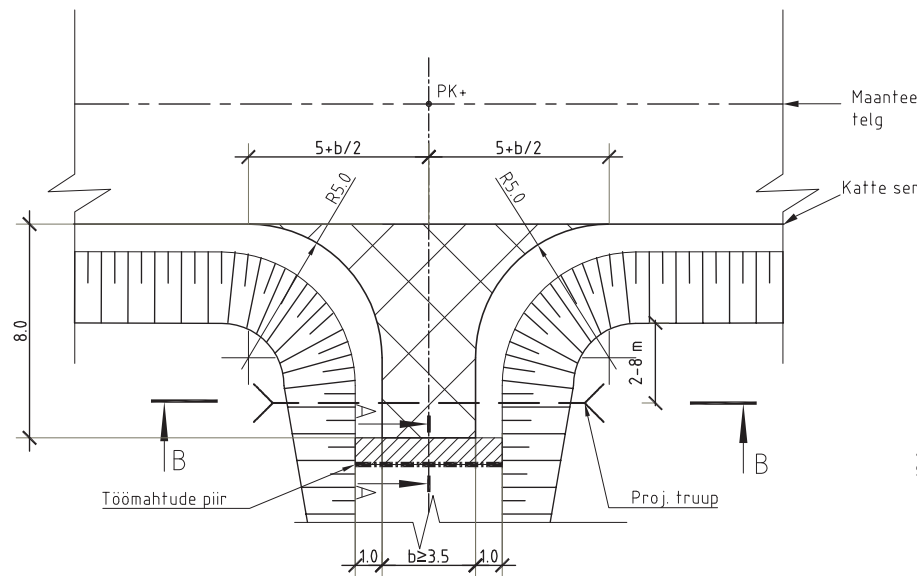


Planeeritav bussipeatus

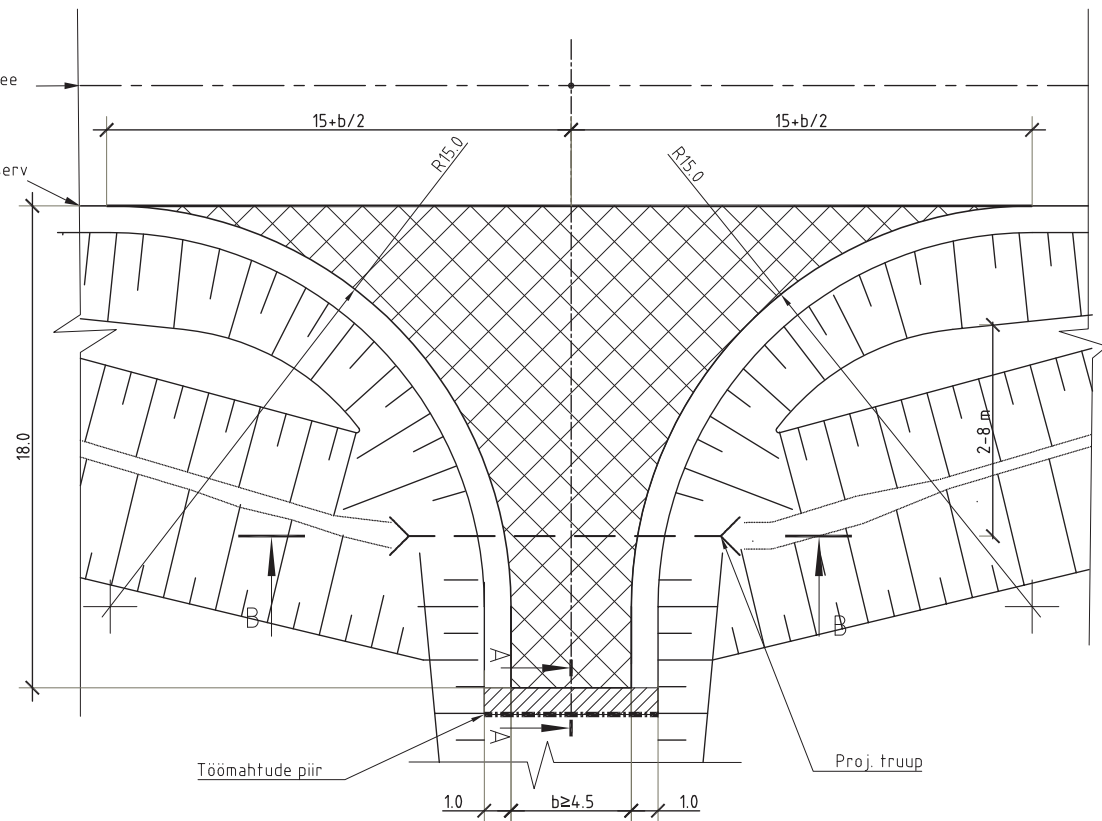
- Märkused:
- Koordinaadid L–Est süsteemis ja kõrgused EH2000 süsteemis
 - Mahasõidukoha nähtavuskolmnurk on projekteeritud projektkiirusel 90 km/h
 - Liiklusmärk 221 peab olema tsingitud postil, märgi suurusgrupp II, II klassi valgustpeegeldava kilega

Projekteerija: H Hetver REGISTRI KOOD 11066829 MATER NR MP0078, MU0078-00			Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus	2021
MOODISTAS OÜ Hetver			Töö nimetus: Kenama tee mahasõidu ehitamise projekt Harju mk, Lääne–Harju vald, Meremõisa küla	Töö nr: 14-20
JOONESTAS HEIKI VERBAK	PROJEKTEERIJAL ERKI PÕTISEPP	EEP003348	Joonis: NÄHTAVUSKOLMNURK Kenama tee, riigitee nr 11390 Tallinn– Rannamõisa–Kloogaranna 28,835 km	Mõõt: M 1:500
KONTROLLIS TEEDEINSENER JURI KIVI	119158			
JOONIS 1				

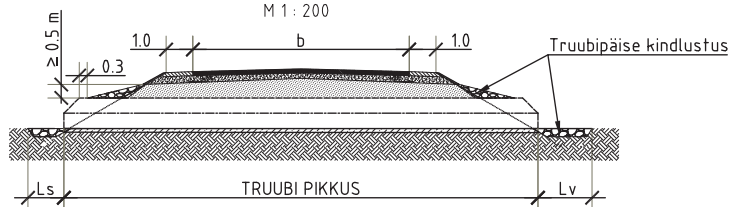
MAHASÕIDU TÜÜP I
M 1 : 200



MAHASÕIDU TÜÜP II
M 1 : 200



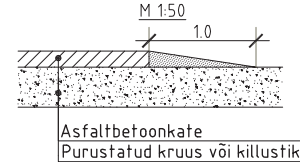
LÕIGE B-B
M 1 : 200



TRUUBIPÄISTE KINDLUSTUS²

TRUUBI LÄBIMÕÖT [m]	PIKKUS [m]	
	Ls	Lv
0.3-0.5	1.0	2.0
0.6-1.0	1.5	3.0
1.2-1.6	2.0	4.0

LÕIGE A-A
M 1:50



- Mahasõidu katte pind
- Mahasõidu katte kindlustamine kruusaga

Märkus / Note:

- 1) Truupide pikkused, asukohad ja läbimõõdud määratakse projektis.
- 2) Truubipäiste kindlustuse materjal ning sisse- ja väljavoolu kindlustuse materjal ja pikkus määratakse üldjuhul projektis, kuid kindlustuse pikkused ei tohi olla väiksemad tabelis esitatud pikkustest.
- 3) Truup paigaldada mulde alumisest servast 2-8m kaugusele.
- 4) Kui pole tagatud minimaalne tagasitõrje kõrgus truubi peal (0,8 m) tuleb arvestada truubi tootja nõudeid ning ette näha täiendav kaitsmine.
- 5) Mahasõidu pikkus ja kalle peavad võimaldama sõiduki peatumist.



Joonise nimetus
Mahasõit; Tüüp I ja II

Mõõt
Vt Jooniselt

Kuupäev
31.03.2011

Joonise number
004

Leht
1/2