



Kobras OÜ

Registrikood 10171636

kobras@kobras.ee

MATER majandustegevuse registreeringu kood:

MP0010-00

TÖÖ NR 2023-307

Tartu 2024

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)

NÕRGASSAARE-KARGOJA METSAPARANDUSOBJEKT

KAUST 2

UUENDUSTÖÖDE KAVA V02.1

Ehitiste nimetus	Maaparandussüsteemi ja ehitise kood	Ehitise lühitähis
Kargoja (TTP-361)	2105120010030/002	EH1
Põdraoja tee	2105160020060/101	EH2
Põhja tee	2105160020020/101	EH3
Kargoja (TTP-361)	2105160020060/002	EH5
Tähemaa I	2105160020060/001	EH6
Kargoja (TTP-361)	2105160020040/004	EH7
Kõrgeperve (TP-750)	2105160020040/005	EH8

Juhataja:	Erki Kõnd
Vastutav spetsialist:	Ervin R. Piirsalu
Projekteerija:	Taavi Kikkas
Kontrollija:	Ervin R. Piirsalu

Objekti asukoht: Tartu maakond, Peipsiääre vald, Põdra, Kargaja, Koosa, Koosalaane ja Tähemaa küla
X=6485326.3, Y=680836.9

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:
Urmas Uri; Teele Nigola.
3. Hüdrokeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379:
Hüdrokeoloogilised uuringud; Hüdrokeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteed:
 - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparandusala Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) majandustegevusteed:
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
 - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis.
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 2074/22, Tanel Mäger – Nr 2075/22.
9. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863 – Tanel Mäger;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 180897 – Martin Võru;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutse nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 176300 – Teele Nigola;
 - Geodeesiainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 194138 – Ivo Maasik;
 - Geodeesiainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 194147 – Marek Maaring;
 - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 141508 – Ivo Maasik;
 - Markseider, tase 6, kutsetunnistus nr 197275 – Ivo Maasik;
 - Puurija, tase 3, kutsetunnistus nr 114525 – Peeter Lillak;
 - Puurmeister, tase 5, kutsetunnistus nr 150111 – Peeter Lillak;
 - Puittaimede hindaja, tase 5, kutsetunnistus nr 202712 – Kreete Lääne.

SISUKORD

KOONDANDMED	5
PTA PROJEKTEERIMISTINGIMUSED	6
RMK LÄHTEÜLESANNE, ASENDIPLAAN JA LÄHTEÜLESANDE KOOSKÕLASTUSED	13
Tabel 1. Ehitatud või uuendatud maaparandusehitiste tehnilised andmed	32
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi hooldus-, uuendus- ja ehitustööde koondmahud	33
Tabel 2B. Teede uuendamistööde koondmahud	34
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	35
SELETUSKIRI	36
1. Üldosa	36
Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed	36
1.1. Asukoha plaan	39
2. Uurimistööd	40
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	41
Tabel 6. Reeperite loetelu	42
3. Geoloogia, mullastik ja pinnas	43
4. Kultuurtehnilised tööd	45
4.1. Trasside ettevalmistustööd	45
4.2. Üldnõuded ettevalmistustöödele	45
5. Kuivendussüsteemi uuendamine	46
5.1. Kuivendussüsteemi projekteerimine	46
5.2. Kuivendussüsteemi ehitamine	48
6. Truubid	50
6.1. Truupide projekteerimine	50
6.2. Truupide ehitamine	50
7. Teede uuendamine ja ehitamine	52
7.1. Teede projekteerimine	52
Tabel 7. Teede rajatised	52
7.1.1. Põdraoja tee	53
7.1.2. Põhja tee	53
7.2. Teede uuendustööd	54
8. Keskkonnakaitse	55
8.1. Ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamine	57
8.1.1. Keskkonnakaitselised tehnoloogilised nõuded kuivendussüsteemide ja tee uuendamisel	57
9. Ehitustöödele seatud piirangud	59
9.1. Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid	59

9.2. Erasisikute ja ettevõtete tingimused/piirangud	59
10. Juhenddokumendid	60
11. Töömahtude tabelid	61
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	61
Tabel 9. Ehitavate, uuendatavate, likvideeritavate ja olemasolevasse seisukorda jäävate truupide tööde mahud	62
Tabel 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused	63
Tabel 11. Uuendatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes	64
Tabel 12A. Kuivendussüsteemi uuendamise- ja hooldustööde ligikaudne maksumus	65
Tabel 12B. Teede uuendamise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus	66

LISAD

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Lisa 2. RMK KMA

Lisa 3. RMK koosolekuprotokoll

Lisa 4. Maaomanike kooskõlastused (mitteavalik)

Lisa 5. Mapinfo (digitaalne lisa)

Lisa 6. Raieala kiht (digitaalne lisa)

Lisa 7. Kraavilaiendid

JOONISED

Joonis 1. Asendiplaan	1:40000
Joonis 2. Projektplaan 1	1:5000
Joonis 3. Projektplaan 2	1:5000
Joonis 4. TP-T* tagasipööramiskoha skeem (EH3)	1:250

TÜÜPJONISED (maaparandusrajatiste tüüpjoonised. Tallinn 2019):

1.7. Vallialune veeviimar VV-200 ja VV-300;

2.11. Drenaažisuudme tähis DTP-PL ja DTP-PU;

2.14. Drenaažikollektori suue D_i 275 ja D_i 350 mm;

3.1. Truubi mattotsak (MAO) – D_i 30 cm, 40 cm ja 50 cm;

3.2. Truubi mattotsak kivikindlustisega (MAOK) – D_i 40 cm, 50 cm, 60 cm ja 80 cm;

3.4. Truubi kiviotsak kivikindlustisega (KOK) – D_i 50 cm, D_i 60 cm, 80 cm ja 100 cm;

6.4. T-kujuline tagasipööramise koht-TP-T;

6.8. Mahasõit põllule-M3 ja M4.

KOONDANDMED

TÖÖ NIMETUS:	Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekt. Kaust 2. Uuendustööde kava V02.1
OBJEKTI ASUKOHT:	Tartu maakond, Peipsiääre vald, Põdra, Kargaja, Koosa, Koosalaane ja Tähemaa küla
TÖÖ EESMÄRK:	Töö eesmärk on RMK metsamassiivide majandamise parendamine ja teede uuendamine
TÖÖ TELLIJ:	RMK
Kontaktisik:	Ain-Meelis Hannus ain-meelis.hannus@rmk.ee
TÖÖ TÄITJA:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
Vastutav spetsialist:	Ervin R. Piirsalu - projektijuht Tel 5567 7754 ervin@kobras.ee
Projekteerija:	Taavi Kikkas Tel 5616 6065 taavi@kobras.ee



PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

ASUTUSESISEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 12.10.2022

Kehtib kuni: 12.10.2097

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandus- ja Toiduamet

OTSUS

12.10.2022

nr 6.1-1/43392

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Võttes aluseks Maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja § 21 ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) 14.09.2022 esitatud projekteerimistingimuste taotlusest (teenus nr 2223756 reg nr 6.1-1/39457) otsustan:

1. anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas Peipsiääre vallas maaparandusehitise Kargoja(TTP-361) (kood 2105120010030 /002) rekonstrueerimiseks.
2. anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas Peipsiääre vallas maaparandusehitise Tähemaa I (kood 2105160020060 /001) eesvoolu rekonstrueerimiseks.
3. anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas Peipsiääre vallas maaparandusehitise Põdraoja tee (kood 2105160020060/101) rekonstrueerimiseks.
4. anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas Peipsiääre vallas maaparandusehitise Põhja tee (kood 2105160020020/101) rekonstrueerimiseks.
5. anda projekteerimistingimused Tartu maakonnas Peipsiääre vallas uue maaparandusehitise Nõrgassaare tee (kood 2105120010030/101) ehitamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

MEELIS RAUERT

Peaspetsialist-koordinaator

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Tartu keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	12.10.2022
Teenuse nr:	2226175
Toimiku nimi:	Nõrgassaare, Kargoja

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
58601:001:0111	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:001:0138	TORNATOR EESTI OÜ
86102:001:0170	PIIBE KOEMETS
86102:001:0314	SIRELI SALLO
86102:001:0317	AS WOODWELL
86102:001:0387	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:001:0398	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:001:0450	INGKA INVESTMENTS ESTONIA OÜ
86102:001:0624	AS WOODWELL
86102:001:0625	OÜ TAVA METS
86102:001:0653	INGKA INVESTMENTS ESTONIA OÜ
86102:001:0771	AS WOODWELL
86102:001:0780	AS WOODWELL
86102:001:0810	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:001:0811	AS WOODWELL
86102:001:0812	SIRJE PÄRN-JÕGI, HELAR PÄRN
86102:002:0074	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:002:0084	AS WOODWELL
86102:002:0130	KAIDO TANN, ANNELI TANN
86102:002:0137	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:002:0190	KADRI ILVES
86102:002:0220	AS WOODWELL
86102:002:0280	AS WOODWELL
86102:002:0320	TORNATOR EESTI OÜ
86102:002:0341	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
86102:002:0391	AS WOODWELL
86102:004:0049	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Tartu maakond	Peipsiääre vald	Põdra küla
Tartu maakond	Peipsiääre vald	Kargaja küla
Tartu maakond	Peipsiääre vald	Tähemaa küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
2105120010030	002 Kargoja(TTP-361)
2105160020060	101 Põdraoja tee
2105160020020	101 Põhja tee
2105120010030	101 Uus ehitis
2105160020000	001 Põdraoja
2105160020060	001 Tähemaa I

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 1,36
 Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 64,8
 Tee pikkus (km): 9,21

Uurimistööd

Kargoja(TTP-361) (kood 2105120010030 /002)

1. Uurida maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu rajatiste (kraavid, truubid, tuletõrjetiid, settebasseinid jne.) tehnilist seisukorda, selgitada välja puuduliku kuivendusega alad, määrata veejuhtmete sette maht, olemasolevate rajatiste rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus - 64,8 ha.
2. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete trassidel - 64,8 ha.
3. Teostada topogeodeetilised uurimistööd.

Tähemaa I (kood 2105160020060 /001) eesvool

1. Uurida eesvoolu tehnilist seisukorda Põdraoja tee äärsel 1,36 km pikkusel lõigul kuni suubumiseni Põdraoja. Uurimistöödel lähtuda võimalikust vajadusest rajada eesvoolule Põdraoja teelt mahasõitude aluseid truupe. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd, määrata sette maht ning eesvoolu rekonstrueerimise vajadus.
2. Teostada topogeodeetilised uurimistööd.

Põdraoja tee (kood 2105160020060/101)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 1,89 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 1,89 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 1,89 km.
4. Määrata olemasolevate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne.) rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus.

Põhja tee (kood 2105160020020/101)

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 2,40 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 2,40 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 2,40 km.
4. Määrata olemasolevate teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne.) rekonstrueerimise ning uute rajatiste ehitamise vajadus.

Nõrgassaare tee (kood 2105120010030/101) uus ehitis

1. Teostada topogeodeetilised uurimistööd - 4,92 km.
2. Teostada pinnase uurimistööd - 4,92 km.
3. Teostada kultuurtehnilised uurimistööd 4,92 km.
4. Määrata teerajatiste (kraavid, truubid, mahasõidud, möödasõidud jne.) ehitamise vajadus.

Projekteerimistööd

Kargoja(TTP-361) (kood 2105120010030 /002)

1. Projekteerida reguleeriva võrgu rekonstrueerimine mahus 64,8 ha.

Tähemaa I (kood 2105160020060 /001) eesvool

1. Projekteerida eesvoolu rekonstrueerimine vajalikus mahus. Pikiprofiil koostada eesvoolule (projekteeritavas lõigus) juhul kui sette eemaldamise keskmine maht ületab 1,2 m³/m.

Põdraoja tee (kood 2105160020060/101)

1. Projekteerida tee rekonstrueerimine mahus 1,89 km

Põhja tee (kood 2105160020020/101)

1. Projekteerida tee rekonstrueerimine mahus 2,40 km

Nõrgassaare tee (kood 2105120010030/101) uus ehitis

1. Projekteerida tee ehitamine mahus 4,92 km

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Projekti koostamisel arvestada RMK koostatud Nõrgassaare-Kargoja metsakuivenduse ja teede rekonstrueerimise ja ehitamise projekti lähteülesandes esitatud tingimustega, keskkonnamõjude analüüsiga ning Keskkonnaameti kirjast 31.08.2022 nr 7-9/22/14677-2 tulenevate meetmete ja keskkonnavalaste piirangutega.
2. Projekti seletuskirja ja jooniste keskkonna osa peab olema esitatud sellises mahus, et selle alusel saaks vajadusel koostada projekteeritud tegevustele KMH eelhinnangu

- 3 Enne kooskõlastamisi esitada projekt läbivaatamiseks Põllumajandus- ja Toiduameti Lõuna regiooni Tartu esindusele
4. Enne kooskõlastamisi esitada projekt läbivaatamiseks RMK metsaparandusosakonnale.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

1. RMK Kagu regioon
2. Keskkonnaamet
3. Peipsiääre Vallavalitsus
4. Transpordiamet
5. Rajatiste, ehitiste, trasside, kitsenduste ja kinnisasjade valdajatega, milliste kaitsetsoonides või maa-alal töid planeeritakse teha.

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi EI
tegemise vajadus:

Ehitusprojekti eksemplaride arv: Vastavalt tellija vajadusele + 1 eksemplar PTA

Muude nõuete kirjeldus:

1. Uurimistööde teostamisel lähtuda Maaeluministri 20.12.2018 määrusest nr 77 "Maaparanduse uurimistöö nõuded".
2. Mõõdistustööd teostada geodeetilises süsteemis L-Est97 ja kõrgussüsteemis EH2000.
3. Projekteerimisel kasutada Maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 "Maaparandussüsteemi projekteerimismid" nõudeid.
4. Projekti koostamisel lähtuda Maaeluministri 25.02.2019 määrusest nr 14 "Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded"
5. Uurimistööde aruanne (1 eks. paberil+digitaalselt) esitada Põllumajandus- ja Toiduameti Tartu esindusele 30 tööpäeva jooksul peale uurimistööde lõpetamist.
6. Üks projekti eksemplar paberkandjal ja digitaalselt (kas .dgn, .dwg või MapInfo formaadis) anda üle Põllumajandus- ja Toiduameti Tartu esindusele.

Dokumendid

Puudub

Menetleja

Margus Türk
peaspetsialist
Põllumajandus- ja Toiduameti Tartu esindus
Tähe 4, Tartu
5253 024
margus.tyrk@pta.agri.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2226175.pdf	68 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MEELIS RAUERT	37106292717	12.10.2022 14:52:19 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

48:d0:a4:74:a1:94:d4:b1:5a:0d:56:43:ec:5a:11:93

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 22 78 42 7A FE 02 35 B6 48 F8 07 0B 77 72 85 12 48 C0 1C 66 77 7E B9 43 FC B4 91 78 B9 88 89 CF

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: metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Objekti nimi** (käbenimi): **Nõrgassaare, Kargoja.**
- 1.1.2. **Objekti asukoht:** Põdra, Kargaja, Tähemaa küla, Peipsiääre vald, Tartu maakond.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Tartumaa metskond Kagu regioon Kagu Tartu piirkond.
- 1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.
- 1.1.5.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha
Kargoja(TTP-361)	2105120010030	002	64,8
Kokku			64,8

Projektalaga seotud MPS eesvoolude ja veejuhtmete pikkused on KMA Tabelis 1 p 2.1 ja 2.2.

2.1.2. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Põdraoja tee	8610202	jah	4	1,89	1,89	-	1,89
Põhja tee	8610238	jah	4	2,41	2,4	-	2,4
Nõrgassaare tee		-	-	-	-	4,92	4,92
				Kokku:	4,29	4,92	9,21

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida projektala piirest väljuvate eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandus- ja Toidumeti (edaspidi PTA) poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga, tuleb koheselt informeerida PTA piirkondlikku esindust.
- 2.2.4. Uurida lähteülesande p 2.1.2 ja p 3.2 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning vajadusel ka riigiteede ristumiskohtade seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ning võimalusi.
- 2.2.5. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamise vajadust ja võimalusi.
- 2.2.6. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt Tellijaga).
- 2.2.7. Uurida olemasolevate keskkonnakaitseliste rajatiste seisundit ja uute rajatiste ehitamise vajadust.

3. PROJEKTEERIDA:

- 3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud **maaparandusehitiste** (kuivendusvõrgu) **rekonstrueerimine** kokku ca **64,8 ha** või mahus, mis tagab projektalal olevate maaparandusehitiste toimimise.
 - 3.1.1. Projektlahendus koostada nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kvartalisihetidel ja kraavimuldetel koos mahasõidu võimalusega lähimale väljaveoteele. Kraavidest ülepääsutrupid ehitamine ja rekonstrueerimine ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada Tellijaga.
 - 3.1.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal. Projekteeritud tööd peavad olema kooskõlastatud maaomanikuga. Kui kooskõlastusest tulenevalt muutub algselt planeeritud projektlahendus, siis tuleb ka uus lahendus täiendavalt

Koostas: Ain-Meelis Hannus

Lk 1

Objekt: Nõrgassaare, Kargoja

maaomanikuga kooskõlastada. Mõlemad kooskõlastused lisada projekti. **Kooskõlastuseta töid eramaale projekteerida ei tohi.**

3.2. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku ca 9,21 km, sellest:

- **Põdraoja tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **1,89 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**
 - **ristumiskoht** riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ja**.
- **Põhja tee – rekonstrueerimine 2,4 km:**
 - tee pikkus **2,4 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - **tagasipööramiskoht**;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ja**.
- **Nõrgassaare tee – ehitamine:**
 - tee pikkus **4,92 km**
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - **tagasipööramiskoht**;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ja**.

3.2.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).

3.2.2. Riigitee ristumiskoha rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade ehitusprojekti vastava pädevusega ettevõtjalt.

3.2.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga.

3.2.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.

3.2.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi, võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.

3.2.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

4. ERITINGIMUSED:

Metsaparandusobjektil ja -objektiga piirnevatel aladel asuvad RMK le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse- ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise käigus arvestada:

4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map. dwg. dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.

4.2. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide rekonstrueerimise vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need rekonstrueerimisele.

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

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

- 5.1. Projekt peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#). Rajatiste projekteerimisel, mis ei ole seotud maaparandusehitistega, tuleb lähtuda Ehitusseadustikust.
- 5.2. Projektis tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMAst tulenevate meetmetega.
- 5.3. Projekti lähteülesandes olevate ja projekteerimise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada projekti keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Enne välitööde alustamist peab projekteerija ühendust võtma piirkondliku PTA esindusega, et täpsustada uuritava ala tingimused ja MPS andmed.
- 5.5. Projekti koostamise ajal peab projekteerija korraldama Tellija esindajatega töökoosoleku. Töökoosolek projekteerija poolt protokollitakse ja protokoll lisatakse projekti.
- 5.6. **Lähteülesande p 2.1.2 kirjeldatud teedele või teele, mis ei ole maaparandussüsteemi teenindav tee, tuleb koostada eraldi projektdokumentatsioon** (paberkandjal ja digitaalselt).
- 5.7. Projekti kooskõlastamised korraldab projekteerija. RMK kooskõlastus antakse viimasena, peale valminud projekti esitamist metsaparandusosakonnale (edaspidi MPO) kavandamisspetsialistile. Projekti kooskõlastamine maaomanike ja objektiga vahetult piirnevate kinnistute omanikega korraldada projekti koostamise ajal, et projektis oleks võimalik arvestada kooskõlastustes esitatud tingimustega (mahasõidud, truubid, liikluspõrandid jne). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse projekteerijale üle koos projektiala lähteandmetega esimesel võimalusel, peale projekteerija vastava soovi esitamist.
- 5.8. Projekterija **täiendab** (muudab) projekteerimise käigus vastavalt projekteerimisandmetele **KMA Tabelis 1** olevad üldandmed (**p 1.1, p 1.2, ja p 2.2**) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.9. Projekt tuleb enne lõplikku valmimist (kooskõlastamisele saatmist) esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab projektlahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja teede tasuvusarvutuse täiendamise. Tasuvusarvutuse negatiivne tulemus võib muuta projektlahendust ja projekti koosseisu.
- 5.10. **Koostatud projektlahendus peab Tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.**
- 5.11. Projektile tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan, asendiplaanid (pdf, mapinfo).

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialistile 2 eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Kagu regioon, Keskkonnaamet, Transpordiamet, Telia, Elisa, Peipsiääre Vallavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

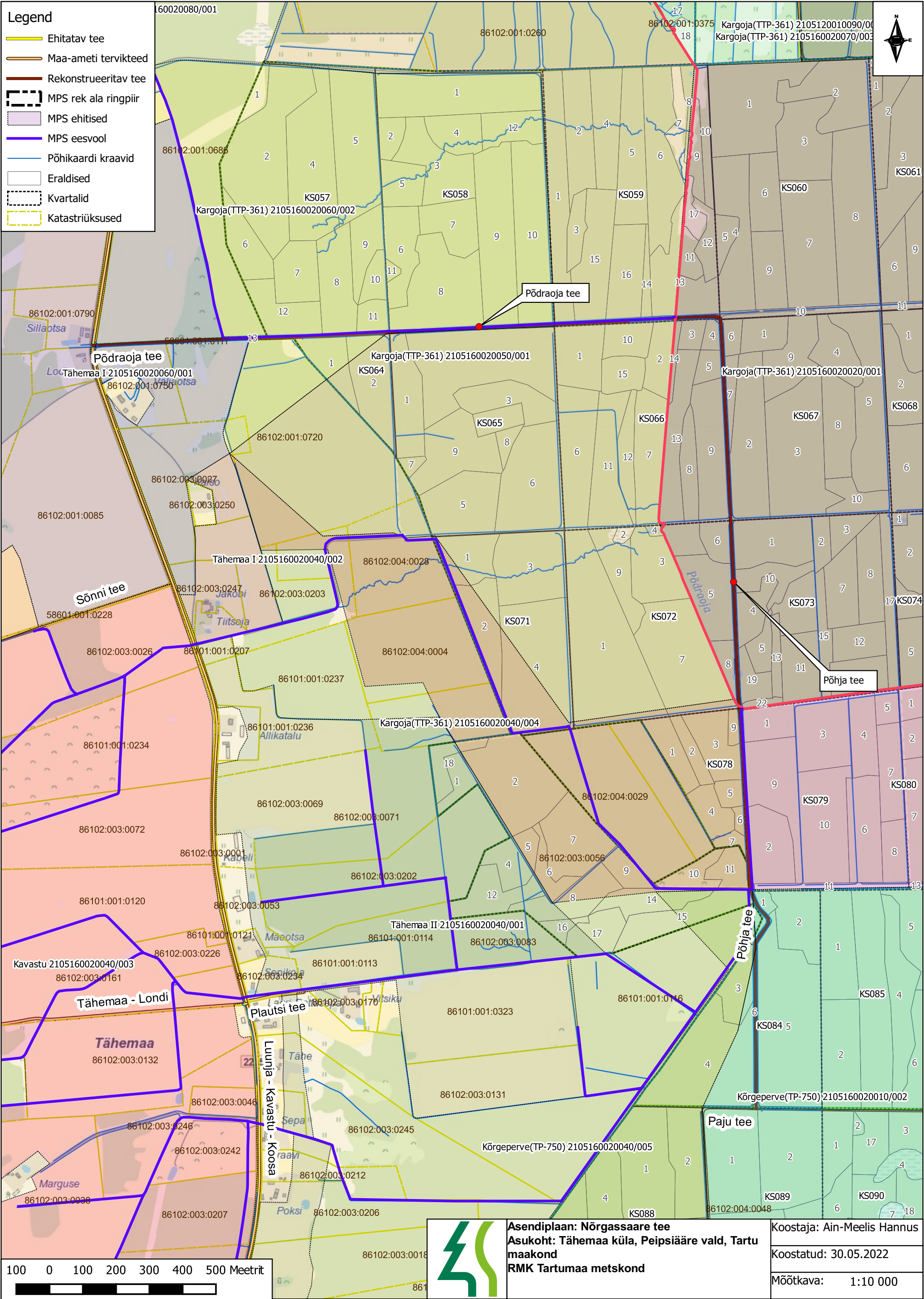
9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Ain-Meelis Hannus

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)





"Nõrgassaare, Kargoja teed. Lähteülesanne" kinnituste leht

page=acknowledge_1

Tagasi (/?page=docinfo&docid=756289)

Kinnitajate lisajad				
Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	16.09.2022	Kristo Kokk	Palun kinnitada "Nõrgassaare, Kargoja" maaparandusi rekonstrueerimise ja ehitamise lähteülesanne.
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	16.09.2022	Toomas Haas	A-M. Hannus Palun kinnitada "Nõrgassaare, Kargoja" maaparandusi rekonstrueerimise ja ehitamise lähteülesanne. A-M. Hannus
Kinnitajad				
Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Toomas Haas	metsaülem	04.10.2022	Kinnitan	
Kristo Kokk	regiooni juht	19.09.2022	Kinnitan	
Teise ringi kinnitajad				
Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Lähteülesanne Nõrgassaare, Kargoja.pdf

404 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

AIN-MEELIS HANNUS

37303272771

04.07.2022 15:48:55 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

3c:68:ee:23:30:c7:13:66:5a:b0:bd:27:37:0f:ba:63

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 CA 53 AF C8 F2 25 DD 31 76 15 58 03 28 83 F1 9A 45 E2 84 DE E4 10 E8 68 B5 78 0F 5D 28 FC B6 E6

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.



Ain-Meelis Hannus
Riigimetsa Majandamise Keskus
ain-meelis.hannus@rmk.ee

Teie 28.07.2022 nr 3-2.1/2022/4108

Meie 31.08.2022 nr 7-9/22/14677-2

Metsaparandustööde lähteülesandest (Nõrgassaare, Kargoja)

Palusite Keskkonnaameti seisukohta Peipsiääre vallas kavandatava „Nõrgassaare, Kargoja“ metsaparandusobjekti maaparandusehitiste rekonstrueerimise ning metsateede rekonstrueerimise ja ehitamise projekteerimistööde kohta. Esitasite lähteülesande, asendiplaani ja keskkonnamõjude analüüsi.

Lähteülesanne näeb ette projekteerida Nõrgassaare, Kargoja metsaparandusobjekti maaparandusehitiste rekonstrueerimine ning maaparandussüsteemi teenindavate Põdraoja tee (1,89 km) ja Põhja tee (2,4 km) rekonstrueerimine ja Nõrgassaare tee (4,92 km) ehitamine. Projektala pindala on 64,8 ha.

Asendiplaanil näidatud objektid ei asu kaitstaval alal. Märkime kavandatu kohta järgmist.

1) Tööpiirkonna lähedale jääb **Peipsiveere looduskaitseala**¹, mis kuulub Natura 2000 võrgustikku Peipsiveere linnu- ja loodusalanana². Ehitatavast Nõrgassaare teest 125-600 m kaugusele jääb looduskaitseala Uru piiranguvöönd, mille kaitse-eesmärk on elustiku mitmekesisuse ja ajalooliselt väljakujunenud maastikuilme säilitamine. Oluline mõju kaitse-eesmärkidele eeldatavalt puudub. Rekonstrueeritavast Põhja teest umbes 190 m kaugusele jääb looduskaitseala Koosa sihtkaitsevöönd, mille kaitse-eesmärk on vähe- kuni kesктоiteliste kalgiveeliste järvede, siirde- ja õõtsiksoode, liigirikaste madalsoode, soostuvate ja soo-lehtmetsade, siirdesoo- ja rabametsade, sealhulgas Varnja soo ja Koosa järve ning nendega seotud koosluste ja elustiku kaitse. Sihtkaitsevööndis on tee lähimal alal registreeritud looduskaitseala kaitse-eesmärgiks olev, looduskaitsealiselt heas seisundis olev elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080).

Rekonstrueeritav Põhja tee puutub lõunas vastu **Tähemaa looduskaitseala**³ sihtkaitsevööndi piiri. Ala kaitse-eesmärk on kaitsta, säilitada ja taastada väärtuslikke metsakooslusi. Sihtkaitsevööndis levib Peipsiveere looduskaitseala Koosa sihtkaitsevööndisse jääva metsa jätkuks olev heas seisundis olev elupaigatüüp soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080). Töödega ei tohi elupaigatüübi seisundit halvendada. Looduskaitsealale töid ei planeerita, elupaigatüüp ei levi vahetult looduskaitseala piiri ääres. Keskkonnamõju analüüsi järgi mõju puudub, sest parandatakse tee kandvust.

¹ registrikood KLO1000624,

² registrikoodid vastavalt RAH0000690 ja RAH0000692

³ registrikood KLO1000684

2) Rekonstrueeritava Põhja tee ja ehitatava Nõrgassaare tee vahele jääb **Tähemaa merikotka püsielupaik**, seda ümbritsev ala on registreeritud kui liigi leiukoht (sigimispai) ⁴. Põhja teest jääb püsielupaigani umbes 980 m, elupaiga piirini umbes 800 m. Nõrgassaare teest jääb püsielupaik umbes 670 m kaugusele, elupaiga piir umbes 460 m kaugusele.

Merikotka kaitse tegevuskava ⁵ kohaselt on liik väga tundlik pesitsusaegse häirimise (sh kuivenduskraavide ning väljaveoteede rajamine ja hooldamine) suhtes ning pesitsusperioodil ei tohiks teha raietöid pesast kuni 500 meetri kaugusel. LKS § 55 lõike 6 ¹ alusel seatakse ka merikotka keskkonnaregistris registreeritud leiukohas raietele ajaline piirang 15. veebruarist 31. juulini. Merikotka elupaik jääb tööde alast piisavalt kaugemale, võimalusel võib siiski ajalist piirangut järgida.

Põdraoja tee ääres on registreeritud III kategooria liigi hiireviu (*Buteo buteo*) elupaik samuti jääb liigi elupaik osaliselt rekonstrueeritavale alale ⁶. Keskkonnamõju analüüsis toodud meede, et trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.08 on piisav.

3) Kaitstavatest taimeliikidest kasvab Põdraoja tee lähedal II kategooria liik karvane maarjalepp (*Agrimonia pilosa*) ⁷, kasvukohta ei tohi töödega kahjustada. Nõrgassaare tee trassist itta jääb III kategooria liikide kahelehise käokeele (*Platanthera bifolia*) ja hariliku käoraamatu (*Gymnadenia conopsea*) kasvukoht ⁸. Leevendava meetmena nähakse ette, et kasvukohtades kraave ei puhastata 150 m ulatuses.

4) Töödega ei tohi kahjustada piirkonda jäävaid vääriselupaiku: rekonstrueeritaval alal VEP210172 ja VEP210173, Põdraoja teega piirnevad VEP205026, VEP208461 ja VEP204869. Keskkonnamõju analüüsi järgi töödega mõju ei kaasne.

5) Põdraoja tee ja Põhja tee ületavad Põdraoja (Tähemaa oja) ⁹. Keskkonnamõju analüüsis on piisavad meetmed toodud.

6) Vee-elustiku jaoks leevendusvõtete kavandamisel (tööde teostamise aeg, objektide arv, tüüp ja tehnilised parameetrid - eelkõige nõlvustegur) palume lähtuda Põllumajandus- ja Toiduameti kodulehelt leitavast juhendmaterjalist „Olulised leevendusvõtted vee-elustiku säilimiseks kraavide rajamisel ja rekonstrueerimisel” ¹⁰

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Märt Holtsmann
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Kai Kimmel 528 9685
kai.kimmel@keskkonnaamet.ee

⁴ registrikoodid vastavalt KLO3000316 ja KLO9126609

⁵ kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 11.09.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/169

⁶ registrikoodid vastavalt KLO9126440 ja KLO9100174

⁷ registrikood KLO9343748

⁸ registrikoodid KLO9331101 ja KLO9331059

⁹ registrikood VEE1051600

¹⁰ <https://pta.agri.ee/media/2923/download>

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Metsaparandustööde lähteülesandest (Nõrgassaare, Kargoja).pdf	510 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	31.08.2022 10:09:44 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

44:15:55:d8:23:eb:97:b5:5a:74:3a:6e:b1:37:41:9b

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 5E 70 F6 31 7D CA 30 14 29 35 F0 DC D6 03 79 91 2D 3B A7 2E BF CA 33 27 B
F 6C 0D C8 0C 88 1E 5F

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.



Riigimetsa Majandamise Keskus
ain-meelis.hannus@rmk.ee
Mõisa
45403, Lääne-Viru maakond, Haljala
vald, Sagadi küla

Teie 07.06.2022 nr 3-2.1/2022/3343

Meie 29.06.2022 nr 7.1-1/22/12930-2

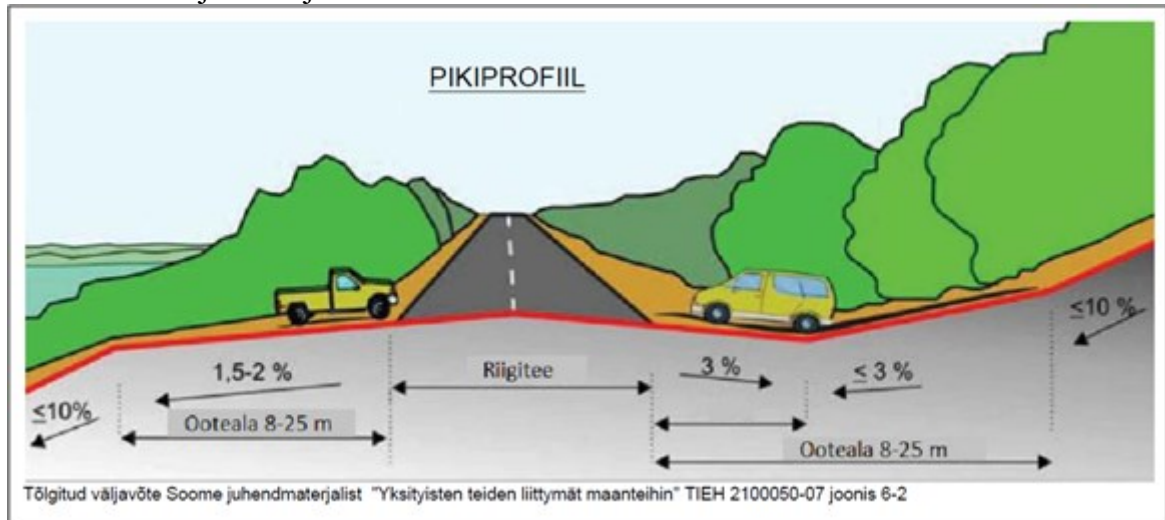
**Riigiteel nr 22250 Luunja-Kavastu-Koosa
km 19,797 Põdraoja tee ristumiskoha
ümberehitamise nõuded**

Olete taotlenud nõuded Põdraoja tee (katastritunnus 58601:001:0111, tee nr 8610202) ristumiskoha rekonstrueerimiseks riigiteel nr 22250 Luunja-Kavastu-Koosa km 19,797. Soovite rajada ristumiskoha juurdepääsuks Nõrgassaare ja Kargoja metsateede ja maaparandusehitiste rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks Tartu maakonnas Peipsiääre vallas Tähemaa külas.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3, määrab Transpordiamet järgmised nõuded ristumiskoha ühendamiseks riigiteega.

1. Ristumiskoht projekteerida [olemasolevas asukohas riigiteel nr 22250 km 19,797](#).
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada tee ehitusprojekt (edaspidi *projekt*) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 [määrusele nr 2](#) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhendada kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Transpordiameti [juhenditest](#), sh majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisast „[Maantee projekterimisnormid](#)“ (edaspidi *normid*).
5. Projekterimisel võtta aluseks Teeregistri andmed ning projekteerimise lähtetase rahuldav.
6. Ristumiskoht tuleb siduda riigitee (nr ja nimi) kilometraažiga ning kajastada projekti tiitellehel ja joonistel.
7. Seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevööndit vastavalt EhS § 71 lg 2 ning kasutada [riikliku teeregistri](#) kohaseid teede numbreid ja nimetusi.
8. 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 järgnevaga.
 - 8.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkirjaga nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“.
 - 8.2. Mõõdistada minimaalselt 20 m raadiuses riigitee teljest kavandatava ristumiskoha asukohal.

- 8.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
- 8.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee veeviimarid mahus, mis on vajalik eelvoolu tagamiseks.
- 8.5. Projekti kooskõlastamiseks esitamise hetkel peab olema geodeetilise mõõdistuse sh kooskõlastuste vanus kuni üks aasta.
9. Ristumiskoha plaanilahenduse koostamisel lähtuda Transpordiameti tüüpjoonise [II](#), [III](#) põhimõtetest. Pöörderaadiused määrata liikluskoosseisu kõige ebasoodsama sõiduki pöördekoridoride järgi. Kujutada pöördekoridoreid joonistel.
10. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonise põhimõtetele arvestusega, et riigitee alusele maale sademeveett üldjuhul ei juhitata.



Joonis 1. Ristumiskoha pikikallade kujundamine

11. Riigiteega samaväärne tolmuva kate projekteerida vähemalt tüüpjoonise kate pikkuse ulatuses riigitee kate servast.
12. Koostada ristumiskoha ristlõige iseloomulikust kohast. Esitada katendi konstruktsioon.
13. Esitada projekti koosseisus minimaalsed kvaliteedinõuded materjalidele.
14. Projekteeritud vertikaallahendus tuleb kokku viia riigitee oleva vertikaallahendusega nii, et tagatud oleks sademevee ärajuhtimine riigitee kattelt, muldkehast ja riigitee aluselt maalt. Vajadusel projekteerida sademevee ärajuhtimiseks ristumiskoha muldkehasse truup ja rajada/puhastada kraavid äravoolu tagamiseks. Truubi vajadust või vajaduse puudumist tuleb selgitada seletuskirjas.
15. Kanda joonisele juhendi „[Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine](#)“ kohased ristumiskoha nähtavuskolmnurgad, kus ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine vastavalt Ehs § 72 lõikele 2.
16. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektile näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
17. Näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Seletuskirjas kirjeldada riigitee kate, muldkeha nõlvuse, teepeenarde ja haljastuse taastamine.
18. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnoorkude valdajatele, kõikidele puudutatud isikutele ja ametiasutustele (näiteks Keskkonnaamet), kelle seatavad tingimused võivad mõjutada ristumiskoha asukohta või lahendust.
19. Kõik ristumiskoha projekteerimise ja ehitamisega seotud kulud kannab huvitatud isik.
20. Transpordiamet ei tee haldusmenetluse mahus põhiprojektile ekspertiisi ega vastuta projekti võimalike puuduste eest riigitee alusel maal ja kaitsevööndis.
21. Ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu ning riigitee aluse maa ulatuses täidab omaniku

ülesandeid Transpordiamet.

22. Projekt esitada Transpordiametile kooskõlastamiseks ja ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmimiseks maantee@transpordiamet.ee.

Ülaltoodud nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad **kaks** aastat väljastamise kuupäevast. Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Transpordiametile (Valge 4, Tallinn, maantee@transpordiamet.ee) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kristi Kuuse

peaspetsialist

projekteerimise osakonna taristu kooskõlastuste üksus

Kristi Kuuse

58603278, Kristi.Kuuse@transpordiamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Riigiteel nr 22250 Luunja-Kavastu-Koosa km 19,797 Põdraoja tee ristumiskoha ümberehitamise nõuded .pdf	426 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	KRISTI KUUSE	48808102715	29.06.2022 10:08:36 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

6c:07:ee:7d:6c:0b:5d:92:5c:9d:f0:6a:6f:9b:93:79

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 83 03 D4 C6 62 9C 6F BD E4 42 86 5A 83 16 70 AB 5F 87 A6 95 BB 58 6F CE 2F A5 C4 B7 7A 3F D6 A6

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.



PEIPSIÄÄRE VALLAVALITSUS

Ain-Meelis Hannus
RMK metsaparandusosakond
ain-meelis.hannus@rmk.ee

Teie 28.07.2022 nr 3-2.1/2022/4110
Meie 05.08.2022 nr 6-3/2227-1

Lähteülesande kooskõlastamine

Esitasite Peipsiääre Vallavalitsusele kooskõlastamiseks Tartu maakonnas Peipsiääre vallas Kargoja (TTP-361) maaparandussüsteemide maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja metsateede ehitamise ning rekonstrueerimise projekti lähteülesande.

Peipsiääre Vallavalitsus on tutvunud ja **kooskõlastab** Tartu maakonnas Peipsiääre vallas Kargoja (TTP-361) maaparandussüsteemide maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja tee ehitamise ning rekonstrueerimise projekti **lähteülesande**.

/allkirjastatud digitaalselt/

Peeter Kiuru
abivallavanem vallavanema ülesannetes

Raimet Figol
ehitusspetsialist
raimet.figol@peipsivald.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
6-3-2227-1 Nõrgassaare Kargoja lähteülesande koostöölastamine.pdf	99 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	PEETER KIURU	36702082727	05.08.2022 10:48:02 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

11:e5:ce:0c:bc:c4:7a:2d:5d:2c:58:c8:c1:7e:ef:d9

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 3B F3 66 4D 49 4A D1 6F 93 35 E2 DC EA B2 D4 FF 4E B7 59 53 0E A3 DF 66 97 32 CB 1F 52 A4 E8 C1

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 AIN-MEELIS HANNUS, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 28.07.2022 esitatud taotlusele IP69919 Nõrgassaare, Kargoja.

Antud moodsustusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Andrus Nurmik

Tabel 1. Ehitatud või uuendatud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		2105120010030			2105160020060			2105160020020		
Maaparandusehitise nimetus		Kargoja (TTP-361)			Põdraoja tee			Põhja tee		
Maaparandusehitise kood		002			101			101		
Maaparandusehitise lühitähis		EH 1			EH 2			EH 3		
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Uuendatava osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Uuendatava osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Uuendatava osa andmed
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires										
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			64.7						
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed										
Truupide arv	tk	5		1						
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed										
Tee nimetus					Põdraoja tee			Põhja tee		
Tee järk					4			4		
Tee number teeregistris					8610202			8610238		
Tee pikkus	km						1.86			2.40
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk				9			5		
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv	tk							1		
Teetruupide arv	tk						1	1		
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed										
Kraavilaiend	tk	1								
Maaparandussüsteemi kood		2105160020060			2105160020060			2105160020040		
Maaparandusehitise nimetus		Kargoja (TTP-361)			Tähemaa I			Kargoja (TTP-361)		
Maaparandusehitise kood		002			001			004		
Maaparandusehitise lühitähis		EH 5			EH 6			EH 7		
Tehniliste andmete nimetus	Mõõtühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Uuendatava osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Uuendatava osa andmed	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Uuendatava osa andmed
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires										
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha									
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed										
Truupide arv	tk		1	2			1			3
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed										
Tee nimetus										
Tee järk										
Tee number teeregistris										
Tee pikkus	km									
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk									
Sõiduki tagasipööramisekskohtade arv	tk									
Teetruupide arv	tk									
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed										
Kraavilaiend	tk									

Märkused: 1. Veejuhtmete uuendus- ja hooldustööd antud tabelis ei kajastu
2. Tabelis on näidatud uuendatava maa-ala pindala
3. Tabelis on näidatud uuendatavate tee pikkus
4. Tabelis on näidatud uuendatavate truupide arv

Tabel 2A. Kuivendussüsteemi hooldus-, uuendus- ja ehitustööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht								Kokku
			sealhulgas								
			EH1	EH 2	EH 3	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	I.Ettevalmistustööd										
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0.91	0.17						1.08	
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0.91	0.17						1.08	
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0.97							0.97	
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0.97							0.97	
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	1.75							1.75	
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	1.75							1.75	
8	Kraavitrassi ning rajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	3.63	0.17						3.80	
9	Kändude ära vedamine	ha	0.76	0.17						0.94	
10	Voolutakistuse likvideerimine käsitsi	m	1695			1280	80	568	187	3810	
11	II.Veejuhtmete tööd										
12	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m³	2048	131						2179	
13	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	205	13						218	
14	Kraavilaiendite mahamärkimine	tk	1							1	
15	Kraavilaiendite rajamine, I-II gr. pinnas	m³	7							7	
16	Kaevet laialiajamine (60% kaevest)	m³	1233	79						1312	
17	Pinnase ära vedamine	m³		131						131	
18	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m, koos otsaku ehitamisega	tk	1							1	
19	Veejuhtme nõlvade niitmine	ha				0.51	0.03	0.23	0.07	0.84	
20	Olemasoleva drenaažisuudme kivikindlustus otsaku ehitamine koos tähisega (tüüp KOK)	tk					2			2	
21	III.Truupide ehitamine ja uuendamine										
22	Truupide mahamärkimine	tk	6		1		1			8	
23	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	20							20	
24	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	30		10					40	
25	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10							10	
26	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m					10			10	
27	Ø 40 cm truubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	2							2	
28	Ø 50 cm truubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	3		1					4	
29	Ø 50 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1						1	
30	Ø 60 cm truubi matt- ja kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1							1	
31	Ø 75 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut						1		1	
32	Ø 80 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut					1			1	
33	Ø 100 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut				2				2	
34	Ø 120 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut						2		2	
35	Tähispostid truubile	tk	2	2				6		10	
36	Lisakaevet vana truubi eemaldamiseks	m³	15			45	40			100	
37	Täitepinnas truubile (liiv)	m³	70		12		22			104	
38	Ø 50 cm truubitoru väljatõstmine	m	10							10	
39	Ø 100 cm truubitoru väljatõstmine	m				10	10			20	
40	Otsaku lammutus	m³	2							2	
41	Truubitorude utiliseerimine	m	10			10	10			30	
42	Otsakute utiliseerimine	m³	2							2	
43	IV.Muud tööd										
44	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö				1				1	

Märkused

- Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed

Tabel 2B. Teede uuendamistööde koondmahud

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht		Kokku
			sealhulgas		
			Põdraoja tee u. EH2	Põhja tee u. EH3	
A	B	C	D	E	F
1	Uuendatava tee koondpikkus	m	1855	2403	4258
2	I.Ettevalmistustööd				
3	Tee parameetrite ja -elementide mähmähkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	1855	2403	4258
4	Tee rajatiste mähmähkimine (vt tabel 7)	tk	9	6	15
5	II.Mullatööd / teemulde kujundamine				
6	Tee katendi aluse tasandamine greideriga	m³	742	961	1703
7	III.Kattekonstruktsiooni rajamine				
8	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamisega. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	1855	2403	4258
9	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m³	779	1000	1779
10	IV.Teede rajatised				
11	Mahasõidukoht M5 katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,0m, L=5m, R=5m, H=30cm)	tk	8	5	13
12	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m²	320	200	520
13	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m³	86	54	139
14	Mahasõidukoht M3 katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,0m, L=10m, R=10m)	tk	1		1
15	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m²	105		105
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m³	28		28
17	T*-kujulise tagasipöörämiskoha - TP-T* katendi ehitamine koos tihendamisega (A=4,0 m, L=20 m, R=18m, R=23m)	tk		1	1
18	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m²		380	380
19	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m³		71	71
20	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m³		58	58
21	V. Muud tööd				
22	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1		1

Märkused

- 1 Tabelites on esitatud materjalide geomeetrilised mahud. Geotekstiili kogused on ülekatteta.
- 2 Mahasõidukoht M3 tuleb ehitada vastavalt kogumikus „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“, Tallinn 2019 esitatud möötmetele. Katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatule.
- 3 T-kujulise TP-T tagasipöörämiskoha raadiused, katendi paksused ja materjal tuleb ehitada vastavalt tabel 2B esitatule.

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõtühik	Kogus		
A	B	C	D		
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised				
2	Ø 30 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	8		
3	Ø 40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	20		
4	Ø 50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	40		
5	Ø 60 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	10		
6	Ø 80 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	10		
7	Kivid Ø 15-30 cm	m ³	81		
8	Geotekstiil, 1 profiil (NGS 1)	m ²	371		
9	Huumusmuld	m ³	36		
10	Erosioonitõkkematt džuudikiust võrguga	m ²	721		
11	Heinaseeme	kg	22		
12	Puuvaiad	tk	3670		
13	Tähispostid truupidele	tk	10		
14	Täitepinnas truubile (liiv)	m ³	104		
15	Olemasoleva drenaažisuudme kivikindlustusotsaku ehitamine koos tähisega (tüüp KOK)				
16	Kivid Ø 15-30 cm	m ³	2		
17	Geotekstiil, 1 profiil (NGS 1)	m ²	10		
18	Huumusmuld	m ³	0.04		
19	Heinaseeme	kg	0.2		
20	Tähispostid drenaažikollektori suudmele (DTP-PL)	tk	2		
21	Teede ja teede rajatiste materjalid				
22	Toote või materjali nimetus	Mõõtühik	Põdraoja tee uuend. EH2	Põhja tee uuend. EH3	Kogus kokku
23	Geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laius 5,0m	m ²	425	580	1005
24	Kruus fr 0/63 mm (Pos 4)	m ³	114	125	238
25	Purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6)	m ³	779	1058	1837

Märkused:

- 1 Teede ehitusmaterjalide mahud sisaldavad teede rajatiste mahte
- 2 Puistematerjali mahud on profiilsed
- 3 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahte

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Uuendustööde kava on tellitud Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) poolt. Uuendustööde kava ja sellele eelnenud uurimistööde aruande koostaja on Kobras OÜ. Töö eesmärgiks on uuendada maaparandusehitised ja uuendada teed, et parandada ligipääsu RMK metsamassiividele puidulogistikaks.

Vastavalt PTA juhistele on projekt jagatud kaheks kaustaks. Kaustas 1 kajastatakse maaparandussüsteeme teenidava tee ehitamist (EH 4). Kaustas 2 kajastatakse maaparandussüsteemi ja maaparandussüsteeme teenindavate teede uuendamist/hooldamist. Mõlema kausta projektlahenduse puhul lähtutakse RMK lähteülesandest, PTA projekteerimistingimustest ning projektikoosolekul kokku lepitud lahendustest (vt lisa 3)

Uuendustööde kava on koostatud vastavalt RMK lähteülesandele 04.07.2022 ja Põllumajandus- ja Toidumeti (edaspidi PTA) Tartu esinduse poolt 12.10.2022 antud projekteerimistingimustele nr 6.1-1/43392 ning Eesti Vabariigi seadustele. Uuendustööde kava vormistamise aluseks on võetud maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded“ ja RMK metsakuivenduse- ja teede ehitusprojekti näidiskooseis (2020).

Objektala asub Tartu maakonnas Peipsiääre vallas Põdra, Kargaja, Koosa, Koosalaane ja Tähemaa külas. Objektalal asub 7 maaparandusehitist.

Uuendustööde kavaga hõlmatud maaparandusehitiste üldandmed on esitatud tabelis 4.

Tabel 4. Maaparandusehitiste üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise					
		kood	nimetus	pindala (ha)	uuendatav tee (km)	eh tee (km)	hooldatav eesvool (km)
EH1	2105120010030	002	Kargoja (TTP-361)	64.7			0.09
EH2	2105160020060	101	Põdraoja tee		1.89		
EH3	2105160020020	101	Põhja tee		2.40		
EH4	2105120010030	101	Nõrgassaare tee			4.91	
EH5	2105160020060	002	Kargoja (TTP-361)				1.28
EH6	2105160020060	001	Tähemaa I				0.08
EH7	2105160020040	004	Kargoja (TTP-361)				0.57
EH8	2105160020040	005	Kõrgeperve (TP-750)				0.19
Kokku:				64.7	4.29	4.91	2.21

Selguse huvides tähistatakse tekstis ja lisades edaspidi ehitiste nimed ja koodid ehitise lühitähisega EH1 kuni EH8 (vt ülal). Projekt koostatakse kahes kaustas: kaustas 1 kajastatakse ehitatav tee EH4 (tabelis hallis toonis), ning kaustas 2 kajastatakse ülejäänud maaparandusehitisi (vt ülal ja asukoha plaani ptk 1.1).

Maaparandussüsteemide registri andmetel on ehitised EH1, EH5 ja EH7 on kasutusel aastast 1975, EH2 ja EH3 on kasutusel aastast 2022, EH6 on kasutusel aastast 1972, EH8 on kasutusel aastast 1990. Uuritud maaparandusehitised ning uuendatavad metsateed asuvad peamiselt riigimaadel (RMK). Katastriüksuste piirid koos katastriüksuse tunnuse ja lähiaadressiga on esitatud joonistel 2 ja 3. Objektile juurdepääsuteedeks on Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaantee nr 22250, Tiiu tee nr 5861003 ja Põdraoja tee nr 8610202 (vt joonis 1).

RMK lähteülesandega määratud rekonstrueeritavad teed (Põdraoja tee ja Põhja tee) on muudetud projekteerimise käigus uuendatavateks, sest nimetatud teede tehniline seisukord on hea ning nende rekonstrueerimise vajadus puudub. Rekonstrueerimise asemel teede uuendamise otsus on vastu võetud RMK töökoosolekul 24.01.2024 (vt lisa 3).

Objektiga hõlmatud reguleeriva võrgu ja uuendatavate teede teekraavide eesvooludeks (suublateks) on kraav nr 100, 111, 900 ja Põdraoja.

Maaparandusehitis EH1 on olnud pikemat aega korrastamata ja see on toonud kaasa eesvoolude ja kuivenduskraavide osalise täissettimise. Veejuhtmed ja mulded on võsastunud ja metsastunud. Uuritud alal paiknevad raudbetoontruubid on valdavalt amortiseerunud. Täpsem ülevaade kraavide, truupide ja teede olukorrast on esitatud peatükis 4 kuni 7. Eramaadele on projekteeritud töid neil juhtudel, kui on takistatud maaparandussüsteemide toimimine riigimaal.

Vastavalt Maa-ameti kitsenduste kaardile ja Telia Eesti AS-le tehtud päringule projektalal Telia Eesti AS sideehitisi ei asu. Kitsendusobjektide täpsemad asukohad ja mõjualad vt joonis 2.

Põdraoja tee saab alguse Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaantee nr 22250 19,797 km-lt.

RMK keskkonnamõjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt jäävad planeeritavate tööde alale II ja III looma- ja taimeliigi leiukohad, töödega hõlmatud alal jäävad ja piirnevad vääriselupaigad. Planeeritavate tööde alasse jääb Põdraoja piiranguvöönd (VEE1051600). Maaparandussüsteemide eesvoolud suubuvad Koosa järve ja Kargaja jõkke, mis asuvad osaliselt Peipsiveere looduskaitsealal ja Natura 2000 võrgustikku kuuluval Peipsiveere linnualal. Kaitseväärtuste asukohad on kantud joonistele 2 ja 3.

Uuendustööde kava rakendamisel aluseks võetavate normide ja tüüpjooniste loetelu:

- 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”;
- 20.12.2018 määrus nr 79 „Maaparandussüsteemi ehitamise üle omanikujärelevalve tegemise nõuded”;

- 14.12.2018 määrus nr 74 „Maaparandussüsteemi kasutusloa ja väikesüsteemi kasutusloa ning nende taotluste sisu nõuded”;
- 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded”;
- 10.12.2018 määrus nr 64 „Eesvoolu kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord”;
- 23.11.2018 määrus nr 63 „Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registri põhimäärus”;
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;
- „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“. Eesti Vabariigi Põllumajandusministeerium. Tallinn 2019.

Alusena on kasutatud Maa-ameti
baaskaarti

Kobras OÜ tööga "Nõrgassaare-Kargoja metsaparendusobjekt. Kaust 1 Nõrgassaare tee. Ehitusprojekt V02.1", , töö nr 2023-307. kajastatud maaparandusehitise lühitähis, nimetus ja kood ning maaparandussüsteemi kood

Kobras OÜ tööga "Nõrgassaare-Kargoja
metsaparandusobjekt. Kaust 1 Nõrgassaare
tee. Ehitusprojekt V02.1", töö nr 2023-307
ehitav tee

Maaparandusehitise reguleeriva võrgu ringpiir

Olemasolevasse seisukorda jääv tee
nime ja numbriga

Uuendatav tee nimega

Hooldatav eesvool

Maaparandusehitise lühitähis

Maaparandusehitise nimetus ja kood
ning maaparandussüsteemi kood

Eh4
Nõrgassaare tee / 101
2105120010030

EH1

Kargoja(TTP-361) / 002
2105120010030

2. UURIMISTÖÖD

Uurimistööd tehti vastavalt PTA projekteerimistingimustele ja RMK lähteülesandele. Uurimistööd tegid Taavi Kikkas ja Meelis Aro ajavahemikul 19.05.2023 kuni 20.11.2023.

Uurimistööde tegemisel tehti teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalikud uurimistööd, kokku 9,21 km (pinnase, tehnilise seisukorra, teerajatiste rekonstrueerimise ja ehitamise ning topogeodeetilised uurimistööd). Tehti kraavivõrgu ja trüüpide tehnilise seisukorra uurimine 64,7 ha suurusel alal ja eesvoolude uurimine 2,21 km. Määrati veejuhtmete sette maht. Tehti kultuurtehnilised uurimistööd veejuhtmete ja teede trassidel ning trüüpide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd ning settebasseinide rajamisega seotud uurimistööd. Paigaldati 10 ajutist reeperit.

Uurimistööde andmed on toodud uurimistööde loetelus (tabel 5) ja reeperite loetelus (tabel 6). Tabelites 5 ja 6 on eristatud kaustade 1 ja 2 informatsioon musta ja halli tooniga (hallilt on märgitud kaust 1 informatsioon).

Teede mõõdistamine toimus L-EST'97 koordinaat- ja EH2000 kõrgussüsteemis. Teed on mõõdistatud elektrontahhümeetriga Trimble S5 Robotic. Baaspunktid on määratud RTK GNSS Trimble R10 ning Trimble VRS Now GPS püsijaamade võrgu abil.

Tee piketid tähistati looduses valgete nummerdatud plastlipikutega, mis on naelaga puu külge löödud. Piketi number uurimistööde plaanil näitab teega risti asuvat piketi tähise asukohta looduses.

Välitöödel kogutud andmed säilitatakse uurimistööde aruandena RMK-s ja PTA Lõuna regiooni Tartu esinduse arhiivis.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk nr	nimetus	mõõt- ühik	Uurimistöö									tegemise algus- ja lõppkuu-päev	tegija nimi	
			sealhulgas								kokku			
			EH 1	EH 2	EH 3	EH 4	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8				
1	Maaparandussüsteemi (kraavid, truubid, settebasseinid jne) tehnilise seisukorra uurimine, k.a rek kraavide suublad, mis asuvad väljaspool rek ala. Veejuhtmete sette mahu ja olemasolevate rajatiste rekonstrueerimise ning uute ehitamise vajaduse määramine.	ha	64.7								64.7	15.11.2023-17.11.2023	Taavi Kikkas	
2	Eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine (sette mahu ja rekonstrueerimise vajaduse määramine) ulatuses, mis tagab projektalasse jääva ehitise toimimise, sh suublad.	km	0.09					1.28	0.08	0.57	0.19	2.21	15.11.2023-20.11.2023	Taavi Kikkas
3	Teede topogeodeetilised uurimistööd.	km		1.89	2.40	4.92						9.21	19.05.2023-15.06.2023	Meelis Aro
4	Eesvoolude topogeodeetilised uurimistööd.	km					1.28	0.08				1.36	19.05.2023-15.06.2023	Meelis Aro
5	Kultuurtehnilised uurimistööd eesvoolude ja kraavide trassidel ning keskkonnakaitserajatistel.	ha	64.7									64.7	15.11.2023-20.11.2023	Taavi Kikkas
6	Kultuurtehnilised uurimistööd teede trassidel.	km		1.89	2.40	4.92						9.21	15.11.2023-20.11.2023	Taavi Kikkas
7	Teede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks vajalikud uurimistööd (pinnase uurimistööd, topogeodeetilised uurimistööd, uute teekraavide või nõvade rajamisega seotud uurimistööd, mahaõidukohtade ja möödasõidukohtade ehitamise ja rekonstrueerimisega seotud uurimistööd).	km		1.89	2.40	4.92						9.21	15.11.2023-20.11.2023	Taavi Kikkas
8	Keskkonnakaitserajatiste projekteerimisega seotud uurimistööd. Looduskaitseliste aladega piirnevate või nende mõjualasse jäävate veejuhtmete kuivenduse ulatuse määramine. Uuriti kitsendusi põhjustavate objektide olemasolu.	ha	64.7									64.7	15.11.2023-17.11.2023	Taavi Kikkas
9	Ajutiste reeperite paigaldamine.	tk		3	2	5						10	19.05.2023-15.06.2023	Meelis Aro

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk nr	Reeperi						
	number	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusarv m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	ajutine	elektriposti aas	Põdraoja tee ja Luunja- Kavastu-Koosa kõrvalmaantee teede ristist ~16 m ida-kagu suunas. Märgistatud oranži värviga elektripostil oleva metallist aasa peal.	6485241.508	678966.818	50.81
2	Aj 2	ajutine	nael kases	Põdraoja, Tiitu ja Põhja tee teede ristist ~32 m kirde suunas. Märgistatud oranži värviga.	6485346.897	680860.924	34.02
3	Aj 3	ajutine	nael kases	Paju tee ja Põhja tee teede ristist ~25 m kirde suunas. Märgistatud oranži värviga.	6482964.370	680966.716	33.85
4	Aj 4	ajutine	truubi peal	Truubi alaveepoolse otsa peal. Märgistatud oranži värviga.	6484158.298	680901.264	31.73
5	Aj 5	ajutine	nael kases	Põdraoja tee ääres, pikett 9 juures. Truubist T35 ~35 m lõuna suunas. Märgistatud oranži värviga.	6485255.108	679852.789	38.63
6	Aj 6	ajutine	truubi peal	Truubi ülaveepoolse otsa peal. Märgistatud oranži värviga.	6485427.277	682314.233	31.15
7	Aj 7	ajutine	nael haavas	Nõrgassaare tee ääres, pikett 15 ja 16 vahel. Märgistatud oranži värviga.	6486364.459	682898.825	32.82
8	Aj 8	ajutine	nael lepas	Nõrgassaare tee ääres, pikett 30 juures (piketist ~15 m põhja suunas). Märgistatud oranži värviga.	6487619.824	682449.887	32.98
9	Aj 9	ajutine	nael lepas	Nõrgassaare tee ääres, pikett 40 ja 41 vahel. Märgistatud oranži värviga.	6488048.523	681594.539	35.47
10	Aj 10	ajutine	nael lepas	Nõrgassaare tee lõpus, pikett 49 juures. Märgistatud oranži värviga.	6488218.320	680953.653	37.05

Märkused:

- 1 koordinaadid on esitatud tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis L-Est97;
- 2 kõrgusarvud on esitatud EH2000 kõrgus süsteemis.

3. GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Uuritud ala reljeef on üldiselt tasane. Maapinna üldlang on lääne-ida suunaline. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 50 kuni 30 m. Olemasoleva kraavivõrgu veed voolavad peamiselt itta ja lõunasse. Ala on ebaühtlaselt kraavitatud.

Teetrasside pinnakatte moodustavad valdavalt liivsavid.

EH1 maa-ala on tasane, väheste reljeefsete muutustega ja ühtlase languga läänest ida suunas. Ala pinnakatte moodustavad liivsavid.

EH2 (Põdraoja tee) maa-ala on väheste reljeefsete muutustega ja ühtlase languga läänest ida suunas. Ristumiskohas Põdraojaga paikneb trass kõige madalamas punktis ning tee alguses kõrgeimas punktis. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 32,3 kuni 50,9 m. Ala pinnakatte moodustavad liivsavid.

EH3 (Põhja tee) maa-ala on väheste reljeefsete muutustega ning languga Põdraoja poole nii tee algusest kui ka lõpust. Tee alguses on lang põhjast lõuna suunas kuni Põdrojani ning tee lõpus on lang lõunast põhja suunas kuni Põdrojani. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 32,2 kuni 35,3 m. Ala pinnakatte moodustavad liivsavid.

EH5 (Kargoja (TTP-361) 2105160020060/002) ja EH6 (Tähemaa I 2105160020060/001) maa-ala iseloomustus on võrdväärne ehitise EH2 iseloomustusega, kuna antud eesvoolud paiknevad paralleelselt EH2 (Põdraoja tee) kõrval.

EH7 (Kargoja (TTP-361) 2105160020040/004) ja EH8 (Kõrgeperve (TP-750) 2105160020040/005) maa-ala iseloomustus on võrdväärne ehitise EH3 iseloomustusega, kuna antud eesvoolud paiknevad paralleelselt EH3 (Põhja tee) kõrval.

EH1 (Kargoja (TTP-361) 2105120010030/002) eesvoolu maa-ala on väheste reljeefsete muutustega ning tasane. EH1 eesvoolu paremkaldal on mulle, mis on ümbritsevast maapinnast kõrgem. Uuritud lõigul on mulde sisse kaevatud üks äravoolunõu.

Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal
		%
jänesekapsa (JK)	7.19	2.27
jänesekapsa-mustika (JM)	21.77	6.87
mustika (MS)	6.96	2.2
naadi (ND)	117.69	37.16
karusambla-mustika (KM)	7.02	2.22
angervaksa (AN)	118.35	37.37
tarna-angervaksa (TA)	4.06	1.28

tarna	(TR)	7.72	2.44
sõnajala	(SJ)	2.4	0.76
jänese kapsa-kõdusoo	(JO)	5	1.58
lodu	(LD)	17.38	5.49
madal soo	(MD)	1.19	0.38

4. KULTUURTEHNILISED TÖÖD

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on ette valmistada projektala veejuhtmete ja teede trassid ning rajatiste alune trass uuendamise- ja ehitustöödeks.

4.1. TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Ettevalmistava tööna on ette nähtud raiuda trassidelt võsa- ja puittaimestik ning eemaldada voolutakistused ja lamapuit. Uuendatavad ja hooldatavad kraavid raiutakse üldjuhul puittaimestikust vabaks järgmiselt: kraavi mulde pool (tööde tegemise pool) 7 m + kraav + 1 m kraavi vastaskaldast. Võsa ja puittaimestiku raie laius (edaspidi trassi laius) kuivenduskraavide trassidel on kantud joonisele 2 ja 3. Kuivenduskraavi trassi laius on arvestatud veejuhtme teljest. Konkreetse kuivenduskraavilt raiutava trassi üldlaius kajastub kahe numbri summana projektplaanil, kuhu on märgitud ka kraavide voolusuuna märk, mis tähistab ka tööde teostamise külge ehk mulde asukohta.

NB! Eramaadega piirnevatel kraavidel on lubatud kraavi välisserval ainult võsa raie.

Täiendavalt tuleb raiuda puid, mis on kraavi kohal kaldu ning takistavad sette eemaldamisel ekskavaatori tööd.

Kogu raiutava ala kohta on koostatud *shp*-vormingus digitaalne lisa (vt lisa 6. Raieala kiht), kuhu on kantud L-Est97 koordinaatsüsteemis raiutava ala polügonkiht. Kõik raiemahud on esitatud uuendustööde kava töömahu tabelis 2A, 8 ja 12.

4.2. ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja raiutud puitmaterjal on ladustatud eraldi väljaspoole trassi või ära veetud. Ehitaja peab puittaimestiku väljavedamise ja ladustamise kohad kooskõlastama RMK esindajaga ja maaomanikega. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja kraavidest eemaldada ka jämedamõõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat trassi töötlemist. Raiejäätmed paigaldatakse veejuhtme servast nii kaugele, et need ei satuks veejuhtmesse või paigaldatakse alale, kus need takistavad kõige vähem maa sihtotstarbelist kasutamist või purustatakse või põletatakse. Raiejäätmete põletamine tuleb kooskõlastada Päästametiga.

Puittaimestiku raiumisel ei tohi jätta kände kõrgusega üle 20 cm maapinnast. Trassiraiet ja kraavide mullete ristumine tuleb teostada kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn 2019) nõudeid arvestades.

Erakinnistutel või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraiet arvestada erakinnistute omanike kooskõlastustega. Enne tööde alustamist tuleb ühendust võtta objektiga piirnevate maade omanikega, teavitada maaomanikke tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele vt lisa 4. Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist tuleb täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

5. KUIVENDUSSÜSTEEMI UUENDAMINE

Metsamaa kuivendamine parandab pinnavee ärajuhtimist ja metsamulla õhustatust, vähendab perioodiliste üleujutuste mõjusid. Sellega kaasneb puistu kasvukiiruse tõus, mis kajastub metsa boniteedi paranemises ning lõpptulemusena toob kaasa raieringi lõpus metsast tuleneva materjali suurema väljatuleku. Metsakuivendus lihtsustab metsavarumist, metsade uuenemist ja haldamist ning loob sobiva keskkonna rekreatsiooniks.

5.1. KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Maaparandusehitis EH1

Ehitise eesvooluks on Sookurgu kraav (EH1 veejuhe nr 900). EH1 on kasutusel aastast 1975 ja alal pole teostatud hooldus- ega rekonstrueerimistöid. Objektalale jäävad metsakuivenduskraavid on osaliselt amortiseerunud ja täielikult puistunud. Objektala läbib ehitatava Nõrgassaare tee (EH4) trassi. Tee- ja kuivenduskraavid, sügavusega ~0,6-1,1 m, tuleb puhastada setetest ja puittaimestikust uuendamistööde mahus ning eemaldada lamapuit. Kuivenduskraav 100 tuleb puhastada setetest ja puittaimestikust hooldustööde mahus ning eemaldada lamapuit joonisel 3 näidatud ulatuses. Kraavil 100 on ette nähtud võsa raie kraavi nõlvalt truubist T22 kuni Rehtmetsa (86102:001:0780), Veriko (86102:001:0782) ja Pombori (86102:001:0450) katastriüksuste ristumiseni. Kraav nr 107 tuleb puhastada setetest ja puittaimestikust hooldustööde mahus. Kraav nr 109 ja 111a tuleb puhastada setetest ja puittaimestikust uuendustööde mahus ning eemaldada lamapuit joonisel 2 näidatud ulatuses.

Veejuhe nr 900 on ehitise EH1 eesvool. Eesvool 900 läbib ehitatava tee EH4 trassi pk 28+38 juures ehitatava truubi T12 kaudu (vt kaust 1). Eesvoolu 900 uuritud lõigul on setet 10-35 cm. Eesvoolul tehakse hooldustööd joonisel 3 ja tabel 8 toodud mahus ja ulatuses.

Kraavid nr 100, 103, 107, 109 ja 111 piirnevad ja läbivad eramaid (Lõuna-Nõrgassaare 86102:001:0624, Põhja-Nõrgassaare 86102:001:0625, Pärna 86102:001:0170; Pärnala 86102:001:0812, Sooääre 50101:003:0269, Rehtmetsa 86102:001:0780, Pombori 86102:001:0450, Veriko 86102:001:0782, Pikalaane 86102:001:0107, Vahemetsa 86102:001:0105, Muumimetsa 86102:001:0106, Võrukaela 86102:001:0317, Lotuse-Riju 86102:001:0771, Sambliku 86102:001:0318, Taavet-Lauri 86102:001:0687).

Ehitisele tuleb rajada läbi kraav 111a mulde üks veeviimar joonisel 3 näidatud asukohta.

Maaparandusehitis EH2

EH2-ga (Põdraoja tee) piirnevad maaparandusehitised EH5 (Kargoja (TTP-361) 2105160020060/002) ja EH6 (Tähemaa I 2105160020060/001), mis on maaparandusüsteemide (Kargoja (TTP-361) 2105160020060/002) ja (Tähemaa I 2105160020060/001) eesvoolud. Antud eesvoolud paiknevad terves ulatuses EH2 vasakul poolel. Neid eesvoolusid käsitletakse eraldi alajaotustel „Maaparandusehitis EH5“ ja „Maaparandusehitis EH6“.

Tee paremal pool paiknevad teekraavid tee algusest kuni pk ~5+00, pk ~6+00 – pk ~14+00 ja pk ~16+00 – Põdraoja ühiseesvool. Põdraojast kuni tee lõpuni on mõlemal pool teekraavid. EH2 teekraave/nõvasid juurde ei rajata. Olemasolevad teekraavid on piisava languga äravoolu tagamiseks. Teekraavil 206 on ette nähtud kaevetööd hooldustööde mahus, väljakaevatav pinnas tuleb ära vedada ja planeerida ehitisele EH4.

Kraav nr 206 piirneb ja läbib eramaid (Väljaotsa 86102:001:0750, Tagametsa 86102:001:0720).

Maaparandusehitis **EH3**

EH3-ga (Põhja tee) piirnevad maaparandusehitised EH7 (Kargoja (TTP-361) 2105160020040/004) ja EH8 (Kõrgeperve (TP-750) 2105160020040/005), mis on maaparandusüsteemide (Kargoja (TTP-361) 2105160020040/004) ja (TP-750) 2105160020040/005) eesvoolud. Antud eesvoolusid käsitletakse eraldi alajaotustes „Maaparandusehitis EH7“ ja „Maaparandusehitis EH8“.

EH3 läbib Põdraoja (2105160020000/001), mis on riigi poolt korras hoitav ühiseesvool. Mõlemal pool uuendatavat teed on teekraavid/nõvad. EH3 teekraave/nõvasid juurde ei rajata. Parempoolsete teekraavide nr 305 vahele on rajatud pk ~6+00 juures pinnasest mahasõit teelt metsa. Eelmainitud pinnasest ehitatud mahasõit läbi kraavi on takistus vee äravooluks. Uuendustööde kavaga on ette nähtud ehitada uus truup T31. Olemasolevad teekraavid on piisava languga äravoolu tagamiseks. Olemasolevad teekraavid on heas seisukorras. Olemasolevatel teekraavidel töid ei teostata.

Maaparandusehitis **EH5**

Eesvool Kargoja (TTP-361) (EH5) on tähistatud nr 500. Eesvool suubub Põdraoja pk 17 ja 18 vahemikus. Põdraoja, suubla mis on riigi poolt korras hoitav ühiseesvool (2105160020000/001), rahuldav tehniline seisukord tagab EH5 toimimise ja liigvee äravoolu. Põdraojal paikneb truubist ~20 meetrit allavoolu ~1 meetri kõrgune koprapais, mille paisutuse mõju ulatub eesvoolul 500 suubuva truubini. Looduskaitsetel kaalutlustel eelmainitud koprapaisu pole projektiga ette nähtud likvideerida. Uurimistööde tegemise ajal vesi Põdraojas voolas.

Eesvoolul paikneb 4 truupi. Üks truup jääb olemasolevasse seisukorda, kahele truubile ehitatakse kivikindlustusega otsak ning üks truup likvideeritakse. Kivikindlustusotsakud rajatakse kahele truubile, kuna olemasolevad truubid paiknevad sängi põhjast kõrgemal ning truubi väljavoolul on sängipõhja uhtumist. Üks truup likvideeritakse, sest sellest ~80 meetri kaugusel on heas korras truup ning antud truup on ammortiseerunud ja voolutakistuseks. Ettenähtud truupide tööde mahud on esitatud tabelites 9B ja 9C. Truupidele T30 ja T35 ehitatakse kivikindlustusest otsak (KOK) (vt tabel 9B). Uuendustööde kavaga on ette nähtud truup T29 likvideerida (vt tabel 9C).

Eesvool on heas seisukorras. Projektiga on ette nähtud hoiutööd voolutakistuste käsitsi eemaldamise teel.

Maaparandusehitis **EH6**

Eesvoolulõik Tähemaa I (EH6) on tähistatud nr 600. Antud eesvool suubub eesvoolu Kargoja (TTP-361) (EH5). Eelnimetatud eesvoolude puhul on tegu ühe ja sama veejuhtmega. EH6 paiknev truup T27 vahetatakse välja (vt tabel 9B). Eesvoolu suubub paremalt poolt kaks drenaažikollektorit, üks neist läbi EH2 mulde. Läbi EH2 mulde suubub eesvoolu truup T28. Kõigile kolmele suudmele on ette nähtud ehitatada kivikindlustusotsak koos tähispostidega (KOK) eesvoolu 600 suubumisel. Drenaažikollektorite suudmete kivikindlustus otsakud rajada sarnaselt „Maaparanduse tüüpjoonised“ Tallinn 2019“ tüüpjoonisele „2.14 Drenaažikollektori suue Di275 ja Di350 mm“ ning lisada tähised vastavalt „Maaparanduse tüüpjoonised“ Tallinn 2019“ tüüpjoonisele „2.11. Drenaažisuudme tähis DTP-PL ja DTP-PU“. Eesvool on heas seisukorras. Projektiga on ette nähtud hoiutööd voolutakistuste käsitsi eemaldamise teel.

Maaparandusehitis **EH7**

Eesvool EH7 on tähistatud nr 700 ja jääb Põhja tee (EH3) vasakule poole. Uuritud lõik EH7 jääb truubist EH8 kuni suubumiseni Põdroja. Eesvoolul paiknevatele truupidele T36, T37 ja T38 on ette nähtud ehitada kivikindlustusest otsak (KOK) (vt tabel 9B). Projektiga on ette nähtud hoiutööd voolutakistuste käsitsi eemaldamise teel.

Maaparandusehitis **EH8**

Eesvool EH8 on tähistatud nr 800 ja jääb Põhja tee (EH3) paremale poole. EH8 tehniline seisukord on piisav liigvee takistusteta äravooluks. Projektiga on ette nähtud hoiutööd voolutakistuste käsitsi eemaldamise teel.

5.2. KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

Kuivendussüsteemi ehitamisel tuleb juhendada maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 2 ja 3 nõuetest.

Kännud juuritakse uuendatava kraavi põhjast, nõlvadelt ja muldelt. Teispool kraavi, 1 m laiusel kaldaribal, kände ei juurita. Tööde tegija valib juurimise tehnoloogia ise. Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kuivenduskraavi metsapoolsele servale. Kui ekskavaator ei ulata kände üle kraavi tõstma või vastaskaldal on eramaa või teispool kuivenduskraavi on muud piirangud kändude ladustamiseks, võib erandina asetada kännud kuivenduskraavi mullavalli välisservale nõnda, et need ei takistaks mullavallil liikumist. Tuleb jälgida, et need ei moodustaks katkematut valli (katkestus iga ca 25-30 m järel). Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi kraavide mulletesse asetada.

Veejuhtmed tuleb setetest puhastada endise sügavuseni. Kraavide keskmised parameetrid pärast setetest puhastamist on järgmised: nõlvus 1,50-2,00, põhja laius 0-2 m ja sügavus 0,6-2,0 m. Välja kaevatud sete tuleb paigutada kraavi muldesse (joonisel voolusuuna nool), laiali ajada ja tasandada. Maaparandusehitise kasutamisel lõhutud mulded tuleb tasandada. Kohtades, kus kaevetööde ajal on märgata nõlva erosiooni,

ei tohi nõlvu töödelda, vaid tuleb piirduda sette eemaldamisega kraavi põhjast. Kaeve käigus taassettinud kraavilõikude eksploatatsioonieelseks puhastamiseks on ette nähtud 10% põhikaevest.

Mullavalli taha koguneva vee ärajuhtimiseks on reljeefi madalamates kohtades ette nähtud mullavalli alla veeviimarite paigaldamine koos otsaku ehitamisega. Veeviimarid on ette nähtud rajata PP plasttorust (SN8) ning siseläbimõõduga 300 mm vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Kraavi vastaskaldal koguneva vee ärajuhtimiseks tuleb kaevata vajadusel kindlustamata sissevoolunõvad. Veeviimarid paigaldatakse/kaevatakse ehitustööde käigus.

6. TRUUBID

6.1. TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Uuendustööde kavas on ette nähtud 6 uue truubi ehitamine, 8 truubi uuendamine (asendamine uuega, setetest puhastamine ja otsakute ehitamine) ja 1 truubi likvideerimine. Kuivendussüsteemile ja teedele projekteeritud truupidest ja nende materjalidest annab täpsema ülevaate tabel 1, 2A, 3, 9 ja 10. Väljavahetatavad truubid vajavad vahetamist, sest on amortiseerunud, aladimensioneeritud või liiga lühikesed. Projekteeritud uued truubid tagavad liigvee äravoolu ja liigeldavuse RMK jaoks vajalikel kvartalisihtidel ja kraavimuldetel (vt joonised 2 ja 3). Uuendustööde kava raames truupide sisse- ja väljavoolu otsad kindlustatakse MAO/MAOK/KOK tüüpi matt-, mattkivi või kivikindlustisega, kui ei ole näidatud teisiti (vt tabel 9). Otsakute rajamisel tuleb juhinduda kogumikust: „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised. Tallinn 2019“.

Truupide dimensioneerimiseks on määratud truupide valgalad ja arvutatud piirkonna kevadine 3% maksimaalne äravoolumoodul, mis on antud juhul $150 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$. Maksimaalne kevadine 3% äravoolumoodul on arvutatud vastavalt juhendis „Maaparanduse käsiraamat III. Nomogrammide ja kartogrammide“ esitatud K. Hommiku valemitele. Truubitorud on projekteeritud täismeeter pikkusele.

6.2. TRUUPIDE EHTAMINE

Eesvoolu ja kraaviga seotud truupide ehitamisel tuleb juhinduda maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 4 nõuetest ja RIL 77-2013 paigaldusjuhendi nõuetest.

Truubi kohal peab tee muldkeha ja katendi kogupaksus olema Ø 30, 40 ja 50 cm plasttruubil vähemalt 0,5 m, Ø 60 cm plasttruubil 0,55 m, Ø 70 cm plasttruubil 0,65 ja Ø 100 cm plasttruubil 0,75 m. Truubid tuleb paigaldada veejuhtme olemasolevale pikikaldele. Keelatud on vastukalle.

Projekteeritud truupide mattkindlustusotsakud, tüüp MAO, matt- ja kivikindlustusotsakud, tüüp MAOK ja kivikindlustusotsakud, tüüp KOK, tuleb ehitada vastavalt kogumikule „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ (Tallinn, 2019). Erosioonitõkkemati alune ala kaetakse kasvumullaga, kuhu külvatakse heinaseeme. Erosioonitõkkematt ja geotekstiil asetatakse tasandatud pinnasele. Kivikindlustus tuleb rajada nii, et kivide väljaulatuv pind oleks tasapinnas kraavi nõlvaga. Kivikindlustus ei tohi tekitada voolutakistusi. Tee alla jäävate truupide juurde paigaldatakse mõlemale poole teed 1 tähispost.

Projekteeritud plasttruubid peavad vastama ringjäikusele SN8, EVS-EN ISO 9969:2016 ja olema seest siledaseinalised ning väljast gofreeritud. Torud ei tohi sisaldada ümbertöödeldud materjale. Truupide nõutav eluiga on 50 aastat. Mahutabelites ning joonistel kajastatud truubi läbimõõt on siseläbimõõt.

Väljakaevatavad vanad raudbetoonist truubitorud tuleb uuendatavalt alalt ära vedada ja utiliseerida.

NB! Truupide ehitamisel tuleb täiteks kasutada kergema lõimisega mineraalpinnast (soovitatavalt liiva või kruusliiva). Täitematerjal ei tohi olla suuremaid kui 60 mm jää tükke ega kive. Truupide täitemahud arvestab töövõtja.

Torud kaetakse täitepinnasega mõlemalt poolt üheaegselt. Täitematerjali ei tohi kallata torudele selliselt, et toru võiks kahjustuda või paigast nihkuda. Tuleb jälgida, et toru läheduses ei oleks kive ega muid jäiku esemeid. Täitematerjali esimene kiht ei tohi ulatuda kõrgemale kui poole toruni. Täide tuleb tihendada 20-30 cm paksuste kihtidena mõlemal pool truubitoru ühel ajal. Toru alus peab olema tasandatud ja tihendatud, et oleks välistatud truubitoru läbipaine. Pärast truubi ehitust ei tohi truubitoru läbivajumine ületada truubitoru tarnija kehtestatud määra.

7. TEEDE UUENDAMINE JA EHTAMINE

Teekatendite projekteerimisel on aluseks võetud „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1“ (Tallinn 2022). Teede uuendamise eesmärk on RMK metsamassiivide majandamisvõimaluste parandamine ning metsamassiividele ligipääsu tagamine.

7.1. TEEDE PROJEKTEERIMINE

Uuendustööde raames on projekteeritud kahe maaparandussüsteemi teenindava tee uuendamine. Uuendatav Põdraoja tee on 1,89 km pikkune (EH2). Uuendatav Põhja tee on 2,40 km pikkune (EH3). Täpsema ülevaate teede pikkusest, teede rajatistest ning töömahtudest annab tabel 1, 2B, 3 ja 11. Teede asukoht on esitatud joonisel 2. Teede rajatiste ülevaadet vt tabelist 7.

Kõik projekteeritud teerajatiste teekattelaiused on analoogsed uuendatava tee teekattelaiusega antud asukohas. T-kujuline tagasipööramise koht (TP-T) rajatakse 70 m pikkune (35+35 m).

Põdraoja tee saab alguse Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaantee nr 22250 19,797 km-lt.

Kõik teerajatised viiakse olemasoleva maapinna või pinnasteega kokku sujuva üleminekuga (kaeves), kaasaarvatud Põdraoja tee ja Põhja tee teerajatised. Põdraoja tee ja Põhja tee ristumiskoht viia sujuva üleminekuga kokku Tiiu teega. Astmeline üleminek ei ole lubatud. Teede rajatiste ülevaadet vaata tabelist 7. Muud tee rajatised on ette nähtud rajada vastavalt Põllumajandusministeeriumi trükisele “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised” (2019), kuid silmas tuleb pidada tabelis 2B esitatud teerajatiste parameetrite nõudeid (raadius, pikkus, laius jm).

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Põdraoja tee	Põhja tee	Kokku
		EH2	EH3	
A	B	C	D	E
1	M5 - mahasõidukoht (A=4,0 m, L=5, R=5 m)	8	5	13
2	M3 - mahasõidukoht (A=4,0 m, L=10, R=10 m)	1		1
3	T-kujuline tagasipööramiskoht - TP-T* (A=4,0 m, L=20 m, R=18m, R=23m)		1	1

Märkused:

- 1 Teede rajatiste projekteerimisel tuleb juhendada trükisest "Maaparandusrajatiste tüüpjoonised" Tallinn 2019;
- 2 Teede rajatiste töö- ja materjalimahud esitatakse tabelis 2b;
- 3 T-kujuline tagasipööramiskoht TP-T* skeemi vaata joonis 4.

7.1.1. PÕDRAOJA TEE

Uuendatav lõik Põdraoja teest (EH2) algab Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaantee kaitsevööndi piirilt (km 19,797) ja lõppeb tee ristumisel Põhja ja Tiiu teega (kvartalite KS060, KS067, KS066 ja KS056 ristumiskoht). Uuendatava tee pikkus on 1,86 km. Tee asub valdavalt riigimaal (RMK), osaliselt ka eramaadel. Tegemist on valdavalt kahepoolse teekraaviga teega, lõiguti ka ühepoolse teekraaviga. Tee praegune olukord on hea. Teel on üksikuid tekkivaid lõõkauke. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on liivsavi. Peale on rajatud kruusast kande ja kulumiskiht. Katendi pealtlaius on 4,0 m (vt lisa 3).

Uuendustööde kavaga on projekteeritud rajada purustatud kruusast 10 cm paksune kulumiskiht, Pos6. Enne kulumiskihi ehitamist on ette nähtud tee katendi aluse tasandamine greideriga. Teele on projekteeritud 8 M5 tüüpi mahasõidukohta ja üks M3 mahasõidukoht põllule.

Uuendatava tee EH2 katendi kihid piketi vahemikul pk 0+34-18+89:

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (POS 6), h=0,10 m.

Teerajatiste katendiks ette nähtud kihid:

- kruus, fr 0...63 mm (POS 4), h=0,30 m;
- 4. profiili geotekstiil (NGS4), w=5,0m.

7.1.2. PÕHJA TEE

Uuendatav Põhja tee (EH3) algab tee ristumisel Põdraoja ja Tiiu teega (kvartalite KS060, KS067, KS066 ja KS056 ristumiskoht) ja lõppeb tee ristumisel Paju teega kvartalil KS084. Uuendatava tee pikkus on 2,40 km. Tee asub riigimaal (RMK). Tegemist on kahepoolse teekraaviga teega. Tee praegune olukord on hea. Teel on üksikuid tekkivaid lõõkauke. Tee mulle koosneb kohalikust pinnasest (sh kraavide väljakaevatud pinnas), milleks on liivsavi. Peale on rajatud killustikust kande- ja kulumiskiht. Mulde paksus on 0,4 m ja pealtlaius on 4,0 m (vt lisa 3).

Uuendustööde kavaga on projekteeritud rajada purustatud kruusast 10 cm paksune kulumiskiht, Pos6. Enne kulumiskihi ehitamist on ette nähtud tee katendi aluse tasandamine greideriga. Teele on projekteeritud 5 mahasõidukohta M3 ja üks T*-kujuline tagasipööramiskoht TP-T*. T*-kujuline tagasipööramiskoht TP-T* tuleb rajada ühes tasapinnas uuendatava tee pinnaga. TP-T* uuendatava ja ehitatava osa infot vt joonis 11.

Uuendatava tee EH3 katendi kihid piketi vahemikul pk 0+00-24+03:

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (POS 6), h=0,10 m.

Mahasõidukohtade M5 katendiks on ette nähtud kihid:

- kruus, fr 0...63 mm (POS 4), h=0,30 m;

- 4. profiili geotekstiil (NGS4), w=5,0m.

T*-kujuline tagasipööramiskoht TP-T* katendiks on ette nähtud kihid **olemasoleva tee** korral analoogselt uuendatava teega (vt joonis 11):

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (POS 6), h=0,10 m.

T*-kujuline tagasipööramiskoht TP-T* katendiks on ette nähtud kihid **ehitavas osas** (vt joonis 11):

- purustatud kruus, fr 0...32 mm (POS 6), h=0,10 m;
- kruus, fr 0...63 mm (POS 4), h=0,20 m;
- 4. profiili geotekstiil (NGS4), w=5,0m.

7.2. TEEDE UUENDUSTÖÖD

Teede uuendamisel tuleb juhendada „RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendist. Versioon 2.1“ (Tallinn 2022) ja maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“ 2. peatüki „Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded“ § 16 kuni 18 nõuetest.

Teetrassilt juuritud kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina teekraavi metsapoolsele kaldale ning teekraavi puudumisel teetrassi serva metsamaale, teemuldest vähemalt 2 m kaugusele, eramaadel ja eramaadega piirnevalt alalt veetakse kännud ja üksikud kivid ära riigimaale (vt tabel 2a ja 8). Teede uuendustööde käigus tekkivaid puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi teede mulletele asetada. Teetrassilt eemaldatud takistused tuleb paigutada nii, et need ei segaks tee uuendamist ja teemaaga piirneva maa kasutamist. Teekraavidest väljakaevatud sete asetatakse reeglina teekraavi metsapoolsele kaldale. Keskmise settekihi paksus mida eemaldatakse teekraavidest on 0,15 m.

Eramaadel tuleb teostada trassiraie kraavi servast maksimaalselt 1 m laiuse vööndina.

8. KESKKONNAKAITSE

RMK keskkonnamõjude analüüsi, EELIS-e (Eesti Looduse Infosüsteem) ja Maa-ameti kaardirakenduste kohaselt jäävad planeeritavate tööde alale II ja III looma- ja taimeliigi leiukohad. Uuritud alal ja alaga piirnevad vääriselupaigad. Planeeritavate tööde alasse jääb Põdraoja piiranguvöönd (VEE1051600). Maaparandussüsteemide eesvoolud suubuvad Koosa järve ja Kargaja jõkke, mis asuvad osaliselt Peipsiveere looduskaitsealal ja Natura 2000 võrgustikku kuuluval Peipsiveere linnualal. Objektalal on registreeritud järgmised ligid (rasvaselt on märgitud vastavalt RMK KMA-le ette nähtud meetmed tööde realiseerimiseks):

1. III kaitsekategooria linnuliigi hiireviu elupaik (**trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.08**).
2. III kaitsekategooria taimeliigi harilik käoraamat kasvupaik (**kraave 150 m ulatuses ei puhastata**).
3. III kaitsekategooria taimeliigi kaheleheline käokeel kasvupaik (**kraave 150 m ulatuses ei puhastata**).

Objektalale jäävad/piirnevad vääriselupaigad VEP nr: 205026, 208461, 204869, 211876, 210172 ja 210173 (**VEPi piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei puhastata (va eesvoolud), trassiraiega VEPi ei kahjustata**).

Projekталaga piirneb Tähemaa LKA (**keelatud on uute teede, kraavide, voolunõvade, maha- ja möödasõidukohtade rajamine ning teekoridori laiendamine**).

Raietöödel tuleb arvestada looduskaitseaduse §55 lõikega 6', mille kohaselt on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ning tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal, milleks loetakse keskmiselt perioodi 15. märtsist kuni 31. juulini.

Nimetatud objektide piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustöid ning nendega peab arvestama.

Kavandatava tegevuse eeldatavad mõjud

Eelduslike mõjude ulatust kavandatavate tegevuste valguses on hinnatud töö koostaja parima teadmise alusel, arvestades kaitstavate loodusobjektide ja kavandatud tegevuste paiknemist. Projektlahendus arvestab teadaoleva asukohapõhise teabega.

Ehitised EH2, EH3, EH5, EH6, EH7 ja EH8 suubuvad riigi poolt koras hoitavasse ühiseesvoolu Põdraoja. Ehitis EH1 suubub eesvoolu Sookurgu kraav. Maaparandussüsteemil paiknevate kuivenduskraavide settest puhastamine võib kaasa tuua kaevetööde käigus sette kandumise ühiseesvoolu. Sette võimaliku allavoolu kandumise minimeerimiseks tuleb kaevetööd teostada suvisel madalvee perioodil ning kraavide suudmetes tuleb kasutada sette ekraane.

Ehitiste vahetus läheduses või kokkupuutes asuvad vääriselupaigad numbriga 204869, 205026, 208461, 210172, ja 211876.

VEP nr 204869 vahetus läheduses eesvoolu nr 800 puhastamisel on võimalikuks mõjuks niiskusraežiimi muutumine. Projektlahendus näeb ette käsitsi hoiutööd (voolutakistuste eemaldamine käsitsi). Seega ei mõjuta antud tegevus eelmainitud VEP niiskusraežiimi.

VEP nr 205026 piirneva eesvoolu nr 500 puhastamisel on võimalikuks mõjuks niiskusraežiimi muutumine. Antud projektlahendus näeb ette hoiutööd käsitsi (voolutakistuste eemaldamine käsitsi). Seega ei mõjuta antud tegevus eelmainitud VEP niiskusraežiimi.

VEP nr 208461 vahetus läheduses eesvoolu nr 700 puhastamisel on võimalikuks mõjuks niiskusraežiimi muutumine. Projektlahendus näeb ette käsitsi hoiutööd (voolutakistuste eemaldamine käsitsi). Seega ei mõjuta antud tegevus eelmainitud VEP niiskusraežiimi.

VEP nr 210172 vahetus läheduses kraavi nr 100 puhastamisel on võimalikuks mõjuks niiskusraežiimi muutumine ning trassiraiega VEP kahjustamine. Projektlahendus näeb ette käsitsi hoiutööd (voolutakistuste eemaldamine käsitsi). Seega ei mõjuta antud tegevus eelmainitud VEP niiskusraežiimi. Lisaks teostatakse VEP vahetus läheduses trassiraie võsa raiena kraavi 100 nõlvalt. Muldepealne on lage ning kasutuses metsamaterjali väljaveo teena. Seega ettenähtud raiega VEPi ei kahjustata.

VEP nr 211876 piirneva ja läbiva kraavi nr 100 puhastamisel on võimalikuks mõjuks niiskusraežiimi muutumine. Projektlahendus näeb ette käsitsi hoiutööd (voolutakistuste eemaldamine käsitsi). Kraav nr 100 on suublakraaviks EH1 kraavidele. Kuna tegu on olemasoleva kraaviga on antud kraavil väljakujunenud niiskusraežiim ka ilma voolutakistusteta olukorrale. Seega ei tohiks antud tegevus mõjutada eelmainitud VEPi niiskusraežiimi.

Kuivenduskraavide läbikaevamine intensiivistab vee äravoolu, mistõttu väheneb kraavides kuivematel perioodidel paikneva vee hulk ning seeläbi võib see pärssivalt mõjutada veelembeste liikide liigirikkust. Tulenevalt on uuendustöödes kavas ette nähtud leevendusveekogude/kraavilaiendite rajamine, et tekitada veelembestele liikidele elupaiku. Ette nähtud on rajada 1 kraavilaiend. Kraavilaiendi asukoha valikul on arvestatud maapinnamudeli järgi määratud pinnavee voolujooni ning "Leevendusveekogude rajamine metsaaladele kraavitamise mõjude leevendamiseks" juhust.

Tegevusega kaasneva kuivenduse mõju prognoosimiseks on vajalik määrata kavandatava tegevuse mõjuala ulatus. Mõjuala ulatus sõltub mitmetest teguritest. Kuivenduse mõjuulatuse hindamisel lähtutakse maaeluministri 06.05.2019 määruse nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimismid“ lisa 1 „Projekteerimismidde tabelid“ tabelist nr 21 „Metsakuivenduskraavide ligikaudsed vahekaugused“. Tabelis on esitatud uute kuivenduskraavide rajamise vahekaugused vastavalt mullale ja kasvukohatüübile. Mõjuvalade koostamiseks on projekteerija kasutatud nii tarkvara QGIS (v.3.28) pinnase hüdroloogilise analüüsi ja algoritmi objektalal kui ka muid allikaid, mille põhjal saadi pinnavee liikumise voolujoonte andmed. Kui kraav on ette nähtud korrastada (hooldada/uuendada), siis kraavi suubuvate kanalite ümber

tõmmatakse piirjoon. Kõikide korrastatavate veejuhtmetega seotud kanalite ümber tõmmatud piirjoon muutubki kogu korrastatava ehitise kuivendusmõju alaks. Sellest lähtuvalt on saadud mõjuala. Valdavalt on projektalal metsamaa, kus on tegemist mineraalmuldadega, mistõttu kuivendav mõju kraavist kraavitamata ala suunas ei ületa ~100 meetrit. Vähesel määral on piirnemine põllumaaga, kus on mõjuala ulatus oluliselt väiksem. Mõju ulatus sõltub, kas kraav juhib alalt vett välja või toob vett juurde. Samuti on alal kraave rohkem kui neid käesolevas projektis uuendatakse või hooldatakse. Kuivenduskraavide settest puhastamisel on võimalik kõrvalpaikneva ala niiskuserežiimi muutus, kuigi tegemist on olemasoleva kraavitusega, millel on mõju ulatus juba välja kujunenud ning see oluliselt ei muutu. Vastavalt pinnase iseloomule ja ülalmainitule on projektplaanile märgitud eelduslik kuivenduse mõjuala ringpiir objektaladel. Kuivenduse mõjuala ei mõjuta kaitstavaid loodusobjekte, mis on tundlikud veerežiimi muutusele. Kuivenduse mõjupiirkond on kantud joonisele 2 ja 3.

Projektalal asuvad ja piirnevad kaitse all olevad objektid on näidatud joonistel 2 ja 3. Nimetatud objektide piirangud mõjutavad projekteerimis- ja ehitustöid. Projekteerimise käigus on arvestatud RMK keskkonnamõju analüüsis ja Keskkonnaameti vastukirjas 31.08.2022 nr 7-9/22/14677-2 Nõrgassaare-Kargoja metsaparendusobjekti rekonstrueerimisprojekti koostamise lähteülesandele välja toodud nõuete ja piirangutega, millega kavandatakse vältida või ennetada muidu ilmnedavat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

Kui rakendatakse uuendustööde kavas ette nähtud meetmeid, siis töö koostaja on seisukohal, et kavandatavad tegevused ei too kaasa olulisi negatiivseid mõjusid keskkonnale.

8.1. EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

8.1.1. KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA TEE UUENDAMISEL

Projektis on ette nähtud rajada kraavilaiend (vt tabel 2A, tabel 8 ja lisa 8), mis setitaks 100-200 m järel välja heljumi ja teisalt annaks üsna ühtlase languga kraavide põhjale suurema varieeruvuse pakkudes mitmekesisemaid ja stabiilsemaid elupaiku ning suurendades seeläbi ka elustiku liigirikkust. Suurema sügavuse tõttu säilib laiendites vesi ka siis, kui kraavid kuivavad. Kraavilaiendi rajamisel tuleb arvestada ala topograafiaga, rajades need tasastele kraavilõikudele, mille uuendamisjärgne sügavus on 1-1,5 m. Kraavilaiendi laius peab olema vähemalt kahekordne kraavi laius ja pikkus vähemalt 2 m. Kraavilaiendi põhi peab jääma 30 cm kraavi põhjast sügavamale.

Kraavilaiendi rajamine on ette nähtud kraavile nr 110.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiaid, mis välistavad kütuse ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Tööde tegemisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (veejuhtmetele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht.

Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeametit ja omavalitsust. Vältida tuleb metskuklaste pesade purustamist tööde käigus. Töö käigus avastatud haruldase loodusobjekti leiu korral tuleb töö koheselt katkestada ja teavitada omavalitsust ja Keskkonnaametit.

Kraavide kaevamisel ja sette eemaldamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

- mullatööd kavandada madalveeperioodile;
- veejuhtmete setetest puhastamisel vältida nõlvajalami ülekaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone;
- veetaimestiku ja puhastusraie jäätmed tuleb voolusängist eemaldada.

Tööde tegemisel tuleb juhinduda Keskkonnaameti poolt seatud nõuetest ja piirangutest (vt lisa 1a).

9. EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1. TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Enne ehitustööde algust tuleb välja kutsuda uuendustööde kavaga haaratud alal asuvate tehnorajatiste ja kommunikatsioonide valdajad vastavalt kooskõlastuste tingimustele (vt lisa 1a).

9.2. ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Ametiasutuste kooskõlastused on esitatud lisas 1A. Maaomanike kooskõlastused on esitatud lisas 1B ja lisas 4.

Maaomanike tingimused:

1. Tagametsa (86102:001:0720) ja Väljaotsa (86102:001:0750) katastriüksuste maaomanike soovi alusel ei rajata/rekonstrueerita ristumiskohta Põdraoja tee – Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaanteega.
2. Pärna katastriüksuse (86102:001:0170) maaomaniku soovi alusel rajatakse kraavi 111a suubuvalt veeviimar läbi kraavi mulde. Asukoha saab näidata omanik. Maaomaniku soovi alusel tuleb sete ajada laiali nii, et omanik saaks jätkuvalt kasutada kraavi mullet teena. Setted tuleks muldele laiali ajada, silendada ja anda külgedele olemasoleva mulde nõlvus. Vajadusel võib Pärna eraldiste 1, 10 ja 12 lääneservast võtta mõne puu, mis segab seda tööd korrektselt tegemast. Need puud saab töövõtja koos omanikuga ära märkida. Raiutav metsamaterjal enne otsustamist metsamaterjali omanikule jätmise või RMK-le võõrandamise osas palub omanik RMK-l hinnakiri saata, mille alusel materjali eest tasutakse. Lisaks palun tagada olemasolevate piiritähiste säilimine ja nende tööde käigus äravõtmise korral nende taastamine. Maaomaniku hilisemal soovil on tööde mahtudesse lisatud ka 1 ehitatav truup (truup T49).
3. Pärnala katastriüksuse (86102:001:0812) maaomanik soovib müüa metsamaterjali RMK-le.
4. Pikalaane (86102:001:0107) ja Veriko (86102:001:0782) katastriüksuste maaomanik soovib, et RMK ostaks raiutud materjali ära vastavalt kehtivale RMK hinnakirjale ning tööde alguses ja lõpus teavitada omaniku esindajat e-posti teel.
5. Rebase (86102:001:0653) ja Pombori (86102:001:0450) katastriüksuse omanik soovib tööde alustamisel neid teavitada meili teel ingka.investments.ee@ingka.com.
6. Põhja-Nõrgassaare (86102:001:0625) maaomanik soovib müüa raiutud materjali RMK-le.

10. JUHENDDOKUMENDID

Uuendustööde kava koostamisel on aluseks võetud järgmised juhenddokumendid:

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. **“Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded”**, keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34.
7. Trükis **“Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2019.
8. Trükis **“RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2.1”**, Tallinn 2022.
9. Trükis **“Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. I ja II osa”**. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2007.
10. Trükis **“Metsaparanduses kasutatavate settebasseinide projekteerimise soovitusel”**. PB Maa ja Vesi AS, Tallinn 2009.
11. Trükis **“Maaparandussüsteemide ehitus- ja hoiukulud ning kalkulatiivsed ühikmaksumused meetme 3.4 rakendamisel”**. Maaparanduse Ehitusjärelvalve- ja Ekspertiisibüroo, Tallinn 2005.
12. Trükis **“Kuivendussüsteemide majandamise strateegia”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011.
13. Trükis **“Metsaparanduse keskkonnamõju analüüsi juhend”**, Riigimetsa Majandamise Keskus, Tallinn 2011.
14. RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesis 2020.

Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht					Pinnasevalli laialilajamine m³		Pinnase paigalda- mine tee- muldesse	Pinnase ära vedamine 500 m	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Nõlva kindlusta- mine erosiooni- tõkkematiga	Veejuhtme nõlvade niitmine	Drenaažisuidme kivikindlustus otsaku ehitamine koos tähisega (tüüp KOK)	Vooluta- kistuse likvideeri- mine käsitsi	Lama- puit	Vee- viimari rajamine	Märkused		
	Nimetu s	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvus- tegur	Sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga			Käsitsi	Täiendav kaeve	Kraavi- laiendite rajamine	Kraavi- laiendite rajamine			Kaevest	Vana pinnase- vall	Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa- ala								Juurimine	Ära vedamine
										Sh pinnasegrupp											Madal h ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)										
					m	m				m	m²	I-II																						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
1	100	EH1	Rehemetsa, Veriko, Pombori, KS416, Pikalaane, Vahemetsa, Muumimetsa, Lotuse-Riju, Sambliku, Taavet-Lauri	HK	2595	1	2.0	1.0	0.3	270		270					162				0.19		0.11	0.85		1.15	0.09							Sette eemaldamine ~900 m pikkuselt lõigult
2	103	EH1	KS416, Rebase, Pombori	UK	395	0.6	1.5	1.0	1	395		395					237				0.09		0.19	0.19		0.47								
3	103a	EH1	KS416	UK	175	0.6	1.5	1.0	1	175		175					105				0.04		0.08	0.08		0.20								
4	107	EH1	KS416, Pikalaane	HK	325	0.6	1.5	0.7	0.3	98		98					59				0.06		0.13	0.13		0.32								
5	109	EH1	KS048, Pombori, Rebase	UK	270	0.6	1.75	0.6	0.51	138		138					83				0.16		0.05	0.05		0.26	0.26							
6	110	EH1	KS048, Rehemetsa	UK	375	0.6	1.5	1.0	1	375		375			1	7	229				0.09		0.18	0.18		0.45								
7	111	EH1	KS048, Põhja-Nõrgassaare, Lõuna-Nõrgassaare	UK	369	0.6	1.5	1.0	1	369		369					221				0.07		0.15	0.15		0.37								
8	111a	EH1	Lõuna-Nõrgassaare, Pärnala, Pärna	UK	414	0.6	1.5	1.0	0.51	211		211					127				0.21		0.08	0.12		0.41	0.41						1	
9	900	EH1	Viinajõe, Jaani-Enno	HE	86	1	2.5	1.2	0.2	17		17					10																	Nõrgassaare tee
10	206	EH2	Väljaotsa, Tagametsa	HT	436	0.4	2.0	0.8	0.3	131		131					79			131	0.17					0.17	0.17							Põdraoja tee
11	500	EH5	Taavet-Lauri, KS057	HE	1280																							0.51			1280			Põdraoja tee. Nõlvade niitmine
12	600	EH6	Põdraoja tee, Taavet-Lauri	HE	80																							0.03	2	80				Põdraoja tee. Nõlvade niitmine. DR. suue - 2tk
13	700	EH7	KS079	HE	568																							0.230			568			Põhja tee. Nõlvade niitmine.
14	800	EH8	KS411, KS084	HE	187																							0.07			187			Põhja tee. Nõlvade niitmine
kokku																																		
kokku					UK	1998				1663		1663			1	7	1002				0.66		0.73	0.77		2.16	0.67						1	
kokku					HE	2201				17		17					10								0.00	0.00		0.84	2	2115				
kokku					HK	2920				368		368					221				0.25		0.24	0.98		1.47	0.09					1695		
kokku					HT	436				131		131					79		131	0.17					0.17	0.17								
kõik kokku						7555				2179		2179			1	7	1312		131	1.08		0.97	1.75		3.80	0.94		0.84	2	3810			1	

Märkused:

1 Liigitähiste selgitus:

HE hooldatav eesvool

UK uuendatav kuivenduskraav

HK hooldatav kuivenduskraav

HT hooldatav teekraav

2 Võsa- ja puittaimestiku määratlemine:

MV madal võsa - puittaimede kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 2-8 cm

KV kõrge võsa - puittaimede kõrgus on 3 m ja enam, tüve läbimõõt on 1,3 m kõrguselt mõõdetuna 2-8 cm

PP peenpuistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 8-15 cm, puuvõrade liitus on 30% ja enam

JP jämepuistu - puude tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt mõõdetuna on 15 cm ja enam, puuvõrade liitus on 30% ja enam

üksikutega puudega maa-alal on puuvõrade liitus kuni 30%

3 Kraavilaiendite raie mahud lisatud kraavi raie mahtu

Tabel 9. Ehitatavate, uuendatavate, likvideeritavate ja olemasolevasse seisukorda jäävate truupe tööde mahud

Tabel 9A. Ehitatavad truupe

Jrk. nr	Truubi nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi andmed															Märkused
							Nimetus	Valgala	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Täitepinnas truubile (liiv)	Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis- post		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T
1	T22	EH1	110	0.0988	150	15	1	6			1.0	10	50	PT	10	MAO	12				2	olemasoleva kraavi mulle
2	T23	EH1	100	1.4254	150	214	1079	4			1.4	10	60	PT	10	MAOK	16					
3	T24	EH1	107	0.0486	150	7	55	4			1.0	10	40	PT	10	MAO	10					
4	T25	EH1	103/103a	0.01	150	2	396/175	4			1.2	10	40	PT	10	MAO	10					
5	T49	EH1	111a	0.17	150	26	95	4			1.3	10	50	PT	10	MAO	10					
6	T31	EH3	305	0.0168	150	3	222	4			1.5	10	50	PT	10	MAO	12					Põhja tee
Kokku												60					70		0	0	2	

Tabel 9B. Uuendatavad truupe

Jrk. nr	Truubi nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Olemasoleva truubi andmed										Uuendamine															
			Nimetus	Valgala	Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Asukoht pk. nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	Asukoht pk. nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Täitepinna s truubile (liiv)	Uue otsaku ehitamine	Tähisp ost	Märkused						
					Arvootulmoodul	Vooluhulk																								
					km²	l/s km²																			l/s	m	m	m abs	m	m
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		m²	m²	m	m	m	m	N		m²	tüüpotsak	tk	R				
1	T21	EH1	111	0.14	150	21	296	4				10	50	BT	10	BT	2	15	296	6	1.0	10	50	PT	10	MAO	12			
2	T28	EH2	207	0.10	150	15	suue	4	45.28	43.01	2.27	10	50	PT	10	-											KOK	2	Põdraoja tee	
3	T30	EH5	500	2.26	150	340	363	4	35.79	34.39	1.40	10	100	MT	10	-											KOK		Põdraoja tee, M5	
4	T35	EH5	500	2.26	150	340	855	4	39.07	37.82	1.25	12	100	MT	12	-											KOK		Põdraoja tee, M5	
5	T27	EH6	600	1.70	150	255	42	4				10	100	BT	10	-	40	42	4	2.0	10	80	PT	10	KOK	22			Põdraoja tee, M5	
6	T36	EH7	700	5.25	150	788	10	4				10	120	MT	10	-												KOK	2	Põhja tee
7	T37	EH7	700	5.25	150	788	543	4				10	120	MT	10	-												KOK	2	Tiiu tee
8	T38	EH7	700	5.25	150	788	560	4				10	75	MT	10	-												KOK	2	Põhja tee
Kokku												72			72		2	55				20					34		8	

Tabel 9C. Likvideeritavad truupe

Jrk. nr	Truubi nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve truubi eemaldamiseks
A	B	C	D	E	F	G	H
1	T29	EH5	500	100BT10-	10	-	45
Kokku					10	0	45

Tabel 9D. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truupe

Jrk. nr	Truubi nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed
				Tähis
A	B	C	D	E
1	T48	EH1	900	80PT6-
2	T41	EH2	401	50PT9-
3	T42	EH2	Põdraoja	180MT14KOK
4	T43	EH2	202	40PT13KOK
5	T44	EH3	303	50PT10KOK
6	T45	EH3	307	50PT10KOK
7	T46	EH3	300	50PT10KOK
8	T47	EH3	Põdraoja	50PT10KOK
9	T40	EH5	500	100PT12KOK

Tabel 10. Truupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht						Kokku					
			sealhulgas											
			EH1	EH2	EH3	EH5	EH6	EH7						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J					
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)													
2	Ø 50 cm	m	10						10					
3	Ø 100 cm	m				10	10		20					
4	Truupide kogused													
5	Ehitatavad truubid	tk	5		1				6					
6	Uuendatavad truubid	tk	1	1		2	1	3	8					
7	Likvideeritavad truubid	tk				1			1					
8	Projekteeritud truupide kogupikkused													
9	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	20						20					
10	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	30		10				40					
11	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60PT, SN8	m	10						10					
12	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80PT, SN8	m					10		10					
13	Truubi otsakud													
14	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	2						2					
15	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	3		1				4					
16	Ø50 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut		1					1					
17	Ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1						1					
18	Ø75 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut						1	1					
19	Ø80 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut					1		1					
20	Ø100 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut				2			2					
21	Ø120 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut						2	2					
22	Muud mahud													
23	Tähispost	tk	2	2				6	10					
24	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	15			45	40		100					
25	Täitepinnas truubile (liiv)	m³	70		12		22		104					
26	Truubi otsakute lammutus	m³	2						2					
27	Veeviimarid													
28	plastoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	1						1					
29	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
30	Truubi otsaku	truubid/veeviimarid	kivid Ø15-30 cm	geotekstiil NGS1		huumusmuld		erosioonitõkkematt		heinaseeme		puuvaiaid		
31	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m²/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
32														
33	Veeviimar VV-300	1	0.3	0.3	1.5	1.5								
34	Ø40MAO	2	x	x	x	x	2.2	4.4	44	88	1.3	2.6	220	440
35	Ø50MAO	4	x	x	x	x	2.2	8.8	44	176	1.3	5.2	220	880
36	Ø50KOK	1	4.2	4.2	19	19.0	2.8	2.8	56	56	1.7	1.7	280	280
37	Ø60MAOK	1	2.7	2.7	12	12.0	3.2	3.2	63	63	1.9	1.9	380	380
38	Ø75KOK	1	9.0	9.0	41	41.0	2.2	2.2	43	43	1.3	1.3	215	215
39	Ø80KOK	1	9.0	9.0	41	41.0	2.2	2.2	43	43	1.3	1.3	215	215
40	Ø100KOK	2	12.1	24.2	55	110.0	1.7	3.4	33	66	1.0	2.0	165	330
41	Ø120KOK	2	16	32.0	73	146.0	4.7	9.4	93	186	2.8	5.6	465	930
42	Kokku	15		81		371		36		721		22		3670

Tabel 11. Uuendatavate teede katendite mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid	Ristprofiili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Purustatud kruus fr 0-32 mm, 6		Pos
	(tee pealtlaius - katendi kihi paksused - geosüntet)				m³/m	Kogus m³	
A	B	C	D	E	F	G	
1	EH2: Põdraoja tee						
2	4,0-10		0+34-18+89	1855	0.42	779	
3	kokku			1855		779	
4	EH3: Põhja tee						
5	4,0-10		0+00-23+81	2381	0.42	1000	
6	4,0-10		23+81-24+03	22	<i>T-kujuline tagasipööramiskoht (TP-T*)</i>		
7	kokku			2403		1000	
8	kõik kokku			4258		1779	

Märkused:

- 1 Pikettide numeratsiooniks on projekteeritud piketaaz
- 2 Tee mahtude arvestamisel on maha arvatud tee rajatiste mahud

Tabel 12A. Kuivendussüsteemi uuendamis- ja hooldustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht							Kokku	Uhiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)								Kõik kokku
			sealhulgas										sealhulgas								
			EH1	EH 2	EH 3	EH 5	EH 6	EH 7	EH 8				EH1	EH2	EH3	EH5	EH6	EH7	EH8		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1	I.Ettevalmistustööd																				
2	Madala võsa raie (MV)	ha	0.91	0.17						1.08	343.59	H-1	313	60	0	0	0	0	0	373	
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	0.91	0.17						1.08	460.16	kalk	419	80	0	0	0	0	0	499	
4	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0.97	0.00						0.97	1008.40	H-1/T-20-1	978	0	0	0	0	0	0	978	
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0.97							0.97	1296.12	kalk	1257	0	0	0	0	0	0	1257	
6	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	1.75							1.75	2706.66	T-20-2/3/4	4737	0	0	0	0	0	0	4737	
7	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	1.75							1.75	3446.88	T-37-2/3/4	6032	0	0	0	0	0	0	6032	
8	Kraavitrassi ning rajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	3.63	0.17						3.80	734.60	T-21	2667	128	0	0	0	0	0	2795	
9	Kändude ära vedamine	ha	0.76	0.17						0.94	891.57	T-33	679	155	0	0	0	0	0	834	
10	Voolutakistuse likvideerimine käsitsi	m	1695			1280	80	568	187	3810	0.12	A-113	203	0	0	154	10	68	22	457	
11												Kokku	17284	424	0	154	10	68	22	17962	
12	II.Veejuhtmete tööd																				
13	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. pinnas	m3	2048	131						2179	0.52	T-123	1065	68	0	0	0	0	0	1133	
14	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10%)	m3	205	13						218	2.09	T-157	428	27	0	0	0	0	0	455	
15	Kraavilaiendite mahamärkimine	tk	1							1	23.78	A-91	24	0	0	0	0	0	0	24	
16	Kraavilaiendite rajamine, I-II gr. pinnas	m3	7							7	0.82	T-124	6	0	0	0	0	0	0	6	
17	Kaeve laiialajamine (60% kaevest)	m3	1233							1312	0.18	T-301	222	0	0	0	0	0	0	222	
18	Pinnase ära vedamine	m3		131						131	2.26	V-17	0	296	0	0	0	0	0	296	
19	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m,	tk	1							1	245.86	S-71/S-117	246	0	0	0	0	0	0	246	
20	Veejuhtme nõlvade niitmine	ha				0.51	0.03	0.23	0.07	0.84	112.74	H-34	0	0	0	57	3	26	8	95	
21	Olemasoleva drenaažisuumde kivikindlustus otsaku ehitamine koos tähisega (tüüp KOK)	tk					2			2	399.83	S-204	0	0	0	0	800	0	0	800	
22												Kokku	1990	392	0	57	803	26	8	3276	
23	III.Truupide ehitamine ja uuendamine																				
24	Truupide mahamärkimine	tk	6		1		1			8	23.78	A-91	143	0	24	0	24	0	0	190	
25	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	20							20	41.8	S-72	836	0	0	0	0	0	0	836	
26	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	30		10					40	58.22	S-73	1747	0	582	0	0	0	0	2329	
27	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 60PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10							10	77.65	S-74	777	0	0	0	0	0	0	777	
28	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 80PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m					10			10	122.58	S-75	0	0	0	0	1226	0	0	1226	
29	Ø 40 cm truubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	2							2	81.71	S-117	163	0	0	0	0	0	0	163	
30	Ø 50 cm truubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	3		1					4	183.50	S-118	551	0	184	0	0	0	0	734	
31	Ø 50 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut		1						1	454.86	S-104	0	455	0	0	0	0	0	455	
32	Ø 60 cm truubi matt- ja kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	1							1	292.9	S-103	293	0	0	0	0	0	0	293	
33	Ø 75 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut						1		1	791.67	S-106	0	0	0	0	0	792	0	792	
34	Ø 80 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut					1			1	791.67	S-106	0	0	0	0	792	0	0	792	
35	Ø 100 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut				2				2	1117.77	S-108	0	0	0	2236	0	0	0	2236	
36	Ø 120 cm truubi kivikindlustus otsaku ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut						2		2	1011.27	S-112	0	0	0	0	0	2023	0	2023	
37	Tähispostid truubile	tk	2	2				6		10	20.00	kalk	40	40	0	0	0	120	0	200	
38	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m3	15			45	40			100	0.52	T-123	8	0	0	23	21	0	0	52	
39	Täitepinnas truubile (liiv)	m3	70		12		22			104	18	kalk	1260	0				0	0	1260	
40	Ø 50 cm truubitoru väljatõstmine	m	10							10	9.07	S-272	91	0	0	0	0	0	0	91	
41	Ø 100 cm truubitoru väljatõstmine	m				10	10			20	15.15	S-274	0	0	0	152	152	0	0	303	
42	Otsaku lammutus	m3	2							2	101.62	S-287	203	0	0	0	0	0	0	203	
43	Truubitorude utiliseerimine	m	10			10	10			30	10.0	kalk	100	0	0	100	100	0	0	300	
44	Otsakute utiliseerimine	m3	2							2	10.0	kalk	20	0	0	0	0	0	0	20	
45												Kokku	6230	495	789	2510	2314	2934	0	15273	
46	IV.Muud tööd																				
47	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1							1	1500.00	kalk	1500							1500	
48												Kokku	1500							1500	

Märkused
1 Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed
2 Geosüntetid ei ole arvestatud ülekattemahtusid

EH1	Kargoja(TTP-361)	25505 €	Osamaksumused kokku:	38011 €
EH2	Põdraoja tee	1310 €		Käibemaks:
EH3	Põhja tee	789 €		8362 €
EH5	Kargoja (TTP-361)	2722 €		Kogumaksumus:
EH6	Tähemaa I	3126 €		46374 €
EH7	Kargoja (TTP-361)	3028 €		
EH8	Kõrgeperve (TP-750)	30 €		

Tabel 12B. Teede uuendamise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk nr	Ehitustöö kirjeldus	Mootühik	Maht		Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)			
			sealhulgas					sealhulgas		Kõik kokku	
			Põdraoja tee u. EH2	Põhja tee u. EH3				Põdraoja tee u. EH2	Põhja tee u. EH3		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Uuendatava tee koondpikkus	m	1855	2403	4258						
2	I.Ettevalmistustööd										
3	Tee parameetrite ja -elementide maha­märkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	1855	2403	4258	0.12	A-90	223	288	511	
4	Tee rajatiste maha­märkimine (vt tabel 7)	tk	9	6	15	25.00	kalk	225	150	375	
5							Kokku	448	438	886	
6	II.Mullatööd / teemulde kujundamine										
7	Tee katendi aluse tasandamine greideriga	m³	742	961	1703	1.50	kalk	1113	1442	2555	
8							Kokku	1113	1442	2555	
9	III.Kattekonstruktsiooni rajamine										
10	Purustatud kruusast teekatte ehitamine koos tihendamise­ga. Purustatud kruus fr 0/32 mm. Pos 6	m	1855	2403	4258	3.12	T-957k.	5788	7497	13285	
11	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m3	779	1000	1779	17.00	kalk	13245	17000	30245	
12							Kokku	19032	24498	43530	
13	IV.Teede rajatised										
14	Mahasõidukoht M5 katendi ehitamine koos tihendamise­ga (A=4,0m, L=5m, R=5m, H=30cm)	tk	8	5	13		Kokku	1614	1009	2622	
15	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m2	320	200	520	1.03	T-959	330	206	536	
16	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m3	85.6	53.5	139.1	15.00	kalk	1284	803	2087	
17	Mahasõidukoht M3 katendi ehitamine koos tihendamise­ga (A=4,0m, L=10m, R=10m)	tk	1		1		Kokku	528	0	528	
18	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m2	105		105	1.03	T-959	108	0	108	
19	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=30 cm	m3	28		28	15.00	kalk	420	0	420	
20	T*-kujulise tagasipööratavuse - TP-T* katendi ehitamine koos tihendamise­ga (A=4,0 m, L=20 m, R=18m, R=23m)	tk		1	1		Kokku	0	2442	2442	
21	sh geotekstiil 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas kogus ja paigaldamine	m2		380	380	1.03	T-959	0	391	391	
22	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20 cm	m3		71	71	15.00	kalk	0	1065	1065	
23	sh purustatud kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10 cm	m3		58	58	17.00	kalk	0	986	986	
24							Kokku	2142	3451	5593	
25	V. Muud tööd										
26	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1		1	1500.00	kalk	1500		1500	
27							Kokku	1500		1500	
					Põdraoja tee	22735 €	27736 €	Osamaksumused kokku:		54 063 €	
					Põhja tee	29829 €	36391 €	Käibemaks:		11 894 €	
										Kogumaksumus:	65 957 €
										Tabel 13A kokku	46 374 €
										Tabel 13B kokku	65 957 €
										Kõik kokku	112 331 €

Märkused

- III Kattekonstruktsiooni rajamine. Tee mahtudest on välja arvatud tee teljel asuvate teerajatiste rajamise mahud (TP-T*)
- Teerajatiste teekatte materjalide mahtude arvestamisel on teekatte arvutuslaius analoogne tee katendiga
- Puistematerjalide mahud on profiilsed
- Geosünteeside mahtudel ei ole arvestatud ülekattemahtusid

LISAD

Lisa 1a. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel
Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekt. Kaust 2. Uuendustööde kava, töö nr 2023-307

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kooskõlastuse kuupäev	Kooskõlastuse kehtivuse kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Peipsiääre Vallavalitsus	21.03.2024	-	Kooskõlastatud tingimusteta (nr 6-3/1141-1)	Piibe Koemets	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>
2	Keskkonnaamet	15.04.2024	-	Kooskõlastatud tingimustega (nr 7-9/24/5206-2)	Märt Holtsmann	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>
3	Transpordiamet	20.03.2024	20.03.2026	Kooskõlastatud tingimustega (nr 7.1-2/24/4524-2)	Tiit Harjak	<i>allkirjastatud digitaalselt</i>
4	Riigimetsa Majandamise Keskus	29.04.2024	-	Kooskõlastatud tingimusteta	Kristo Kokk	<i>kinnituskiri</i>



PEIPSIÄÄRE VALLAVALITSUS

Kobras OÜ
Taavi Kikkas
taavi.kikkas@kobras.ee

Teie 15.03.2024
Meie 21.03.2024 nr 6-3/1141-1

Projekti kooskõlastamine

Esitasite Peipsiääre Vallavalitsusele kooskõlastamiseks Tartu maakonnas „Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ (töö nr. 2023-307).

Objekti asukoht: Tartu maakond, Peipsiääre vald, Põdra, Kargaja, Koosa, Koosalaane ja Tähemaa küla.

Töö eesmärgiks on rekonstrueerida maaparandusehitised, uuendada teed ja ehitada uus tee, et parandada ligipääsu RMK metsamassiividele puidulogistikaks. Maaparandusehitised ning rekonstrueeritavad metsateed asuvad peamiselt riigimaadel (RMK), kuid ehitatav metsatee asub peamiselt eramaadel, osaliselt ka riigimaadel (RMK). Ehitusprojekt on koostatud vastavalt RMK lähteülesandele ja Põllumajandus- ja Toidumeti väljastatud projekteerimistingimustele.

Peipsiääre Vallavalitsus on tutvunud esitatud dokumentidega ja kooskõlastab Tartu maakonnas Peipsiääre vallas „Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ (töö nr. 2023-307).

(allkirjastatud digitaalselt)

Piibe Koemets
vallavanem

Raimond Võimre
ehitus- ja hankespetsialist
raimond.vويمre@peipsivald.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
6-31141-1 Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti koostööstamine.pdf	98 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	PIIBE KOEMETS	46810022771	21.03.2024 12:03:58 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

11:17:8a:fc:f0:d9:ab:a3:75:97:b1:96:22:0d:71:b8

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 E1 DE 8C 27 53 54 C6 17 64 54 8B 0C 21 A9 20 C4 E1 71 2C 5B 77 98 1D E7 6D 81 FC 90 63 B7 E9 FD

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

MÄRKUSED

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



KESKKONNAAMET

Taavi Kikkas
Kobras OÜ
taavi.kikkas@kobras.ee

Teie 15.03.2024

Meie 15.04.2024 nr 7-9/24/5206-2

Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti kooskõlastamisest

Esitasite Keskkonnaametile kooskõlastamiseks Kobras OÜ koostatud ehitusprojekti V01 (töö nr 2023-307) „Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“. Objekti asukoht: Tartu maakond, Peipsiääre vald, Põdra, Kargaja, Koosa, Koosalaane ja Tähemaa küla. Projekti eesmärgiks on RMK metsamassiivide majandamise parendamiseks ja võimaldamiseks teede ehitamine ja uuendamine.

Keskkonnaamet, tutvunud projektiga, palub selles täpsustada, et enamlevinud lindude pesitsusperioodi alguses loetakse 15. märtsi. Projekti ei ole vaja uuesti Keskkonnaametile esitada.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Märt Holtsmann
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Ülle Kass 5384 7494
ulle.kass@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti kooskõlastamisest.pdf	112 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	15.04.2024 09:28:55 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

1d:af:81:7c:c7:37:47:0c:63:ad:41:73:a8:86:2b:f2

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 90 26 7E F8 72 29 ED BD 97 A6 27 B7 53 04 29 3A 45 C8 5B 04 FE C2 0B CB AA A8 1D B9 B5 70 6C CB

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.



TRANSPORDIAMET

Taavi Kikkas
KOBRA OÜ
taavi.kikkas@kobras.ee

Teie 15.03.2024 */ nr 1-2/122

Meie 20.03.2024 nr 7.1-2/24/4524-2

**Nõrgassaare - Kargoja
metsaparandusobjekti rekonstrueerimise
projekti kooskõlastus**

Olete esitanud Transpordiametile kooskõlastamiseks maaparandusehitise Nõrgassaare - Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekti.

Ehitusprojekti puutumus riigiteedega on järgmine:

Projekteerimise käigus uuritud maaparandusehitise reguleeriva võrgu ala asub Riigitee nr 22250 Luunja – Kavastu – Koosa km 19,74-19,86 kaitsevööndis.

Rekonstrueerimise ja ehitustööde korraldamiseks on Transpordiameti 29.06.2022. a kirjaga nr 7.1-1/22/12930-2 antud nõuded riigitee ja Põdraoja tee ristumiskoha ümberehitamiseks. Vastav projekt on koostatud, Transpordiameti poolt kooskõlastatud ning leping projekti realiseerimiseks on sõlmitud.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (EhS) § 19, § 24, § 70, § 71, § 92 lg 6 ja lg 10, § 97, § 99 lg 3 ja lg 4 ning Transpordiameti põhimääruse **kooskõlastame** Kobras OÜ töö nr 2023-307 „Nõrgassaare - Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“.

Projekti realiseerimisel tuleb arvestada järgneva informatsiooni ja nõuetega:

1. Maaparandusrajatise rekonstrueerimisest huvitatud isik peab esitama Transpordiametile garantiikirja kehtivusajaga 5 aastat, milles kirja väljastaja tagab ehitustööde tõttu tee ja riigitee maale tekkinud võimalike kahjustuste likvideerimise oma kuludega.
2. Riigitee ja riigitee mahasõitude teetruubid ning truupide sisse- ja väljavoolu kindlustused peavad projekti elluviimisel säilima. Teede muldkeha, teede katendi ning muude teerajatiste kahjustamine ei ole lubatud.
3. Materjalide veod korraldada olemasolevate juurdepääsuteede kaudu, ladustamist ning peale- ja mahalaadimistööid riigiteel mitte kavandada. Riigitee nõlvadel sõitmine või manööverdamine ning muul viisil konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine on keelatud.
4. Riigitee maa tuleb peale tööde lõppu korrastada. Haljastus taastada kasvupinnase ja murukülviga vastavalt „Teetööde tehniliste kirjelduste“ peatükk nr 9 „Maastikukujundustööd“ kvaliteedinõuetele.
5. Projekti realiseerimisel tuleb vältida pinnase (muda, kruus jms) kandumist riigiteele. Vajadusel näha ette vastavaid leevendavaid meetmeid, näiteks sõidukite puhastamine enne riigiteele sõitmist.

6. EhS § 70 lg 2 p 1 kohaselt ei tohi ehitus- ega muu tegevus kaitsevööndis ohustada riigiteed või selle korrakohast kasutamist. Kui kavandatud tegevus võib riigiteel liiklejaid mistahes viisil ohustada, tuleb ohutuse tagamisel lähtuda liiklusseaduse § 7¹ lõike 4 alusel kehtestatud majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusest nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“.
7. Lubade (ehitusteatis, ehitusluba) menetlusse palume kaasata Transpordiameti (EhS § 36 lg 5, § 42 lg 7).
8. Kooskõlastatud projekti muutmisel riigitee piirides ja/või kaitsevööndis tuleb projektlahendus Transpordiametiga uuesti kooskõlastada.

Kooskõlastus kehtib 2 aastat väljaandmise kuupäevast.

Järelevalvet „Ehitusseadustiku“ ja „Liiklusseaduse“ täitmise üle riigitee ja selle kaitsevööndi ulatuses teostab Transpordiamet põhimääruse alusel ning nimetatud õigusaktidega kehtestatud korras.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Tiit Harjak

juhataja

planeerimise osakonna tehnovõrkude üksus

Lisa: Projekti seletuskiri ja riigiteed puudutava osa joonis 2

Liisa Unt

58303908, Liisa.Unt@transpordiamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
2023-307_Nõrgassaare-Kargoja.Ehitusprojekt_V01_koond.pdf	21.6 MB
Joonis 2.pdf	991 KB
Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise projekti kooskõlastus.pdf	298 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	TIIT HARJAK	36911190217	20.03.2024 16:56:33 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

65:0e:73:77:8d:7f:06:de:61:a0:d1:bb:a9:64:47:a7

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 16 2A 48 DA 0A D7 5D 04 EB C8 EA D5 83 63 3C C3 97 7F 74 B7 7B 94 59 C7 51 CD 6B EE C5 B0 2C 12

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.

"Nõrgassaare, Kargoja teed. Projekt" RMK kinnituste leht

Prindi (/?

page=acknowledge_view&docid=823989&acknid=182756&printable=1)

Tagasi ()

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Ain-Meelis Hannus	kavandamisspetsialist	29.04.2024	Kristo Kokk	Palun kinnitada Nõrgassaare, Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt. A-M. Hannus

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Kristo Kokk	regiooni juht	29.04.2024	Kinnitan	

Teise ringi kinnitajad

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

Lisa 1b. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Katastriüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta	Kooskõlastuse sisu	Märkused
1	Tagametsa	86102:001:0720	Kooskõlastatud tingimustega	1. Edastamata on liiklussituatsiooni analüüs – miks on vaja ristumiskoht Põdraoja tee – Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaanteega ümber ehitada. Juhul kui seeläbi tahetakse suurendada liiklusohutust teede ristumiskohal, siis milliste alternatiivide kasutamist on kaalutud (kiiruse alandamine, liikluspeegel vms). 2. Ehitustegevus kulgeb Väljaotsa kinnistu 86102:001:0750 kirdenurgas. Maa omanikuna ma ei anna luba, et plaanitav Põdraoja tee mahasõit plaanitakse laiendada üle mulle kuuluva kinnistu piiri 3. Plaanitav raie hõlmab kinnistul asuvaid puid, mis kaitsevad kinnistul asuvaid hooneid põhjakaares puhuvate tuulte eest.	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastuslehed 3-5.
2	Väljaotsa	86102:001:0750	Kooskõlastatud tingimustega	1. Edastamata on liiklussituatsiooni analüüs – miks on vaja ristumiskoht Põdraoja tee – Luunja-Kavastu-Koosa kõrvalmaanteega ümber ehitada. Juhul kui seeläbi tahetakse suurendada liiklusohutust teede ristumiskohal, siis milliste alternatiivide kasutamist on kaalutud (kiiruse alandamine, liikluspeegel vms). 2. Ehitustegevus kulgeb Väljaotsa kinnistu 86102:001:0750 kirdenurgas. Maa omanikuna ma ei anna luba, et plaanitav Põdraoja tee mahasõit plaanitakse laiendada üle mulle kuuluva kinnistu piiri 3. Plaanitav raie hõlmab kinnistul asuvaid puid, mis kaitsevad kinnistul asuvaid hooneid põhjakaares puhuvate tuulte eest.	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastuslehed 3-5.
3	Pärna	86102:001:0170	Kooskõlastatud tingimustega	1) 111a kraavi osas on öeldud, et sete tõstetakse Pärna maaüksusel asuvale kraavi muldele ja aetakse laiali. Ettepanek, sete tuleks ajada laiali nii, et omanik saaks jätkuvalt kasutada seda kraavi mullet teena. Tegemist ongi algselt olnud põlise ühendusteedga (Pärna siht, pärandkultuuri registris nr 861:MET:00), mis peaks oma kuju peale töid säilitama. Setted tuleks muldele laiali ajada, silendada ja anda külgedelt ka tee kuju nagu ta hetkel on. Vajadusel võib Pärna eraldiste 1, 10 ja 12 läänesevast võtta mõne puu, mis segab seda tööd korrektselt tegemast. Need puud saaksime koos töövõtjaga ära märkida. 2) 111a kraavi kõrvale tulevasse muldesse on omanik ise teinud vee äravooluks nõva (lisatud omaniku koostatud kaardil märgitud kohas noolega), kuhu tööde käigus tuleks paigaldada toru, kuna teemulde pind tõuseb ja vesi jääks Pärna eraldistele 1 ja 10 seisma. Töö teostajal tuleks teha tee muldest ida poole vastav süvis vee kogunemiseks olemasoleva nõva lähedale. Asukoha saab näidata omanik. 3) Raiutav metsamaterjal. Enne otsustamist metsamaterjali omanikule jätmise või RMK-le võrandamise osas palun saata RMK-l omanikule hinnakiri, mille alusel materjali eest tasutakse. 4) Palun tagada olemasolevate piiritähiste säilimine ja nende tööde käigus äravõtmise korral nende taastamine.	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 6.
4	Vahemetsa	86102:001:0105	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 9.
5	Pärnala	86102:001:0812	Kooskõlastatud tingimustega	Olen nõus projekteerimis- ja ehitustööde läbiviimisega. Soovin metsamaterjali müüa RMK-le	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastuslehed 10-11.
6	Lotuse-Riju	86102:001:0771	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
7	Muumimetsa	86102:001:0106	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
8	Rehtemetsa	86102:001:0780	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
9	Lõuna-Nõrgassaare	86102:001:0624	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
10	Sambliku	86102:001:0318	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
11	Taaveti-Lauri	86102:001:0686	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
12	Taaveti-Lauri	86102:001:0687	Kooskõlastatud tingimusteta		allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 12.
13	Pikalaane	86102:001:0107	Kooskõlastatud tingimustega	Rajatav juurdepääsutee on meile vajalik ja asukoha valik mõõdapääsmatu. Raie käigus raiutakse materjal vastavalt RMK sortimendi- ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud materjali ostab RMK ära vastavalt hetkel kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standart), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esindajat e-posti teel.	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 13.
14	Veriko	86102:001:0782	Kooskõlastatud tingimustega	Rajatav juurdepääsutee on meile vajalik ja asukoha valik mõõdapääsmatu. Raie käigus raiutakse materjal vastavalt RMK sortimendi- ja kvaliteedinõuetele, raie käigus raiutud materjali ostab RMK ära vastavalt hetkel kehtivale RMK hinnakirjale (materjalile laieneb PEFC ja FSC standart), raie alustamisest ja tööde lõppemisest teavitatakse omaniku esindajat e-posti teel.	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 13.
15	Rebase	86102:001:0653	Kooskõlastatud tingimustega	Tööde alustamisest palume teavitada meilitsi ingka.investments.ee@ingka.com .	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 14.
16	Pombori	86102:001:0450	Kooskõlastatud tingimustega	Tööde alustamisest palume teavitada meilitsi ingka.investments.ee@ingka.com .	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 14.
17	Põhja-Nõrgassaare	86102:001:0625	Kooskõlastatud tingimustega	Müüme materjali RMK-le	allkirjastatud digitaalselt. Kooskõlastusleht 15.

Kooskõlastuste veeru sisu ja selgitus:

1. kooskõlastatud tingimustega – kooskõlastuse sisu on esitatud veerus "kooskõlastuse sisu".

2. kooskõlastatud tingimusteta – maaomanik on saanud kooskõlastuslehte kätte ja on tagastanud tingimusteta kooskõlastuslehte

3. eitav kooskõlastus – piirangud on kirjeldatud kooskõlastuslehel, maaomanik ei luba enda maadel läbi viia planeeritavaid tegevusi.

Keskkonnamõju analüüs

Nõrgassaare, Kargoja

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Ain-Meelis HannusToomas Hirse

algus:

lõpp:

Koostamise aeg:

30.05.2022

07.05.2024

Tabel 1. Objekti üldandmed

Tartumaa metskond

Nr		Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõdühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala): Kargoja(TTP-361)	2105120010030	002	1975	64.7	ha
	Kokku				64.7	ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Põdraoja tee	1.89	1.86			km
	Nõrgassaare tee			4.91		km
	Põhja tee	2.41	2.4			km
	Kokku	4.3	4.26	4.91		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub: RMK hallatav maa:	58601:001:0111; 86102:001:0387; 86102:001:0398; 86102:001:0810; 86102:002:0074; 86102:002:0137; 86102:002:0341; 86102:004:0047; 86102:004:0049; 86102:004:0074;			67.2	ha
	Võõras maa:	58601:001:1119; 86102:001:0138; 86102:001:0170; 86102:001:0317; 86102:001:0653; 86102:001:0771; 86102:002:0320; 86102:002:0391; 86102:004:0015; 86102:004:0022; 86102:004:0035; 86102:004:0039; 86102:004:0057;			1.4	ha
	Reformimata maa:					
	Kokku				68.6	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	KS048; KS057; KS058; KS059; KS062; KS067; KS072; KS073; KS079; KS084; KS337; KS340; KS416;				
1.5.	RMK metsamaa pindala sh majandamispiirangutega metsamaa Muu maa				211.7 20.5 5.16	ha ha ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus-süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
	Kargoja(TTP-361)	2105120010030	002		2.51	km
	Kargoja(TTP-361)	2105160020040	004		1.59	km
	Põdraoja	2105160020000	001		0.01	km
	Kokku				4.11	km
			Projekteeritav*			
		olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
2.2.	Veejuhtmete pikkus:					
	Kokku	22.46	12.6	4.01		km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	jänesekapsa (JK)	7.19	2.27			
	jänesekapsa-mustika (JM)	21.77	6.87			
	mustika (MS)	6.96	2.2			
	naadi (ND)	117.69	37.16			
	karusambla-mustika (KM)	7.02	2.22			

angervaksa (AN)	118.35	37.37		
tarna-angervaksa (TA)	4.06	1.28		
tarna (TR)	7.72	2.44		
sõnajala (SJ)	2.4	0.76		
jänesekapsa-kõdusoo (JO)	5	1.58		
lodu (LD)	17.38	5.49		
madal soo (MD)	1.19	0.38		

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

** Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Keskkonnamõju analüüs**Nõrgassaare, Kargoja**

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

Tabel 2. Märjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	KS048	10	2.87	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	KS057	7	2.4	SJ kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	KS058	8	5.7	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	KS059	11	0.7	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	KS059	12	1.04	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	KS059	15	1.67	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
7	KS060	5	0.8	TA kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
8	KS066	2	1.33	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
9	KS066	3	0.64	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
10	KS066	13	3.07	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
11	KS067	3	6.92	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud

12	KS072	3	3.78	LD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
13	KS072	7	6.7	LD kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
14	KS084	2	2.35	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
15	KS089	2	5.49	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
16	KS337	1	2.02	AN kkt	mõjutamata	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
17	KS337	11	1.85	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
18	KS337	19	0.52	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
19	KS337	21	3.03	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
20	KS337	27	0.33	AN kkt	mõjutamata	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud
21	KS416	1	1.29	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud

22	KS416	26	2.25	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
23	KS416	34	1.26	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
24	KS416	35	2.75	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub, puhastatakse üksnes olemasolevad kraavid	leevendavad meetmed pole vajalikud
25	KS416	43	0.12	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub, sest kraave ei puhastata	leevendavad meetmed pole vajalikud

* Märgade metsade hulka loetakse järgmiste metsa kasvukohatüüpide metsad:

raba, siirdesoo, osja, tarna, angervaksa, sõnajala, madalsoo ja lodu kasvukohatüübid ning nende alamtüübid.

** Osaline mõjutatus - eraldi jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse

Mõjutamata - eraldi ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas

Tervikuna mõjutatud - eraldi jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse; tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Keskkonnamõju analüüs**Nõrgassaare, Kargoja**

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsetised 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	14188667	Ranna või kalda piiranguvöönd	Veekogu piiranguvöönd	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	erodeeruvate pindade katmine või kinnsitamine; järgida ohutusnõudeid õlide ja määrdeainete käsitlemisel, ehitustööd teostada madalveeperioodil; veekogu piiranguvööndi ulatuses tuleb võimalusel säilitada suubuvare kraavide taimestunud osa ja eemaldada vaid olulised veevoolu tõkked
2	1673345481	9080* Soostuvad ja soo- lehtmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub, sest parandatakse tee kandvust	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	861:AST:017	Plakso-Adami talukoht	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	861:MET:002	Nõrgassaare siht	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	861:MET:003	Pärna siht	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	861:PAK:001	Kavastu mõisa palgikraav (Põdra oja)	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub, sest parandatakse tee kandvust	leevendavad meetmed pole vajalikud
7	861:PIM:001	Piirikivi	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	enne tööde algust markeerida looduses
8	861:VAM:001	Vaestemaja (Vanadekodu)	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
9	KLO1101454	Peipsiveere LKA, Uru pv.	Piiranguvöönd	mõju puudub	leevendavad meetmed pole vajalikud
10	KLO1101825	Tähemaa LKA, Tähemaa skv.	Sihtkaitsevöönd	mõju puudub, kaitsealale ja ala mõjutavaid töid ei planeerita	leevendavad meetmed pole vajalikud
11	KLO9100174	hiireviu (Buteo buteo)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.08
12	KLO9126440	hiireviu (Buteo buteo)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	trassiraied ja ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.08
13	KLO9331059	harilik käoraamat (Gymnadenia conopsea)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub, töid liigi leiukohas ei tehta	leevendavad meetmed pole vajalikud
14	KLO9331101	kahelehine käokeel (Platanthera bifolia)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub, töid liigi leiukohas ei tehta	leevendavad meetmed pole vajalikud
15	KLO9343748	karvane maarjalepp (Agrimonia pilosa)	Liigi leiukoht (taimed, II kat)	mõju puudub, töid liigi leiukohas ei tehta	leevendavad meetmed pole vajalikud

16	KLO9343753	ahtalehine ängelhein (Thalictrum lucidum)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub, töid liigi leiukohas ei tehta	levendavad meetmed pole vajalikud
17	RAH0000690	Peipsiveere linnuala	Natura (linnuala)	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
18	RAH0000692	Peipsiveere loodusala	Natura (loodusala)	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
19	VEP140022	VEP nr.140022	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
20	VEP140027	VEP nr.140027	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
21	VEP204869	VEP nr.204869	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
22	VEP205026	VEP nr.205026	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
23	VEP207978	VEP nr.207978	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
24	VEP208461	VEP nr.208461	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
25	VEP210172	VEP nr.210172	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
26	VEP210173	VEP nr.210173	Vääriselupaik	mõju puudub	levendavad meetmed pole vajalikud
27	VEP211873	VEP nr.211873	Vääriselupaik	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei puhastata (va eesvoolud); trassiraiega VEP'i ei kahjustata
28	VEP211874	VEP nr.211874	Vääriselupaik	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei puhastata (va eesvoolud); trassiraiega VEP'i ei kahjustata
29	VEP211875	VEP nr.211875	Vääriselupaik	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei puhastata (va eesvoolud); trassiraiega VEP'i ei kahjustata
30	VEP211876	VEP nr.211876	Vääriselupaik	mõju puudub, rakendatakse leevendavaid meetmeid	VEP'i piires ja lähemal kui 50 m uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei puhastata (va eesvoolud); trassiraiega VEP'i ei kahjustata

* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

Lisa 3. Ehitusprojekti nr 2023-307 „Nõrgassaare-Kargoja metsaparandusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ koosoleku protokoll

Asukoht: MS Teams

Toimumise aeg: 24.01.2024, 10:00-11:00

Osalejad :

Ain-Meelis Hannus –	RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist
Tanel Täheste –	RMK Kagu regiooni varumisjuht
Taavi Kikkas -	Kobras OÜ projekteerija
Ervin R. Piirsalu -	Kobras OÜ projekteerija (protokollija)

Päevakord:

Ehitusprojekti nr 2023-307 „Nõrgassaare-Kargoja metsaparanadusobjekti rekonstrueerimise ja ehitamise projekt“ arutelu.

Otsustati:

Üldine:

- Kõik ehitatavad metsateed on MPS teenindavad teed ning vormistame ühe kaustana;
 - Tee lõpus paiknevate tagasipööramiskohtade otsad viia sujuvalt, ilma astmeta, kokku olemasoleva maapinna või teega;
 - M3 tüüpi mahasõidukohad suuremas osas asendada M5-ga;
 - Riigiteega ristumiskoha projekteerijad alati ei teosta kooskõlastust maaomanikega. Juhiti tähelepanu, et kooskõlastustaotlusesse kindlasti lisada ka riigitee mahasõidu projekt;
 - Kaitsealade ja VEP juures kindlasti jälgida, et raieala jääks neist välja.
1. Põdraoja tee (2105160020060/101)
- Tee algab MM mahasõidukohaga;
 - Tee seisukord väga hea, üksikud madalad löökaugud, W=4,0 m;
 - Sihtidele on ette nähtud M5 tüüpi mahasõidukohad sobivad;

- Tee laius 4,0 m;
- Lähteülesandes esitatud tee rekonstrueerimine asendada projekteerimisel tee uuendamisega (kulumiskiht 10 cm);
- Taavet-Lauri (86102:001:0686) katastriüksusele teha minimaalselt M3 tüüpi mahasõidukoht (Põllumajandustehnika);
- Teega piirnevad kraavidel teostada töid hooldustööde mahus kaasaarvatud eesvoolud nr 500 ja 600;
- Truup T20 jääb likvideeritavaks.

2. Põhja tee (2105160020020/101)

- Tee seisukord väga hea, üksikud madalad löökaugud, W=4,0 m;
- Tee lõppu on ette nähtud TP-T* tagasipööramiskoht. TP-T* sobitada nii, et kaitseala ei mõjutaks;
- Sihtidele on ette nähtud M5 tüüpi mahasõidukohad sobivad;
- Ehitatav truup T33 on sobilik, tagab ligipääsu ja teekraav nr 305 toimimise;
- Teega piirnevad kraavidel töid ei teostata välja arvatud eesvooludel nr 700 ja 800 on ettenähtud tööd hooldustööde mahus;
- Settebasseinidel tööd hooldustööde mahus;
- Tee kurv pikettide 17 ja 19 vahel jääb olemasolevasse, raadiust ei suurendata.

3. Nõrgassaare tee (2105120010030/101)

- Tee laius 4,0 m;
- Kõik ristmikud R-T* teha kraavi muldele minev osa 20-25 meetrit pikemalt, et tagada tehnikal võimalus ümber pöörata;
- Sihtidele on ette nähtud M5 tüüpi mahasõidukohad;
- Truubi T24 osas pidada nõu Toomas Hirsega;

- Vanade talukohtade juurde viivatele sihtidele ette nähtud M3 tüüpi mahasõidukohad (Väike-Plakso, Viira-Metsa);
- VEP nr.211875 ja VEP nr.211873 juures tee telg nihutada lääne poole;
- Pikett 25 ja 35 vahel nihutada tee telge kirde suunas niimodi, et teekraav/nõva telg jääks katastriüksuse piirile;
- Tee lõppu on ette nähtud TP-T tagasipööramiskoha asemel projekteerida TP-L tagasipööramiskoht;
- Tee lõpu ulatus viia edasi, et tee lõppu ettenähtud M3 mahasõit ulatuks katastriüksuste Pombori (86102:001:0450) ja Rebase (86102:001:0653) piirini.

4. MPS Kargoja(TTP-361) (2105120010030/002)

- Kraav nr 110 suudme piirkonda rajada Rehemetsa (86102:001:0780) kü-le uus truup, et maaomanikul oleks võimalik sihile ligipääs. Hetkel on sõidetud tehnikaga läbi kraavi ning kraavi suue on rikutud.

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
23.01.2024_Nõrgassaare_koosolek.pdf	124 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	AIN-MEELIS HANNUS	37303272771	24.01.2024 09:44:48 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f:a5:13:a8:8d:22:8c:0f:63:ef:3c:29:bc:76:78:de

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A 2A 12

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 C0 0D AB 15 F6 58 77 A7 87 47 B6 AB 76 D2 38 4B A7 B6 57 CA 71 56 FD C4 DC 52 0C DC B1 4A 3E 6A

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
2	ERVIN REYNALDO PIIRSALU	38710212710	24.01.2024 09:49:53 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

3a:bc:84:5d:b6:ee:d4:7f:61:10:c0:cc:15:d8:ad:9a

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

EID-SK 20169C 09 A8 07 87 0C 3D AC 2E 87 FC A0 AE D2 FB 65 49 88 28 FB

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 20 8A D0 59 95 E6 C0 5C 76 83 12 89 AD 6E 94 67 AC 03 8D B8 BF D5 7F 72 99 15 31 02 A4 D2 D1 5A

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
3	TAAVI KIKKAS	39807152735	24.01.2024 09:50:43 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

09:ab:4b:d7:7c:8e:7a:6d:62:dd:8c:af:f3:0f:87:4d

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

EID-SK 2016

9C 09 A8 07 87 0C 3D AC 2E 87 FC A0 AE D2 FB 65 49 88 28 FB

ALLKIRJA SÕNUMILÜHEND

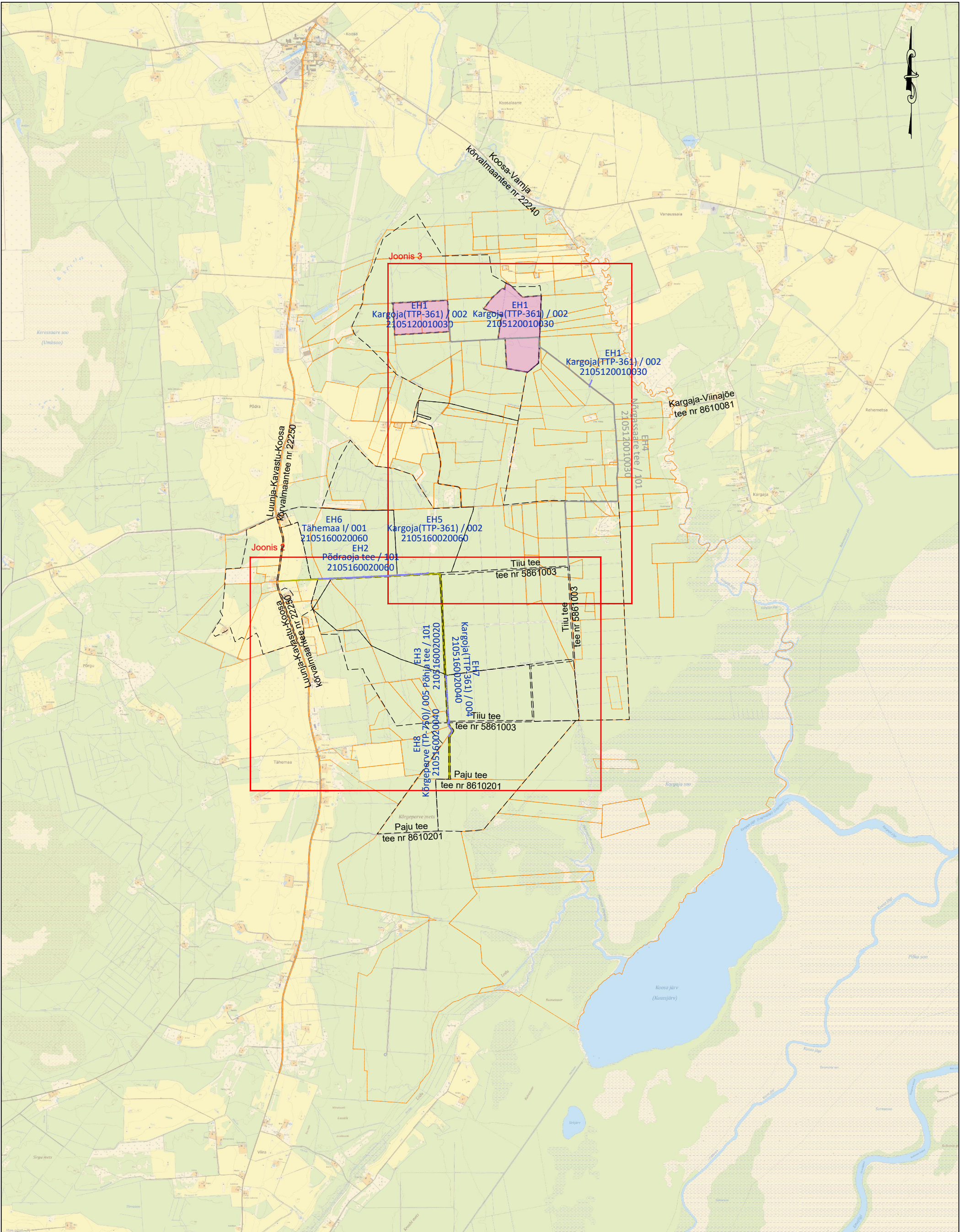
30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 41 A0 BC E3 E2 09 42 EA E5 54 B0 43 9E 4E 8E 64 23 48 39 72 37
C2 02 EF 34 85 26 57 BB C0 8E B2

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.

JOONISED



Märkused:

1. kaardi alusplaanina on kasutatud Maa-ameti Eesti põhikaarti;
2. EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur, seisuga 21.11.2023;
3. katastriandmed Maa-amet (viimati vaadatud 13.03.2024).

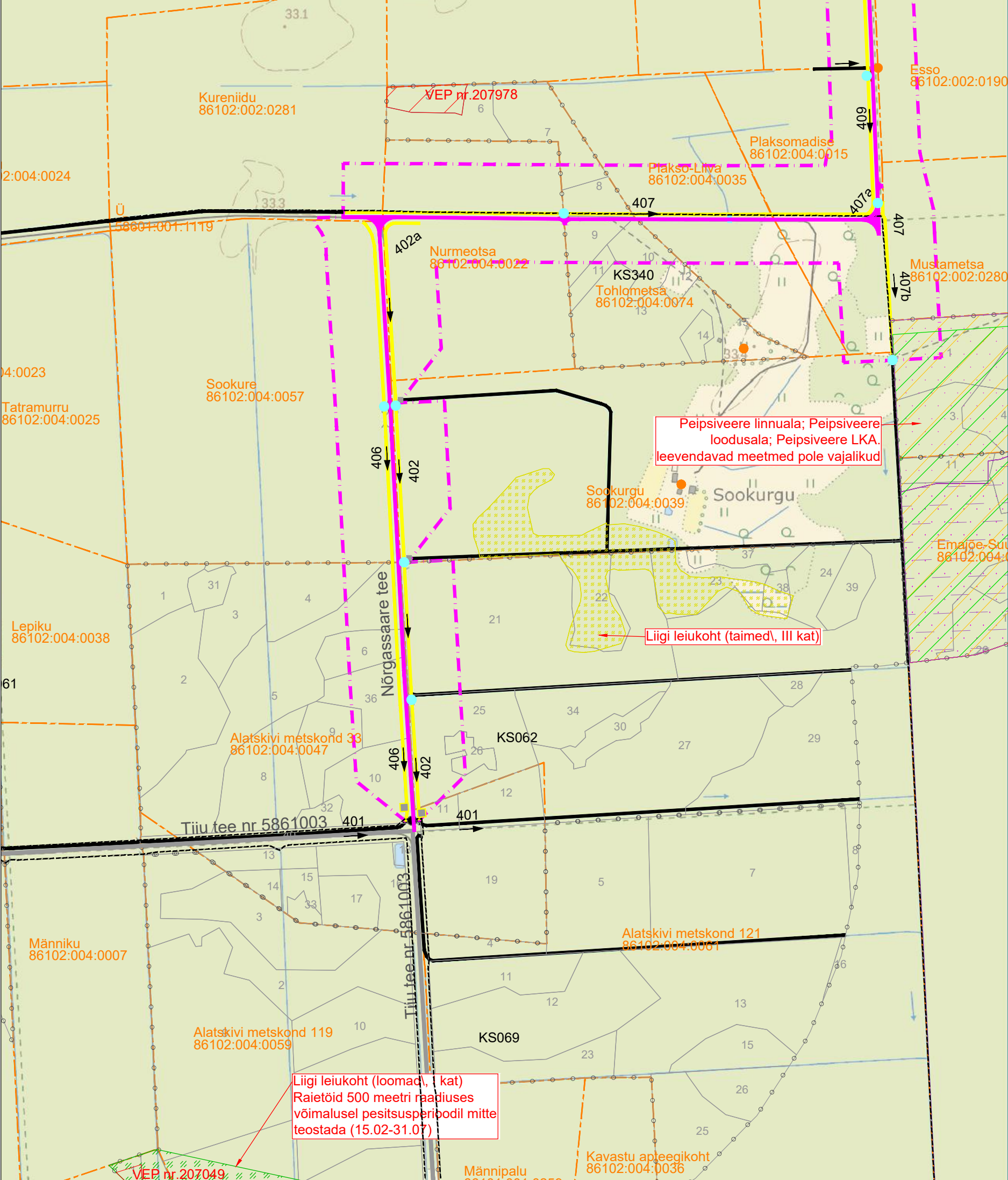
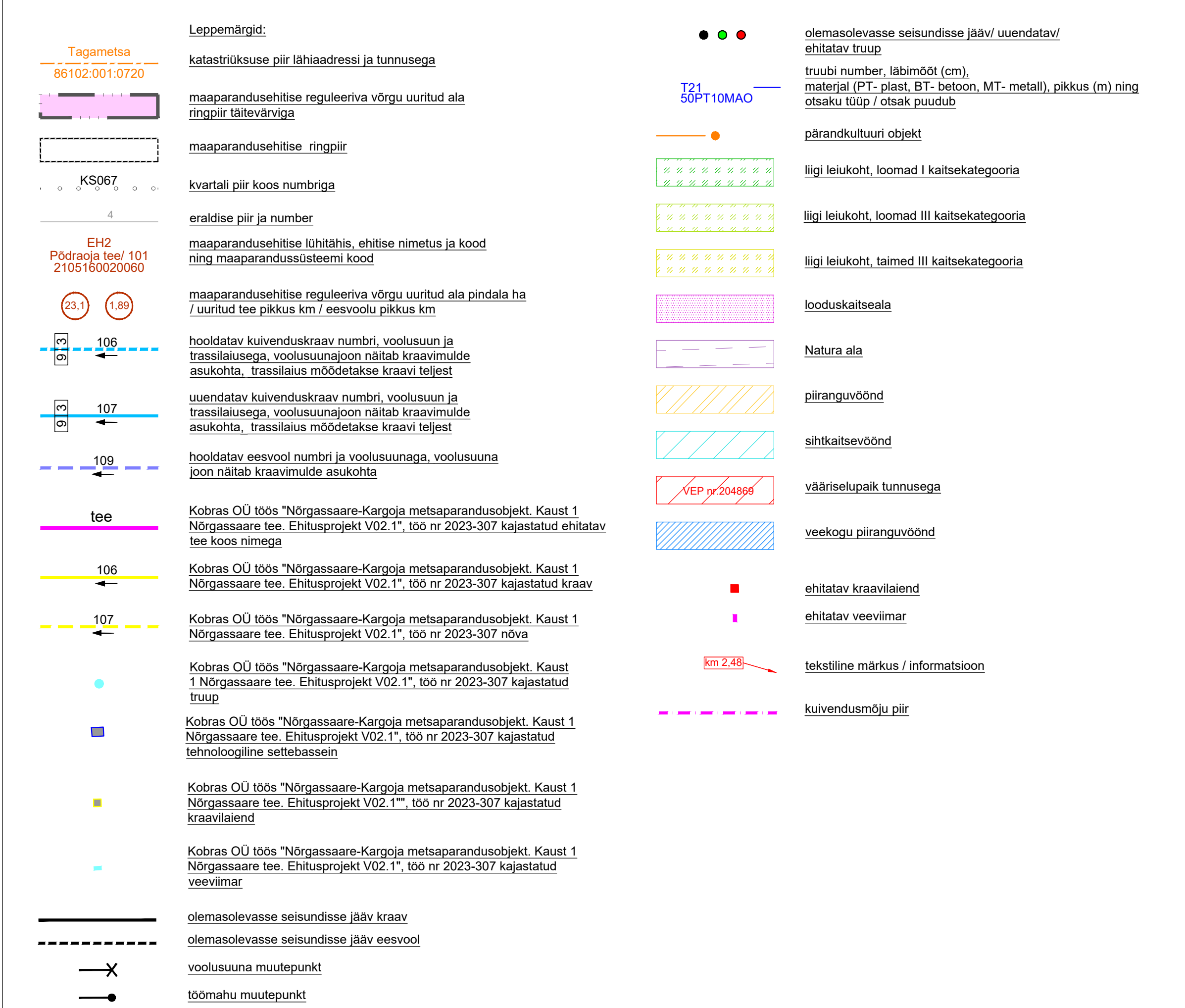
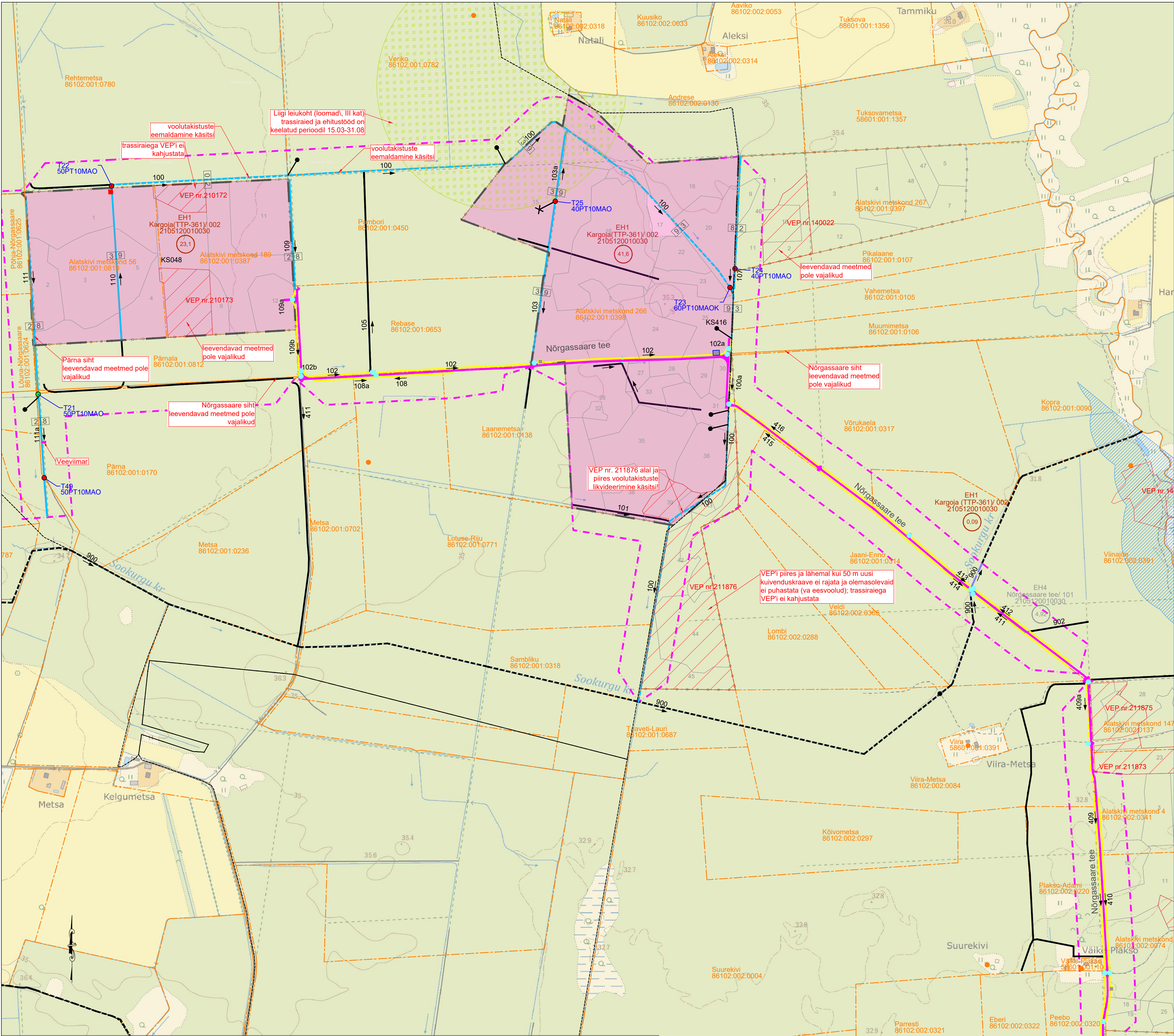


Kobras OÜ
tel 7300 310 Riia 35
Tartu 50410 www.kobras.ee
kobras@kobras.ee

Projekteerija
Taaavi Kikkas
Assistent

Kontrollis
Ervin R. Piirsalu

Töö tellija		RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS (RMK)					
Töö nimetus		NÕRGASSAARE-KARGOJA METSAPARANDUSOBJEKT. KAUST 2. UUENDUSTÖÖDE KAVA V02.1					
Projektijuht		Ervin R. Piirsalu		Joonise nimetus			
				ASENDIPLAAN			
Mõõtkava		Töö nr		Stadium	Joonise tähis/nr	Versiooni nr	Kuupäev
M=1:40 000		2023-307		TP	1	V02.1	27.01.2025



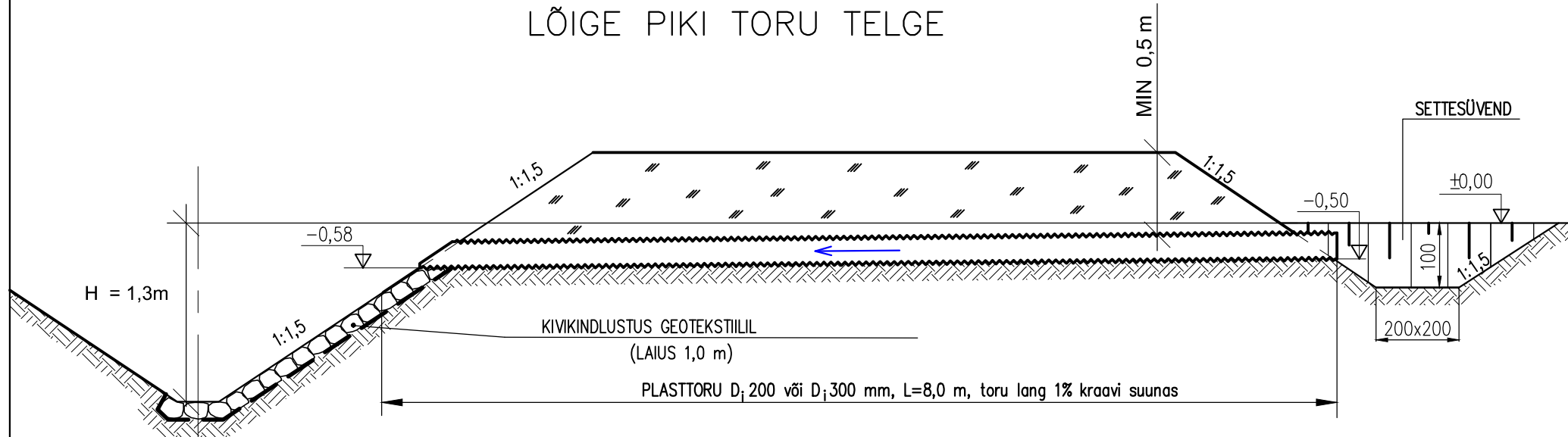
Märkused:

- kaardi alusplaanina on kasutatud Maa-ameti Eesti põhikaarti;
- EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnamagentuur, seisuga 21.11.2023;
- katastriandmed Maa-amet (viimati vaadatud 13.03.2024).

Kobras OÜ Kõrvald 30, 10130 Tel: 7300 310 www.kobras.ee info@kobras.ee		RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS (RMK)	
Töö nimetus		NÕRGASSAARE-KARGOJA METSAPARANDUSOBJEKT. KAUST 2. UUEENDUSTÖÖDE KAVA V02.1	
Projekti juht Tavni Kikas Assistent Ervin R. Pilsalu		Joonise nimetus	
Mõõtkava M=1:5000		PROJEKTPLAAN 2	
Töö nr 2023-307		Stadium	
Joonise tähtaht/nr		3	
Versiooni nr		V02.1	
Koopidev		27.01.2025	

TÜÜPJOONISED

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	TÜÜP	
			VV-200	VV-300
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	22	22
2	PLASTTORU PAIGALDAMINE	m	8,0	8,0
3	EHITUSKAEVIKU KINNIAJAMINE	m ³	10	10
4	PINNASE LAIALIAJAMINE	m ³	12	12
5	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIILIL	m ²	1,5	1,5

MATERJALI VAJADUS

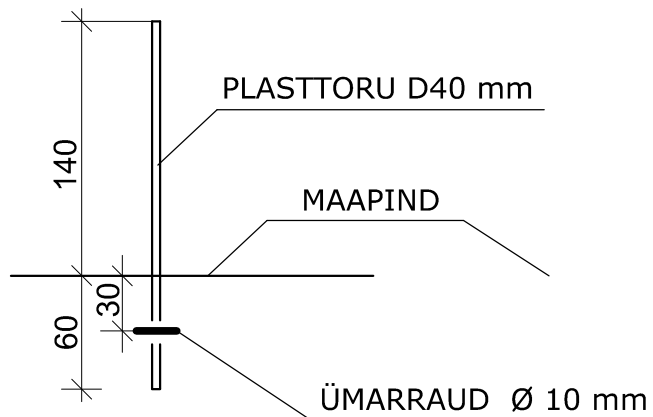
Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS	
			VV-200	VV-300
1	PLASTTORU D 200 mm, SN8	m	8,0	
2	PLASTTORU D 300 mm, SN8			8,0
3	KIVID 015-30 cm	m ³	0,3	0,3
4	GEOTEKSTIIL NGS 2	m ²	1,5(1,8)*	1,5(1,8)*

* sulgudes maht koos ülekattega

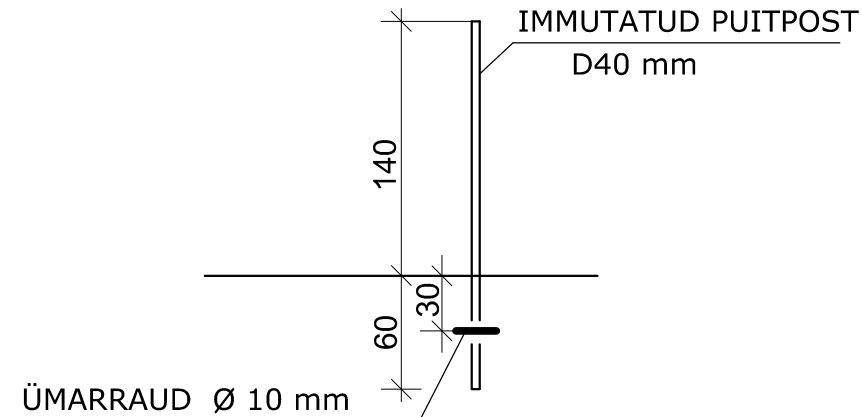
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. KIVIKINDLUSTUSE VÕIB ASENDADA MÄTASTUSEGA
3. SETTESÜVENDI ÜKS NÖLV TULEB RAJADA NÖLVUSTEGURIGA 3

DTP-PL



DTP-PU



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÕDUD JOONISEL ON ANTUD cm – tes
2. PLASTTÄHISPOSTIKS SOBIB UV-KIIRGUST TALUV PLASTTORU
3. ÜMARRAUA PAIGALDAMISEKS PUURIDA Ø 10 mm AUK.
4. TÄHISPOSTI VÄRV– SININE.

MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

JRK. NR.	DETAIL	MATERJALI NIMETUS	MÕÕTMED mm	MÕÕT-ÜHIK	KOGUS
1.	TÄHISPOST PL	PLAST	D _e 40	m	2.0
2.	TÄHISPOST PU	IMMUTATUD PUIT	Ø 40	m / tm	2.0/0,004
3.	OTSAKORK	PLAST		tk	1
4.	ÜMARRAUD L = 200 mm	TERAS	Ø 10	tk	1

TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	TÖÖ KIRJELDUS	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS
1	KAUVIKU KAEVAMINE	m ³	> 1,3
2	SUUDMETORU PAIGALDAMINE	tk/m	1/ >2,0
3	PINNASE TAGASITÄITMINE KAEVIKUSSE KOOS TIHENDAMISEGA	m ³	1,3
4	KIVIKINDLUSTUSE EHITAMINE GEOTEKSTIILIL NGS 2	m ²	5,0
5	MURUSEEMNE KÜLV (30 g/m ²)	m ²	3,0

MATERJALIDE VAJADUS

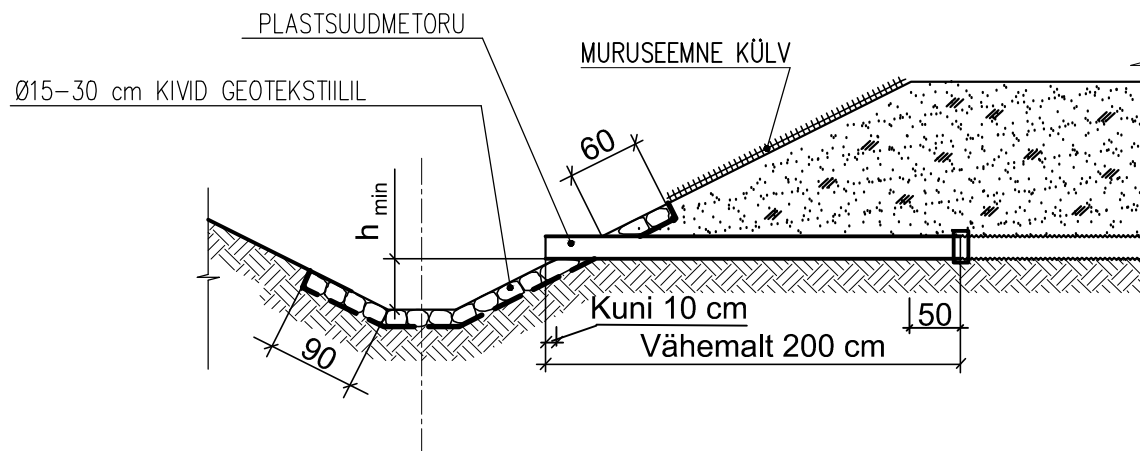
Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT-ÜHIK	KOGUS	
			D _i 275	D _i 350
1	PLASTIST SUUDMETORU	m	> 2,0	> 2,0
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m ²	5,0(6,0)*	5,0(6,0)*
3	MURUSEEME	kg	0,1	0,1
4	KIVID Ø15–30 cm	m ³	1,1	1,1
5	HUUMUSMULD	m ³	0,02	0,02

* sulgudes maht koos ülekattega

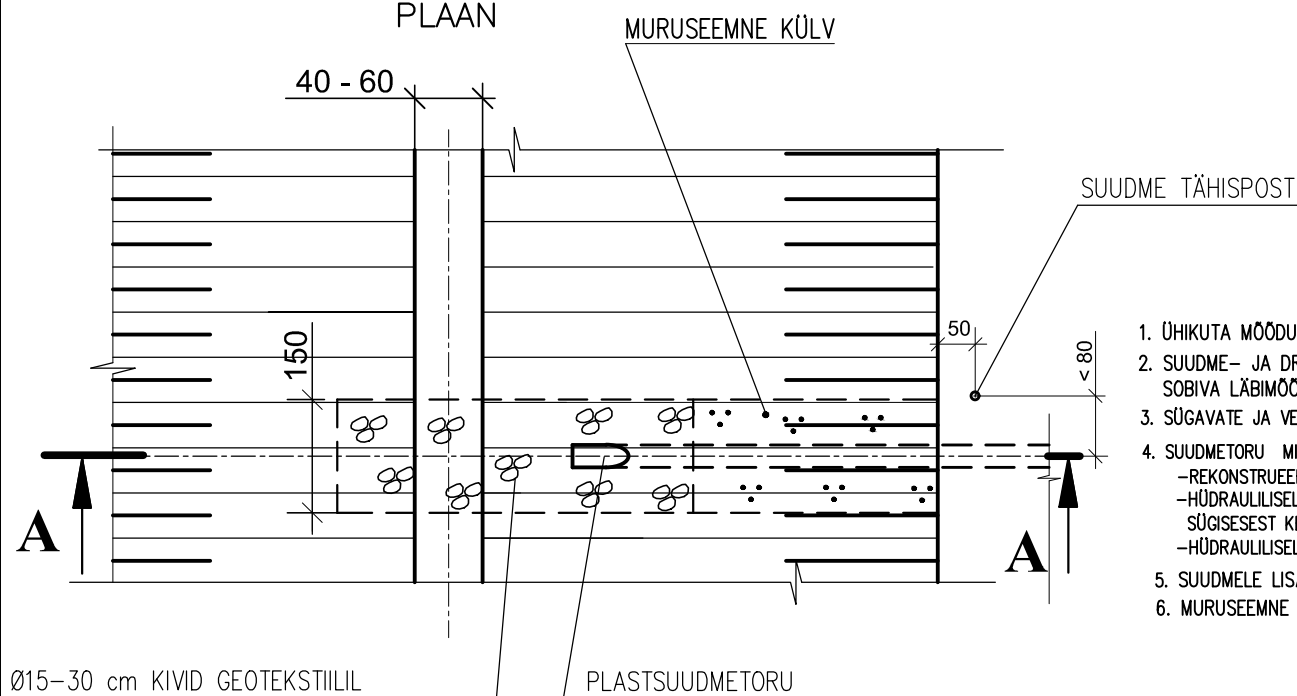
MÄRKUSED

- ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.
- SUUDME- JA DRENAAZITORU OMAVAHELINE ÜHENDUS TEHA MUHVIGA, MUHVINA VÕIB KASUTADA KA SOBIVA LÄBIMÖÖDUGA PIKUTI LÖHKILÕIGATUD PLASTIST DREENITORU, ÜHENDUS KATTA GEOTEKSTIILIGA.
- SÜGAVATE JA VEEROHKETE EESVOOLUDE KALLASTEL VÕIB PÕHJA JA VASTAS NÕLVA KINDLUSTUS ÄRA JÄTTA
- SUUDMETORU MINIMAALNE ASETUSKÕRGUS h:
–REKONSTRUEERIMISEL –VASTAVALT OLNULE,
–HÜDRAULILISELT DIMENSIONEERITUD EESVOOLUDEL 10 cm KÕRGEMALE
SÜGISEST KESKMISEST 1% VESEISUST,
–HÜDRAULILISELT DIMENSIONEERIMATA EESVOOLUDEL 20 KUNI 50 cm KÕRGEMALE PÕHJAST
- SUUDMELE LISADA TÄHISPOST (VT JOON 2.11)
- MURUSEEMNE KÜLV ON ETTE NÄHTUD KOOS 5 cm PAKSUSE HUUMUSMULLA KIHII PAIGALDAMISEGA

LÕIGE A–A

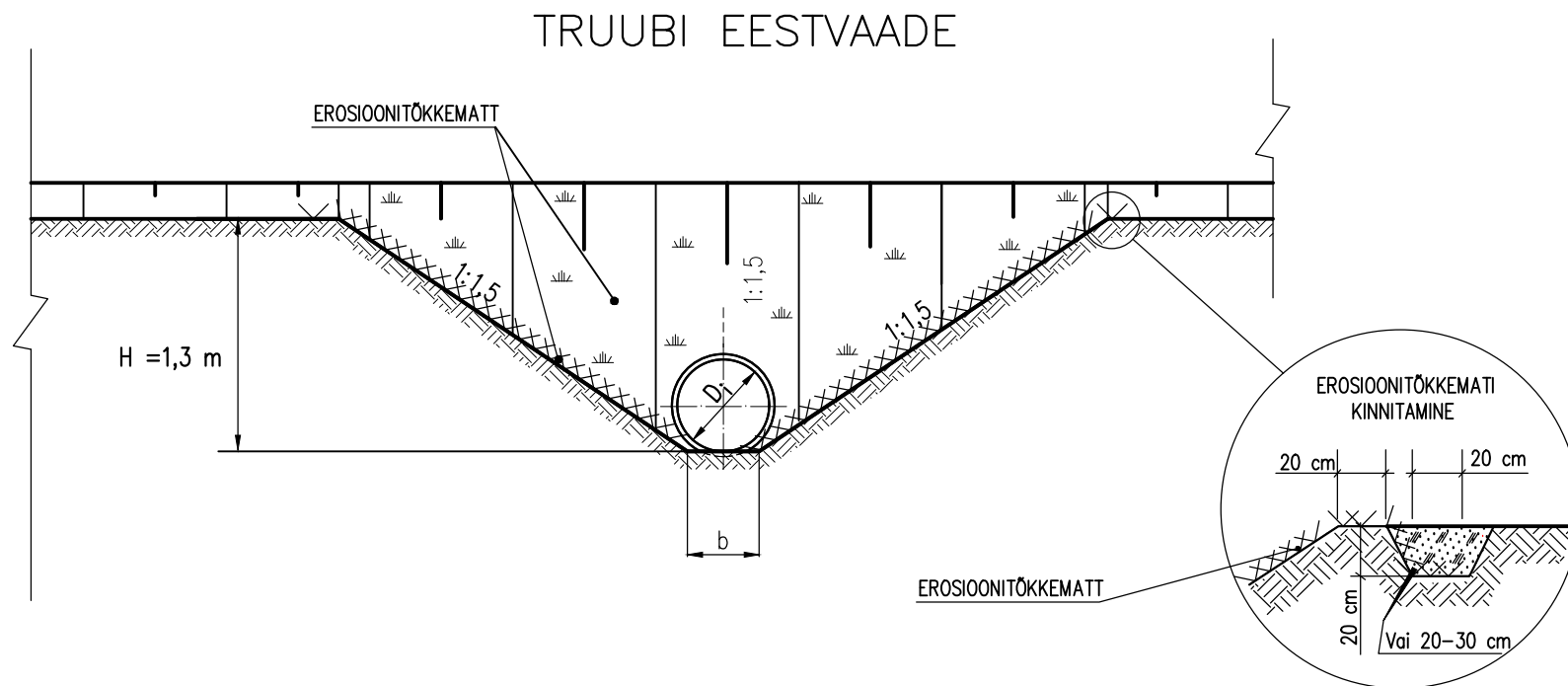


PLAAN



2.14

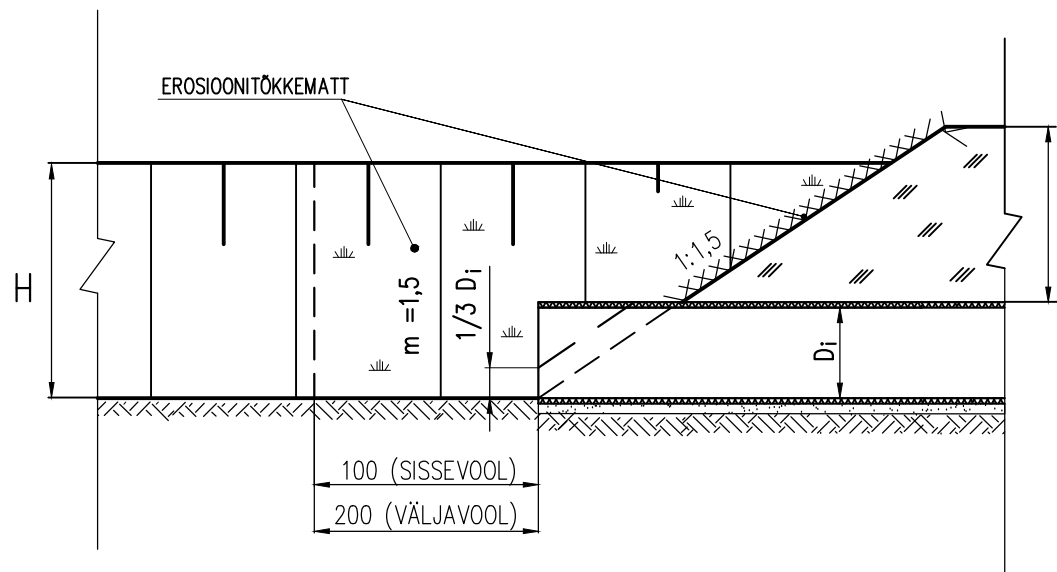
DRENAAZIKOLLEKTORI SUUE D_i 275 ja D_i 350 mm



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLESILT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
3. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²
4. KRAAVI EHITUSANDMETE ERINEVUSE KORRAL JOONISEL ESITATUIST TÖÖDEMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS TÄPSUSTATAKSE.
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2.
7. ARVUTUSLIKUST VEESEISUST ALLAPOOLE MATTE MITTE PAIGALDADA.
8. EROSIONITÖKKEMATI VÕIB ASENDADA HÜDROKÜLVIGA või LAUSMÄTASTUSEGA

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHITUSANDMEIL:

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

H_{KR} — kraavi keskmine sügavus

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 30	D _i 40	D _i 50
1	HUUMUSMULD	m ³	2,2	2,2	2,2
2	EROSIOONITÕKKEMATT	m ²	44(53)*	44(53)*	44(53)*
3	MURUSEEME	kg	1,3	1,3	1,3
4	PUUVAIAD (5 tk/m ²)	tk	220	220	220
5	TÄHISPOSTID**	tk	2	2	2

* sulgudes maht koos ülekattega

$h_{min} \geq 0,6$ m

TÖÖMAHUD SISSE- JA VÄLJAVOOLU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD	MÕÖT- ÜHIK	KOGUS		
			D _i 30	D _i 40	D _i 50
1	NÕLVADE PLANEERIMINE KÄSITSI	m ²	50	50	50
2	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	2,2	2,2	2,2
3	MURUSEEMNE KÜLV	m ²	44	44	44
4	EROSIOONITÕKKEMATI PAIGALDAMINE	m ²	53	53	53
5	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE **	tk	2	2	2

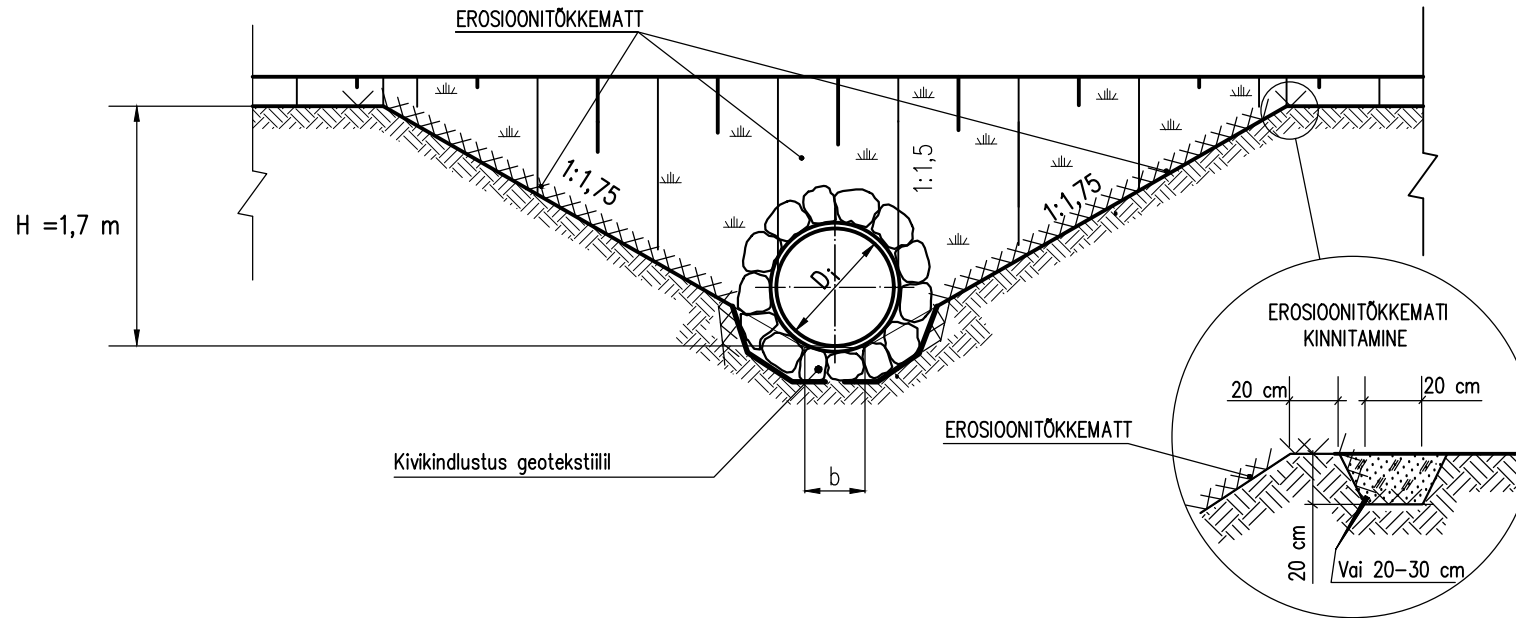
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. ** – TÄHISPOSTID PAIGALDATAKSE VAJADUSEL ÜLDKASUTATAVATEL TEEDEL
3. – HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE VAJADUSEL VILJATULE ALUSPINNASELE

3.1–2

OTSAKU MATTKINDLUSTUS (MAO) – D_i 30 cm, D_i 40 cm ja D_i 50 cm

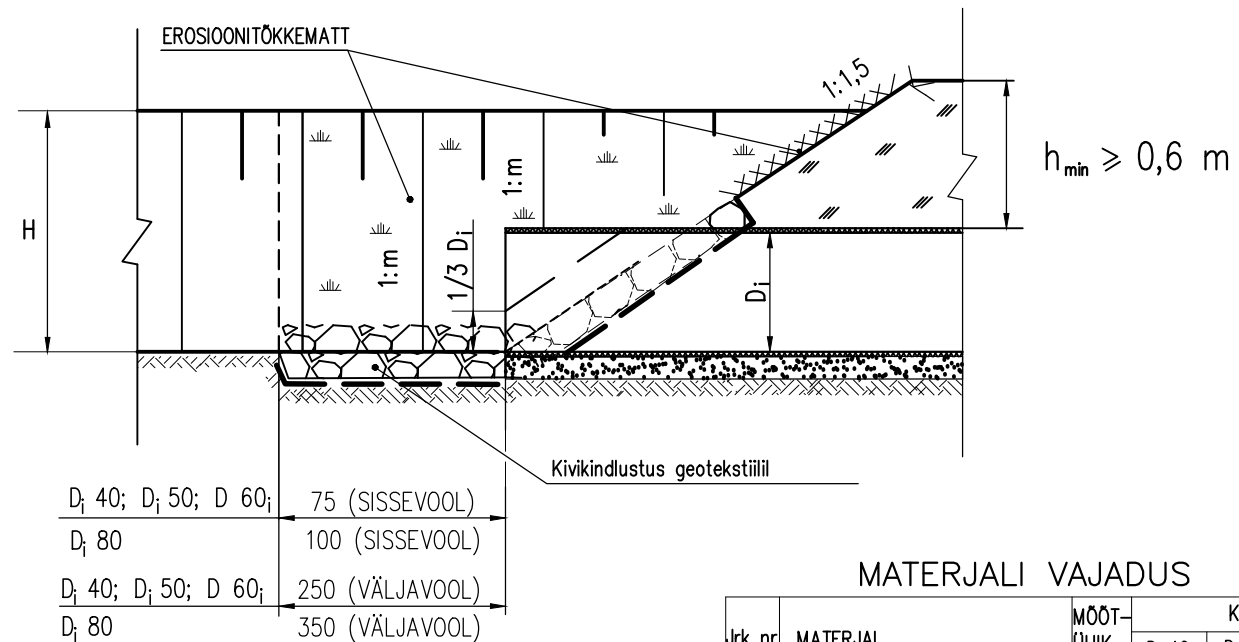
TRUUBI EESTVAADE



MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÕKKEMATI ASEMEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST või HÜDROKÜLVI.
3. EROSIONITÕKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÕKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2
7. 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 EHITUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	1,7 m
m	1,75
b	0,5 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 40	D _i 50	D _i 60	D _i 80
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m ³	2	2	2	2
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIILIL	m ²	12	14	14	25
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	m ²	68	68	68	68
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m ³	3,2	3,2	3,2	3,2
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m ²	64	63	63	62
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m ²	77	76	76	75
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 40	D _i 50	D _i 60	D _i 80
1	KIVID Ø15–30 cm	m ³	2,7	2,7	2,7	4,6
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m ²	10(12)*	12(14)*	12(14)*	21(25)*
3	HUUMUSMULD	m ³	3,2	3,2	3,2	3,2
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m ²	64(77)*	63(76)*	63(76)*	62(75)
5	MURUSEEME	KG	1,9	1,9	1,9	1,9
6	PUUVAIAD (5 tk/m ²)	tk	380	380	380	375
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

* sulgudes maht koos ülekatttega

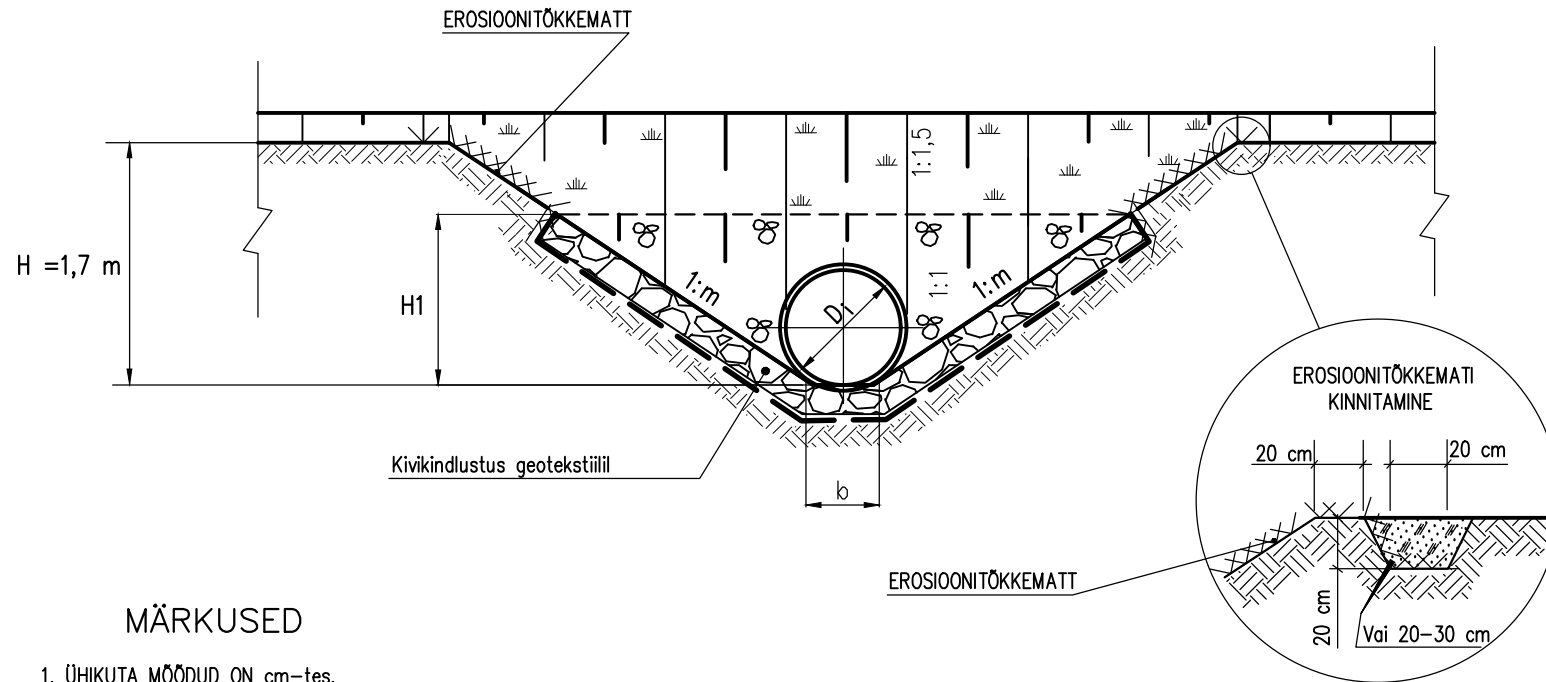
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.

3.2–2

OTSAKU MATT– JA KIVIKINDLUSTUS (MAOK) – D_i 40 cm, D_i 50 cm, D_i 60 cm, D_i 80 cm

TRUUBI EESTVAADE



MÄRKUSED

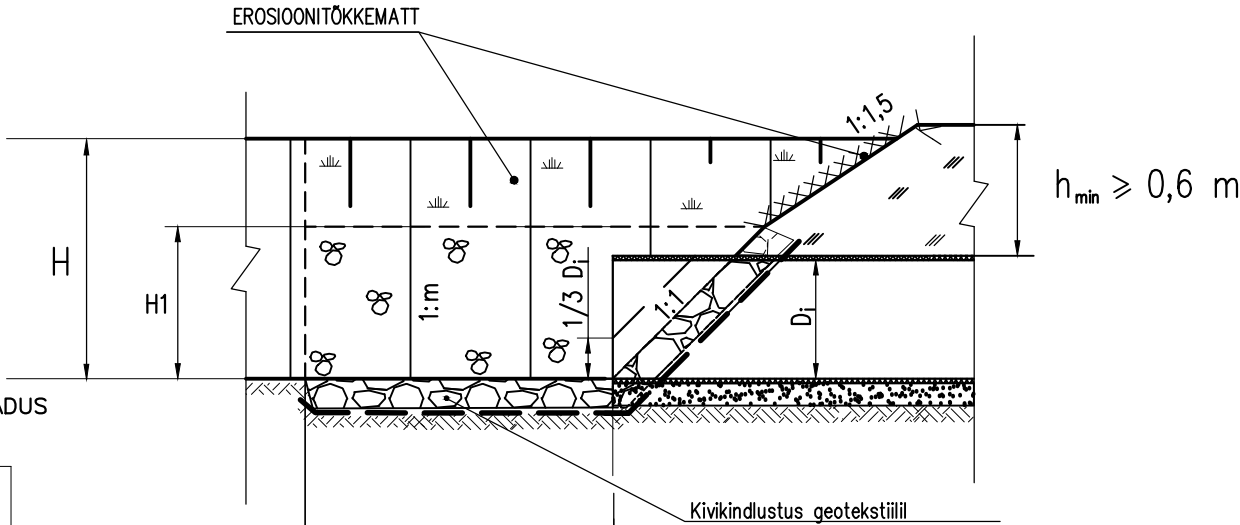
1. ÜHIKUTA MÕÖDUD ON cm-tes.
2. EROSIONITÖKKEMATI ASESEL VÕIB KASUTADA LAUSMÄTASTUST.
3. EROSIONITÖKKEMATT KINNITADA PUUVIADEGA SELLSELT, ET KOGU MATI PIND TOETUKS ÜHTLASELT PINNASELE.
4. EROSIONITÖKKEMATI ALLA PAIGALDADA 5 cm PAKSUNE HUUMUSMULLA KIHIT, MILLELE KÜLVATA MURUSEMET 30 g/m²
5. PLAST- JA TERASTRUUBITORU VÕIB OLLA KA KALDOTSAGA.
6. TRUUBI TERASTORU PEAB OLEMA VIGASTUSTE VÄLTIMISEKS MÄHITUD GEOTEKSTIILIGA NGS 2.
7. 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
9. KIVIKINDLUSTUSE ASESEL VÕOB PRAJЕКTEERIDA SOBIVA KÜLMAKINDLUSTUSEGA RAUSBETONPLAADID.

MÕÖDUD (cm)				
	D _i 50	D _i 60	D _i 80	D _i 100
H1	75	95	115	135

3.4–1

OTSAKU KIVIKINDLUSTUS (KOK) – D_i 50 cm, D_i 60cm, D_i 80 cm, D_i 100 cm

LÕIGE PIKI TORU TELGE



TÖÖMAHUD JA MATERJALIDE VAJADUS
ON ARVUTATUD EHTUSANDMEIL:

EHITUSANDMED	
H	1,7 m
m	1,75
b	0,5 m
Muudel juhtudel tööde mahud ja materjalide vajadus täpsustatakse	

H — kraavi keskmine sügavus

D _i 50; D _i 60	75 (SISSEVOOL)
D _i 80; D _i 100	100 (SISSEVOOL)
D _i 50; D _i 60	250 (VÄLJAVOOL)
D _i 80; D _i 100	350 (VÄLJAVOOL)

MATERJALI VAJADUS

Jrk nr	MATERJAL	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 50	D _i 60	D _i 80	D _i 100
1	KIVID Ø15–30 cm (0.22 m³/m²)	m³	4,2	5,9	9,0	12,1
2	GEOTEKSTIIL NGS 2	m²	19(28)*	26(38)*	41(47)*	55(56)*
3	HUUMUSMULD	m³	2,8	2,4	2,2	1,7
4	EROSIOONITÖKKEMATT	m²	56(68)*	48(58)*	43(52)*	33(40)*
5	MURUSEEME	kg	1,7	1,5	1,3	1,0
6	PUUVAIAD (5 tk/m²)	tk	280	240	215	165
7	TÄHISPOSTID	tk	4	4	4	4

* sulgudes maht koos ülekattega

TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA

Jrk nr	TÖÖMAHUD 2 OTSAKU KOHTA	MÖÖT- ÜHIK	KOGUS			
			D _i 50	D _i 60	D _i 80	D _i 100
1	EHITUSKAEVIKU KAEVAMINE	m³	4	5	6	8
2	KIVIKINDLUSTUS GEOTEKSTIILIL	m²	28	38	47	56
3	PLANEERIMINE KÄSITSI	m²	67	67	67	67
4	HUUMUSMULLA PAIGALDAMINE	m³	2,8	2,4	2,2	1,7
5	MURUSEEMNE KÜLVAMINE	m²	56	48	43	33
6	EROSIOONITÖKKEMATI PAIGALDAMINE	m²	68	58	52	40
7	TÄHISPOSTIDE PAIGALDAMINE	tk	4	4	4	4

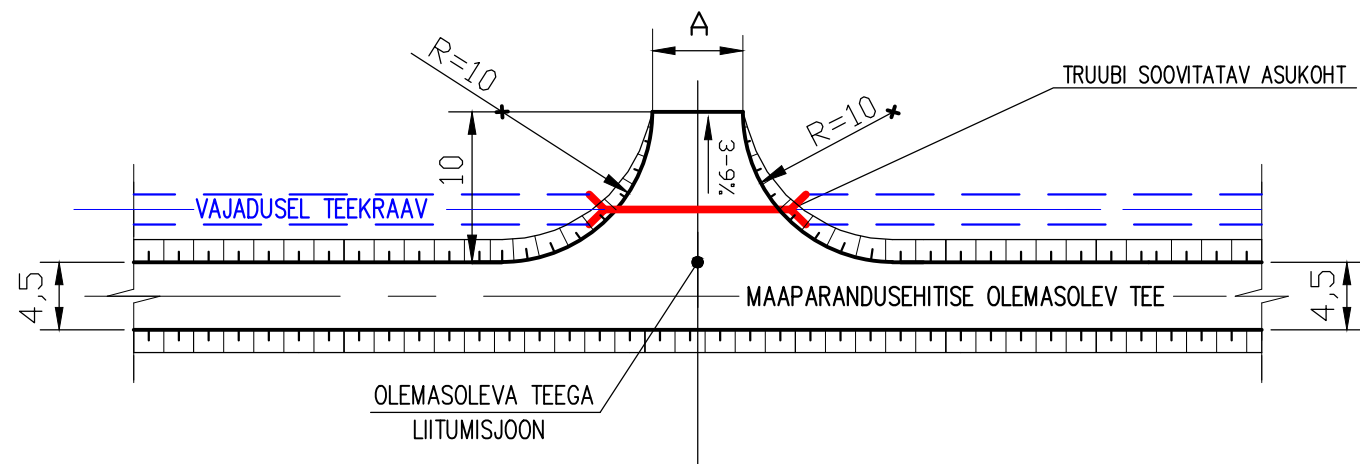
MÄRKUSED

1. ÜHIKUTA MÖÖDUD ON cm–tes.

3.4–2

OTSAKU KIVIKINDLUSTUS (KOK) – D_i 50 cm, D_i 60 cm, D_i 80 cm, D_i 100 cm

	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.	Geotekstiili paigaldamine	m ²	100	114
3.	Katendi ehitamine, kihi paksus vastavalt projektile	m ²	100	114
MATERJALIDE VAJADUS				
1.	Geotekstiil (profiil vastavalt tee konstruktsioonile)	m ²	100(143)*	114(151)*
2.	Katend vastavalt projektile	m ³	maht projektist	

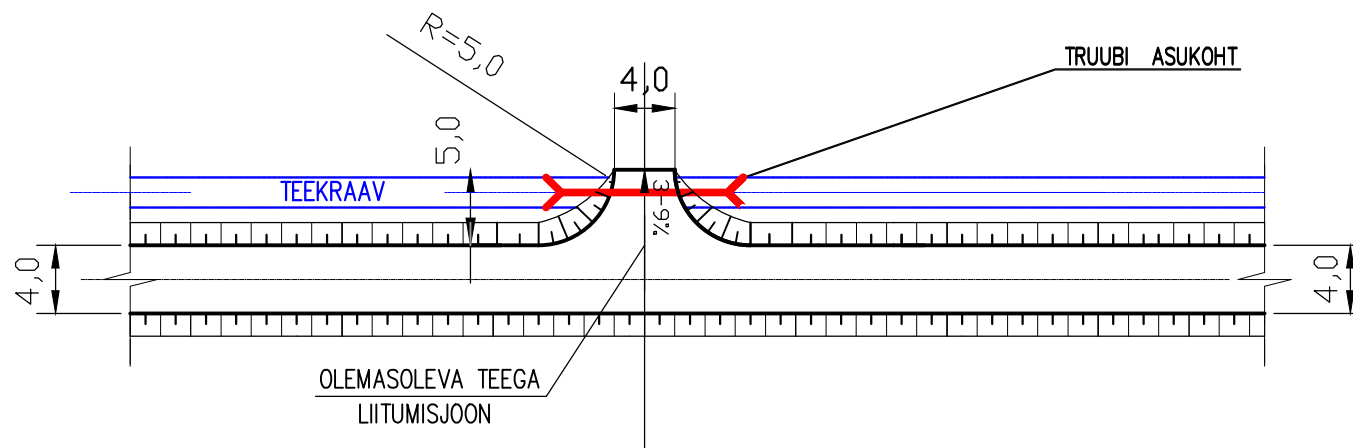
* sulgudes maht koos ülekatttega

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 truup (töömahud täpsustatakse).
5. Muldepinnas saadakse kavandatavast kraavist ja/või reservist (töömahud täpsustatakse).
6. Vajadusel mulde peale paigaldada geotekstiil.
7. Katendi konstruktsioon projekteeritakse.
8. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%, maksimaalselt 9%.
9. Mahasõidu tähistuses*: A järel olev arv on mahasõidu laius; L – pikkus; R – raadius.

6.8

MAHASÕIT PÕLLULE – M3 ja M4



TÖÖDE MAHUD

Jrk nr	Töö nimetus	Mõõt-ühik	Mahasõit M5
1.	Mulde ehitamine (h=30 cm)	m ³	14
2.	Geotekstiili NGS 4 paigaldamine (tõmbetugevusega vähemalt 14,5 kN/m)	m ²	45
3.	Aheraine aluse ehitamine (h=25 cm)	m ³	13
4.	Killustikkatte ehitamine (h=10 cm)	m ³	6
MATERJALIDE VAJADUS			
1.	Geotekstiil NGS 4	m ²	63
2.	Aheraine fr (0-90 mm)	m ³	10
3.	Killustik (fr 16-32 mm)	m ³	4

MÄRKUSED

1. Ühikuta mõõdud on meetrites.
2. Teemulde nõlvus 1:1,5.
3. Muldepinnas saadakse kavandatavast kraavist.
4. Vajadusel mulde peale paigaldada geotekstiil NGS 4 tõmbetugevusega vähemalt 22,3 kN/m.
5. Kogu kruuskatte pinnalt peab olema tagatud sadevete äravool, pinnakalle vähemalt 3%, maksimaalselt 9%.



Tulika 19
10613 Tallinn
tel. 6528408
fax. 6565109
maajavesi@maajavesi.ee

MATER reg.nr.MPO008-00
MTR reg.nr.EP10033667-0001
AutoCad 2011 LT
392-25656587

Töö number:
191306/1

Tellijä:
Rligimetsa Majandamise Keskus

Autor:	Autor	
	H.D.OTS	

Vast.spets: K.RAADLA

Joonis nr. 6 Leht 1 Mõõt 1:5000 Kuup. 04.2019

Järvküla metsatee rekonstrueerimine

Mahasõidukoht M5