



MATER majandustegevuse teate kood
MU 0009-00, MP 0009-00

Töö nr.23-42

Asukoht: Viljandi maakond, Mulgi vald, Lilli küla
Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

Lõpi tee hoiutööde kava

EH-1 MPS 6115340010010 / 101 Lõpi tee

Juhataja

O.Mengel

Autor, vastutav spetsialist

O.Mengel

Pärnu 2024

*OÜ Laanekraav reg.kood 10010206
Kivi 3 Abja-Paluoja Viljandi maakond 69402 laanekraav@laanekraav.ee
tel. 53325369, 4360075*

Sisukord

RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid	3
Tabel 2A. Kuivendussüsteemi uuendustööde koondmahud	18
Tabel 2B. Teede uuendustööde koondmahud	19
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	20
Seletuskiri	
1. Üldosa	21
Tabel 4. Üldandmed	21
Joonis 1.1 Asukoha plaan joon.1.1 M 1:40000	22
2. Tee uuendamine	23
3. Looduskaitse	26
3.1 Vääriselupaigad	32
3.2 Võõrliigi kasvukohad	33
4. Kitsendusi põhjustavad tehnorajatised jm objektid	33
5. Juhenddokumendid	34
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	35
Tabel 7. Teede rajatised	36
Tabel 8. Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud	37
Tabel 9. Uuendatavate, ehitatavate ja hooldatavate truupide tööde mahud	38
Tabel 9A. Uuendatavad truubid	38
Tabel 9B. Ehitatavad truubid	38
Tabel 9C. Hooldatavad truubid	39
Tabel 10. Truupide kogused ja ehitusmaterjalide kogused	40
Tabel 11. Uuendatava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes	41
Tabel 12. Muude tööde mahud	42
Tabel 13A. Kuivendussüsteemi uuendustööde ligikaudne maksumus	43
Tabel 13B. Tee uuendustööde ligikaudne maksumus	44
LISA 1A. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused	45
Tabel Lisa 1B. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel	54
Maaomanike kooskõlastused	55
LISA 2.RMK keskkonnamõjude analüüs	68
LISA 3. RMK koosolekuprotokoll	76
LISA 4. Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik)	
Tabel Lisa 4 Maaomanike kooskõlastuste koondtabel (mitte avalik)	
Lisa 5 Mapinfo (digitaalne lisa)	
Lisa 6 Raieala kiht (digitaalne lisa)	
Joonis nr.1 Projektplaan M 1:5 000	
Joonis nr.2 Uuendatava tee tüüpristprofiilid M1:500	

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: maaparandussüsteemi teenindava tee **hoiutööde kava** (edaspidi kava).

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. **Nimi** (käibenimi): **Lõpi tee**.
- 1.1.2. **Asukoht:** Lilli küla, Mulgi vald, Viljandi maakond.
- 1.1.3. **RMK halduspiirkond:** RMK Viljandimaa metskond, Edela regioon, Edela Viljandi piirkond.
- 1.1.4. Katastriüksuste ja kvartalite täpne loetelu, Keskkonnamõju analüüs (edaspidi KMA) Tabelis 1 p 1.3 ja p 1.4.

2. UURIMISTÖÖD:

2.1. Objekti üldandmed:

2.1.1. Tee:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee jah/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Uuendatav pikkus km
Lõpi tee	6001022	jah	4	8,2	7,52

2.1.2. Tee asub maaparandusehitistel:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Ehituse/rek aasta
Lannu (TTP-464)	6115340010010	001	1985
Lannu (TTP-464)	6115340010020	001	1985
Lõpi tee	6115340010010	101	2008

- 2.1.3. Tee rekonstrueerimine teostatud 2008 aastal ja teekate vajab käesolevaks ajaks uuendamist. MPS Lannu (TTP-464) 6115340010010/001 rekonstrueerimine teostatud 2017 aastal.

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 tee kvaliteetse kava koostamise.

3. KAVANDADA:

3.1. Lõpi tee hoiutööd (uuendamine) alljärgnevalt:

- pikkus ca **7,52 km**;
- järk **nr 4**;
- katendi laius **4,5 m**;
- Lõpi tee ja Kanepi tee (nr 6001024) ristumiskoht ehitada selliselt, et seal on metsaveo autodel võimalik teha tagasipööre;
- maaparandussüsteemi teenindav tee – **jah**.

- 3.1.1. Tee hoiutööd kavandada vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.1\)](#).

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

- 3.1.3. Kavandamise käigus võib, vastavalt tellija poolt tehtud ettepanekutele, lisada kavasse täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.

4. ERITINGIMUSED:

Teega piirnevatel aladel asuvad RMK-le teadaolevalt järgmised keskkonna- ja looduskaitse ning muud olulist väärtust omavad objektid, millega tuleb tee uuendamise käigus arvestada:

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad kava koostajale (edaspidi koostaja) üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map, dwg). Piirangute lisandumist kavandamise käigus täpsustab koostaja iseseisvalt, kasutades selleks Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK-st.

- 4.2. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide uuendamise tingimused selgitab välja koostaja.

5. TINGIMUSED HOIUTÖÖDE KAVALE:

- 5.1. Kava peab vastama vajalikus ulatuses [RMK Metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskooseisule](#) ning olema kooskõlas [Maaparandusseaduse](#) ja [Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuetega](#).
- 5.2. Kavas tuleb arvestada Keskkonnaameti (KeA) poolt esitatud keskkonnavalaste tingimustega ning KMA st tulenevate meetmetega.
- 5.3. Kava lähteülesandes olevad ja kavandamise käigus täiendavalt esitatud keskkonnavalased ja muud piirangud (nõuded) tuleb sisse kirjutada kava keskkonnakaitset käsitlevasse peatükki.
- 5.4. Kava koostamise ajal peab koostaja korraldama tellija esindajatega töökoosoleku. Koostaja protokoll töökoosoleku ja protokoll lisatakse dokumentatsiooni.
- 5.5. Kava kooskõlastamised korraldab koostaja. [RMK kooskõlastus antakse viimasena](#). Maaomanike ja piirinaabrite kontaktandmed antakse koostajale üle koos objekti lähteandmetega esimesel võimalusel, peale koostaja vastava soovi esitamist RMK le.
- 5.6. Koostaja **täiendab** (muudab) kavandamise käigus vastavalt töömahtudele **KMA Tabelis 1** olevaid üldandmeid (p 1.2, ja p 2.2) ning esitab need peale muutmist kohe lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile.
- 5.7. Kava tuleb enne lõplikku valmimist esitada digitaalselt lähteülesande koostanud MPO kavandamisspetsialistile, kes korraldab lahenduse RMK-sisese kooskõlastamise, KMA ja tee tasuvusarvutuse täiendamise.
- 5.8. **Koostatud hoiutööde kava peab tellija jaoks vastama parima hinna ja kvaliteedi suhtele.**
- 5.9. Kavale tellitakse vajadusel ekspertiis.

6. LÄHTEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, KMA, asukohaplaan, asendiplaan, digitaalsed andmekihid (Mapinfo, dwg).

7. KAVA ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort. Kava esitada kahes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

8. KAVA KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, Põllumajandus- ja Toiduamet, omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(allkirjastatud digitaalselt)

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Lõpi tee.pdf	179 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	28.02.2023 14:39:45 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5b:4a:69:2f:39:02:32:7c:63:2c:1a:31:7d:23:1c:77

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12
------------	--

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

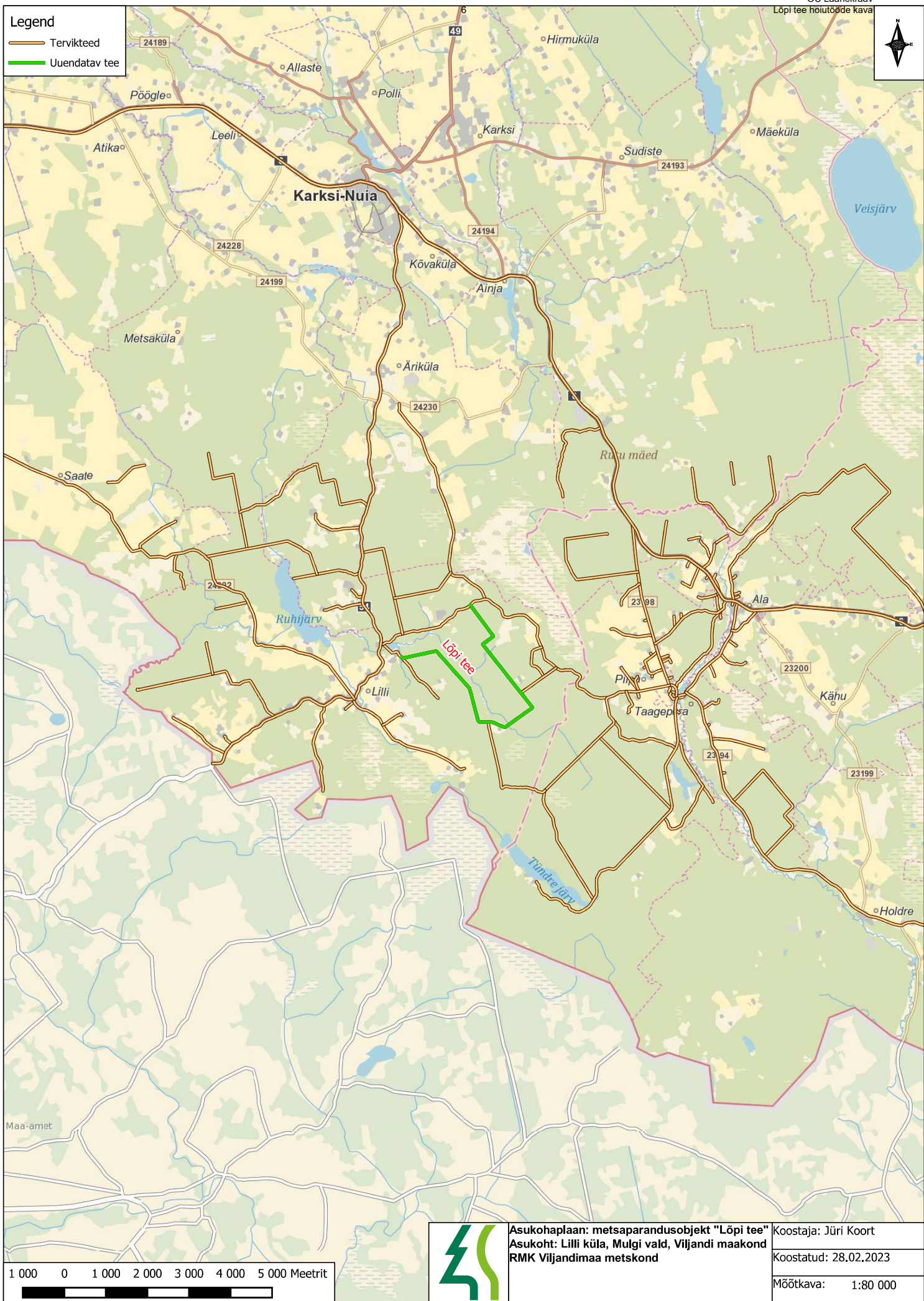
30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 F4 5C 0C 3B 3D 9D 79 B0 14 7C 6F E9 B2 98 73 86 10 D6 00 0C 58 C0 47 39 2E 63 DB 5C CE AF C2 70
--

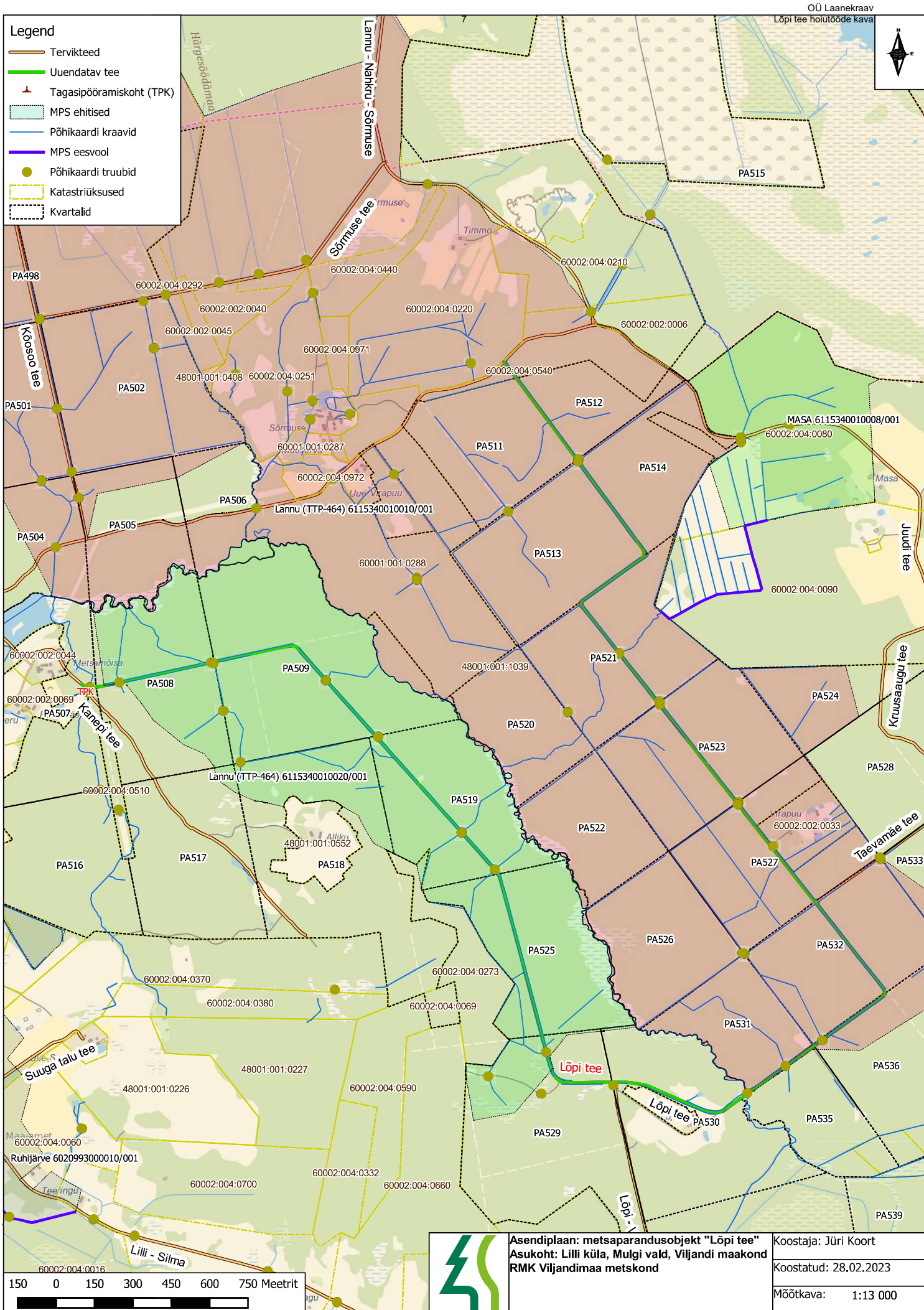
Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

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

Lääne-Viru maakond
Haljala vald
Sagadi küla
45403
rmk@rmk.ee

Teie: 28.02.2023 nr 3-2.1/2023/1424
Meie: 03.03.2023 nr 6.2-2/11230

**Põllumajandus- ja Toiduameti seisukoht
Lõpi tee hoiutööde kava lähteülesandele**

Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) esitas 28.02.2023 Põllumajandus- ja Toiduametile (PTA) Mulgi vallas, Lilli külas asuva Lõpi tee hoiutööde kava lähteülesande seisukoha saamiseks (reg. nr. 6.2-2/10592).

PTA maaparandussüsteemi registri andmetel on Lõpi tee (MS kood 6115340010010/101) kogu pikkusega 8,19 km Lannu (TTP-464) (MS kood 6115340010010/001; 6115340010020/001) maaparandussüsteemi teenindav tee. Lõpi tee on rekonstrueeritud 2008 aastal ja Lannu (TTP-464) (MS 6115340010010/001) maaparandusehitist rekonstrueeriti 2017 aastal, mille käigus korrastati 2,65 km lõigul Lõpi tee teekraavid ja korrastust vajavad teetruubid.

Maaparandusseadusest tulenevalt on maaparandussüsteemi toimise tagamiseks vaja teostada regulaarselt maaparandushoiutöid (MaaParS § 44 ja § 47), et säilitada maaparandussüsteemide nõuetekohane toimine. Maaparandushoid on maaparandussüsteemi ning selle maa-ala hooldamise ja uuendamine (MaaParS §45 ja §46). Maaparandushoiutöid korraldab maaomanik (MaaParS §49). Maaparandussüsteemi teenindavat teed hooldatakse regulaarselt, et tagada selle ohutu ja sihipärane kasutus ja uuendatakse, kui tee läbitavus on vähenenud ja tee hooldamisega ei ole võimalik tagada sihipärast kasutamist.

PTA nõustub hoiutööde kava koostamisega Lõpi tee uuendamiseks.

Juhime siiski tähelepanu, et uuendustööde kava koostamisel ja hilisemal hoiutööde teostamisel tuleb maaomanikel arvestada teistest seadustest tulenevate kohustuste ja piirangutega ning maaeluministri 19.12.2018 määrusega nr 75 "Maaparandushoiutööde nõuded".

(allkirjastatud digitaalselt)
HEILI LEPPIK
Peaspetsialist-koordinaator

Heili Leppik
peaspetsialist-koordinaator

Lõuna regiooni Viljandi esindus
Põllumajandus- ja Toiduamet
Vabaduse plats 4, Viljandi
+372 5272532
heili.leppik@pta.agri.ee

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2307099.pdf	63 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HEILI LEPPIK	46408076011	03.03.2023 13:27:08 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

1b:72:57:0f:3e:d3:f0:35:63:60:e3:92:6e:f9:2c:12

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12
------------	--

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

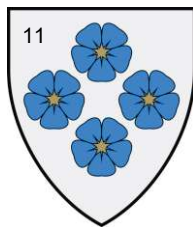
30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 72 C6 1E 9C 89 99 9F 57 C4 9C 6E B0 88 9C AB 2C 82 96 5A8D 61 2B 3B 94 72 7E 41 77 61 6A25 EE
--

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.



MULGI VALLAVALITSUS

Lp Jüri Koort
RMK
jyri.koort@rmk.ee

Teie 28.02.2023 nr 3-2.1/2023/1432
Meie 10.03.2023 4-10/360-1

Kooskõlastus

Mulgi Vallavalitsus kooskõlastab Lõpi tee nr 6001022 uuendamise lähteülesande.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Dmitri Orav
abivallavanem

Rein Anton 511 5422
rein.anton@mulgivald.ee

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Kooskõlastus Lõpi tee 03.2023.pdf	109 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	DMITRI ORAV	37710156021	14.03.2023 13:03:28 +02:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

78:43:55:41:3f:37:66:dc:61:8b:96:39:85:10:48:35

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12
------------	--

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 A5 B8 47 4B 43 EE DAB9 1AA0 CF 8E 45 F1 2B 7C E6 D9 01 62 6ACC BA49 81 EE 1E 9E 8E D1 64 93
--

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.



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

Teie 28.02.2023 nr 3-2.1/2023/1421

Meie 29.03.2023 nr 7-9/23/4079-2

Lõpi tee uuendamisest

Soovite Keskkonnaameti seisukohta Mulgi vallas Lilli külas Lõpi tee uuendamisele. Taotlusele on lisatud lähteülesanne.

Lõpi tee külgnab Alliku looduskaitseala¹ Alliku sihtkaitsevööndiga², mille kaitse-eesmärk on kaitsta, säilitada ja taastada väärtuslikke metsakooslusi, säilitada piirkonnale iseloomulik maastikuilme ning kaitsta kaitsealuste liikide elupaiku³. Lisaks läbib Lõpi tee Tüandre looduskaitseala⁴ Kollaspalu piiranguvööndit⁵, mille kaitse-eesmärk on sealse elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine⁶, ja Paluora sihtkaitsevööndit⁷, mille kaitse-eesmärk on metsakoosluste loodusliku seisundi taastamine ning kaitsealuste liikide kaitse⁸. Tüandre looduskaitseala kuulub ka Natura 2000 võrgutikku kui Tüandre loodusala⁹. **Lõpi tee uuendamine Keskkonnaameti hinnangul ei ohusta Alliku ega Tüandre looduskaitseala kaitse-eesmärke, kuna tööd jäävad teemaa piiresse.**

Lõpi teele jäävad III kaitsekategooria taimed vööthuul-sõrmkäpa (*Dactylorhiza fuchsii*)¹⁰, kahepaiksete tähnikesiliku (*Lissotriton vulgaris*)¹¹, rohukonna (*Rana temporaria*)¹², tiigikonna (*Pelophylax lessonae*)¹³ ning linnuliigi hiireviu (*Buteo buteo*)¹⁴ elupaigad. Piiritlemata III kategooria kaitsealuste liikide elupaikades rakendub isendi kaitse¹⁵ ning III kategooria taimede hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas, on keelatud¹⁶. **Tööd tuleb kavandada selliselt, ei ohustataks liikide säilimist nende elupaigas.**

¹ Registrikood KLO1000741

² Registrikood KLO1101974

³ Vabariigi Valitsuse 26.11.2021 määruse nr 106 „Alliku looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“ (*edaspidi kaitse-eeskiri*) § 1 lg p 1-3

⁴ Registrikood KLO1000193

⁵ Registrikood KLO1100628

⁶ Vabariigi Valitsuse 20.01.2023 määruse nr 4 „Tüandre looduskaitseala kaitse-eeskiri“ (*edaspidi kaitse-eeskirja*) § 13

⁷ Registrikood KLO1101123

⁸ Kaitse-eeskirja § 9 lg 2

⁹ Registrikood RAH0000237

¹⁰ Registrikood KLO9342457

¹¹ Registrikood KLO9113752

¹² Registrikood KLO9113662

¹³ Registrikood KLO9113547

¹⁴ Registrikood KLO9127434

¹⁵ LKS § 48 lg 4

¹⁶ LKS § 55 lg 8

Lõpi teele ulatub paari meetri ulatuses Naastaku rändrahu¹⁷ 50 m piiranguvöönd¹⁸. Olemasoleva ehitise uuendamine ei ohusta kaitsealust üksikobjekti.

Uuendatava Lõpi tee äärde jäävad ka järgmised vääriselupaigad: VEP208737, VEP211763 VEP211762. Vääriselupaikades ei ole lubatud raiuda ega surnud või lamapuitu eemaldada.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Märt Holtsmann
juhtivspetsialist
looduskasutuse osakond

Stella Miil 5694 9023
stella.miil@keskkonnaamet.ee

¹⁷ Registrikood KLO4000897

¹⁸ Registrikood LKS § 68 lg 1

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lõpi tee uuendamisest.pdf	328 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MÄRT HOLTSMANN	37404020292	29.03.2023 16:16:38 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

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

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A 12
------------	--

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 6AC8 22 58 26 00 1E A7 58 2A72 2A46 46 B0 34 55 1F 0D C2 C6 F3 0D DE 0C 13 A1 4E 70 E0 76 75

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

MÄRKUSED

--

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

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 28.02.2023 esitatud taotlusele IP75742 Lõpi tee.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste käppenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Margus Kask

"Lähteülesanne_ Lõpi tee uuendamine" RMK kinnituste leht

Tagasi ([/?page=docinfo&docid=781329](#))

Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamispetsialist	28.02.2023	Aivar Laud	Palun kooskõlastada lähteülesanne

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	01.03.2023	Kinnitan	Kooskõlastan lähteülesande.

Teise ringi kinnitajad

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

Tabel 2a. Kuivendussüsteemi uuendustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõdühik	Maht		Kokku
			sealhulgas	EH1 Lõpi tee	
A	B	C	D	E	
1	I.Ettevalmistustööd				
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1,84	1,84	
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1,84	1,84	
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,01	0,01	
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,01	0,01	
10	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,85	1,85	
11	II.Veejuhtmete tööd				
13	Kraavide puhastamine setetest I-II gr. pinnas	m³	1783	1783	
14	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	178	178	
15	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	1070	1070	
16	III. Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine				
17	Truupide mahamärkimine	tk	4	4	
18	Kivisillutise rajamine geotekstiilil (NGS2) truupide T/18, T/23 ja T/26 väljavoolule a'4m2 (töö+materjal)	m²	12	12	
19	D40-D120 truubi puhastamine settest 1/4 toru diameetrist	m	327	327	
20	ø40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	26	26	
21	ø50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12	12	
22	ø40cm plasttruubi mattotsakute ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	3	3	
23	ø50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	1	1	
24	Veejuhtme täide kruusliivaga	m³	68	68	
25	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	10	10	
26	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m³	40	40	
27	ø50 cm truubitoru (plast) väljatõstmine ja utiliseerimine	m	9	9	
28	Raudbetoonist truubiotsaku lammutamine ja utiliseerimine	m³	1,0	1,0	
29	IV.Muud tööd				
30	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	

Tabel 2B. Tee uuendustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht		Kokku
			sealhulgas	EH 1 Lõpi tee	
A	B	C	D	E	
1	Uuendatava tee koondpikkus	m	7508		
2	I. Ettevalmistustööd				
3	Tee parameetrite ja -elementide mähmähkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	7508		7508
4	Tee rajatiste mähmähkimine (mahasõidud, tagasipööramise koht)	tk	30		30
5	II. Mullatööd / teemulde kujundamine				
6	Olemasoleva teekatte töötlemine greideriga	m ²	45048		45048
7	III. Kattekonstruktsiooni rajamine				
8	Kruusast teekatte ehitamine koos planeerimisega ja tihendamisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=12 cm	m	7508		7508
9	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	4177		4177
10	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m ³	20		20
11	IV. Teede rajatised				
12	Mahasõidukoha M1 (L20R10) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)	tk	4		
13	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12cm	m ³	50		50
14	Mahasõidukoha M3 (L10R10) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	24		
15	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12cm	m ³	167		167
16	Mahasõidukoha M5 (L5R5) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=5 m, R=5 m)	tk	1		
17	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12 cm	m ³	4		4
18	T-kujulise tagasipöörämiskoha (haarad 50m R80m ja R10m) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1		
19	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest pöörderaadiuste väljajähtamine (kruusliiv), H=20 cm	m ³	77		77
20	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12cm	m ³	90		90
21	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	kompl.	1		1

Märkused:

- 1 Kõik puistamaterjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalust ja kadudest.
- 2 Sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10
- 3 Projektteeritud tee rajatised rajada "Maaparandusrajatiste tüüpoonised" (Tallinn 2019) alusel
- 4 Teerajatiste otsad ehitada 2m ulatuses sujuvalt olemasoleva maapinnaga kokku.

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Mõõt ühik	Kogus	
A	B	C	D	
1	Truupide torustikud ja otsakud			
2	ø40 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	26	
3	ø50 cm profileeritud plasttoru, SN8	m	12	
4	Huumusmuld	m ³	8,8	
5	Erosioonitõkkematt, džudikiust võrguga	m ²	176	
6	Heinaseeme	kg	5,2	
7	Puuvaiad	tk	880	
8	Täitepinna veejuhtme täitmiseks, kruusliiv	m ³	68	
9	Kivid D15-30cm	m ³	2,4	
10	Geotekstiil NGS2	m ²	12	
11	Teede ja teede rajatiste materjalid			
12	Toote või materjali nimetus	Mõõt- ühik	Lõpi tee	Kogus kokku
13	Kruus fr 0/32 mm (pos 6)	m ³	4489	4489
14	Kruus fr 0-63 mm (pos 3)	m ³	97	97
15	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt (2 liiklusmärki)	kompl.	1	1

Märkused:

- 1 Kõik puistematerjalide mahud on profiilsed mahud. Veomahud peab ehitaja välja arvutama tulenevalt tihenemise tegurist, erikaalust ja kadudest.
- 2 Sidumata segude terastikuline koostis on esitatud Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" lisa 10

SELETUSKIRI

1. Üldosa

Hoiutööde kava on koostatud maaparandussüsteemi ehitisi LANNU (TTP-464) (MPS kood 6115340010020 / 001) ja LANNU (TTP-464) (MPS kood 6115340010010 / 001) läbiva ja neid teenindava Lõpi tee korrastamiseks. Tee asub Viljandi maakonnas Mulgi vallas Lilli külas ning paikneb RMK-le kuuluval katastriüksusel Paanikse metskond 24 48001:001:1039 ja läbib Sõrmuse katastriüksusust 60002:004:0540 ning jääb metsakvartalitele PA507; PA508; PA509; PA511; PA513; PA519; PA521; PA523; PA525; PA527; PA529; PA530; PA532; PA535; PA536;

Hoiutööde kava koostamiseks on Riigimetsa Majandamise Keskus (edaspidi RMK) väljastanud 28.02.2023 lähteülesande ja keskkonnamõju analüüsi ning Põllumajandus- ja Toiduamet (edaspidi PTA) andnud seisukoha ja tingimused 03.03.2023 kirjaga nr 6.2-2/11230.

Kava koostamisel on arvestatud Keskkonnaameti seisukoha ja tingimustega, mis on antud 29.03.2023 kirjaga nr 7-9/23/4079-2. Mulgi Vallavalitsuse seisukoht on edastatud 10.03.2023 kirjaga nr 4-10/360-1 ja Telia Eesti AS 28.02.2023 on saatnud vastuse IP75742-75029.

Uuendustööde kava aluseks on RMK edastatud digitaalseid kaardikihid (12.02.2024). Plaaniline info täpsustati ja objekt mõõdistati välitöödel. Kava koostamisel on kasutatud Maa-ameti x-gis geoportaali kaardirakendusi ja EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaagentuur) andmeid seisuga 09.10.2024. Elektrilevi OÜ tehnovõrkude (maakaablid ja õhuliinid) asukohad on joonisele kantud Maa-ameti x-gis Kitsenduste kaardirakenduse alusel.

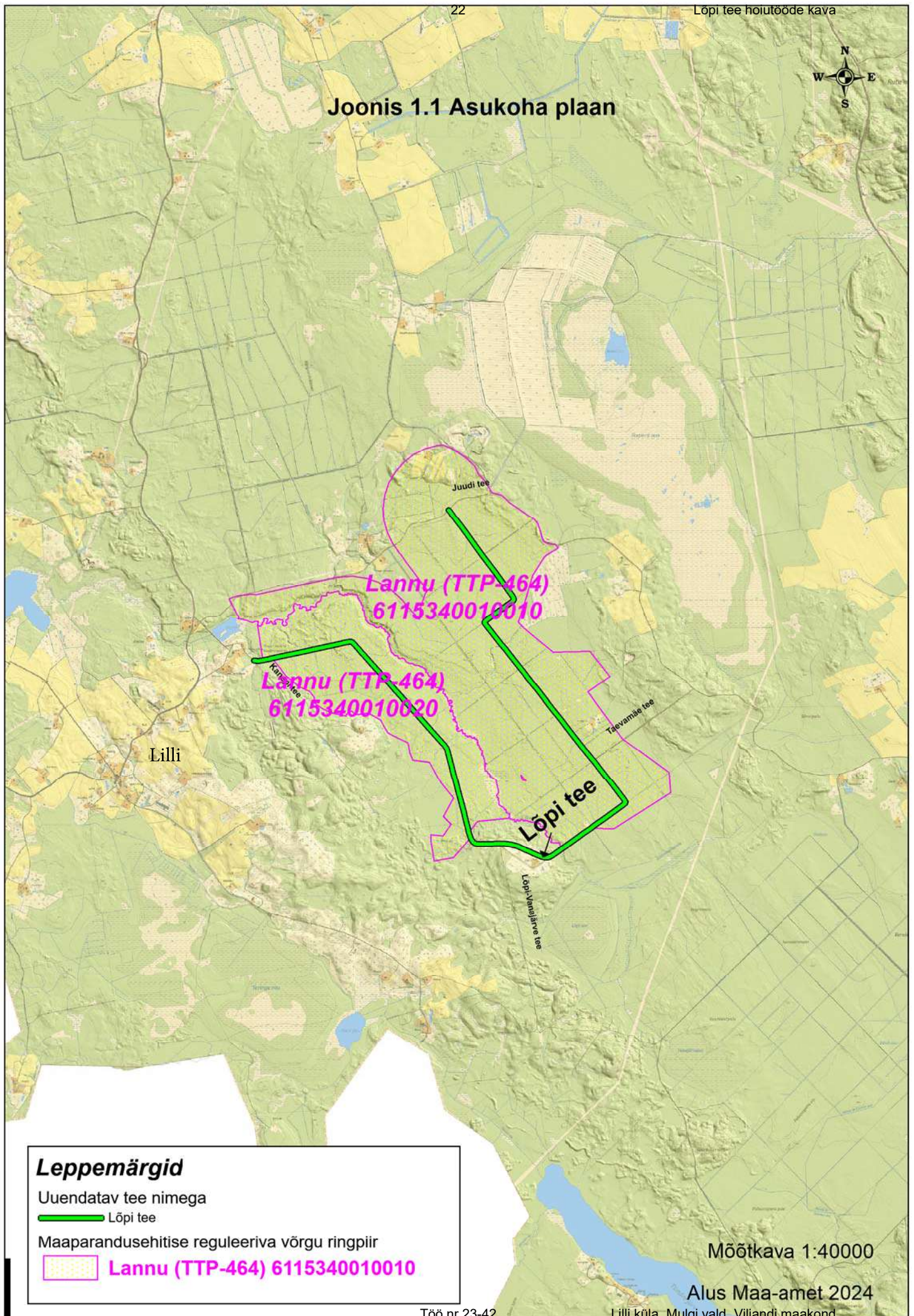
Lõpi tee (MPS kood 6115340010010 / 101) pikkuseks on PTA maaparandussüsteemide registri andmetel 8,19 km, sellest 7,51 km uuendatakse.

Tabel 4. Üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise		
		kood	nimetus	Uuendatav tee (km)
EH1	6115340010010	101	Lõpi tee	7,51
Kokku:				7,51

Lõpi teele saab Karksi-Nuia - Lilli teelt (tugimaantee; teereg nr 54) läbi Metsamõisa katastriüksuse (katastritunnus 60002:002:0044) õueala. Teine võimalus ligipääs on uuendatava teelõigu lõpust (PK77) Karksi-Nuia - Lilli teelt Juudi tee kaudu.

Joonis 1.1 Asukoha plaan



2. Tee uuendamine

Tee uuendamise eesmärk on tagada võimalus tee sihipäraseks kasutamiseks. Tee uuendatakse, kui selle läbitavus on vähenenud ja hooldamisega ei ole võimalik tagada selle sihipärase kasutamist (maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“). Lõpi tee peab peale uuendamist vastama metsateede järgu 4 tasemele.

GPS mõõdistamisel mõõdeti pikettide juures tee olemasolev kõrgus keskel ja servas. Teetrass piketeeriti kameraalselt (piketimärke loodusesse ei paigaldatud). Tee alguspunkt PK0=pikett 0+00 on uuendatava Lõpi tee ja Kanepi tee telgede ristumiskoht ning tee lõpp-punkt PK77=pikett 75+08 on Lõpi tee ja Juudi tee telgede ristumiskoht. Mõõdistati tee rajatised ja iseloomulikud kohad.

Lõpi tee uuendatakse km 0,681 - km 8,201, seega Lõpi ja Kanepi tee ristumiskohast (PK0) kuni Lõpi ja Juudi tee ristumiskohani (PK77) 7,51 km pikkusel lõigul. RMK kinnistule jääva metsatee pikkuseks on PK0-PK76=7,508 km, Sõrmuse katastriüksuse eratee jääb PK76 kuni PK77 vahelisele alale ja selle pikkuseks on 0,082 km.

PK51-PK54 piirneb uuendatav Lõpi tee paremal eraomandis oleva eramaa Virapuu katastriüksusega (60002:002:0033).

Mõõdistuseks kasutati Trimble GNSS R10 reaalaaja GPS mõõdistust, mille maksimaalne täpsus sõltuvalt satelliitide arvust ja mõõdistusviisist on hor – 8 mm ja vert 15 mm. Baaspunktiks on kasutatud tihendusvõrgu punkti Trimble® VRS Now Eesti GNSS püsijaama nimega RKSI - Trimble® VRS Now nr. 5469 (X= 6441206.041, Y= 591864.866, h= 136.441).

Lõpi tee on keskmiselt 4,0-4,5 m laiune kruusatee 6 m teemuldel. Tee rekonstrueerimise käigus 2008. aastal on tee alla paigaldatud geotekstiil ja 25Kr+L kate. Teekate **uuendatakse katendi laiusega 4,5m kasutades olemasolevat mullet. Lõpi tee uuendamiseks lisatakse kruusakiht paksusega 12 cm (f.0-32mm Pos.6)** katte uuendamisel kruusaga ja tee profiili taastamisega tagatakse, et teele kogunev vesi valgub teekraavidesse kogu uuendatava tee ulatuses Enne lisatava materjali (kruusa) kohalevedu ja laotamist peab aluspind olema profileeritud, antud vastav kahepoolne põikkalle (3,5%) ja tihendatud. Kui aluspind on vihmast märgunud, tuleb materjali veoga viivitada kuni tee kuivab optimaalse niiskuseni.

Mõlemale poole teetrassi jääb metsamaa, välja arvatud eraomandis oleva Virapuu katastriüksustega piirneval alal. Enne teekatte uuendamist tuleb teetrass puhastada puittaimestikust (sh tagasipööramiskoht), juurida kännud, hooldada teekraavid ning uuendada ja hooldada truubid.

Teekraavid

Teekraavid paiknevad mõlemal pool teed. Lannu (TTP-464) maaparandusehitise rekonstrueerimise käigus 2017. aastal korrustati ka Lõpi tee kraavid, mis tuleb toimivuse tagamiseks hooldada. Teekraavidest tuleb eemaldada voolutakistused ja sete hooldustööde mahus 0,2m³/m ning likvideerida puittaimestik (peenvõsa).

Olemasolevasse seisukorda jäävad teekraavid, mis piirnevad kaitstavate loodusobjektide ja vääriselupaikadega, seega ei hooldata järgnevaid kraavilõike:

PK65-PK71 (kr 329 ja kr 333), PK38 – PK 45 (kr 309, 310, 305, 306 ja 302) ja PK31-PK38 (kr 301, 206, 208, 204, 207, 205, 203, 202, 205, 200 ja 201) ja PK1-PK6 (kr 103, 104, 108).

Teekraavid, mis piirnevad Elektrilevi OÜ-le kuuluva elektriõhuliini kaitsetsoonis 316,317,321,326 ja 327 jäetakse samuti olemasolevasse seisu, kuna nende hooldusvajadus puudub.

Pk.49 ristub Lõpi teega Elektrilevi OÜ-le kuuluv maakaabel AXL-TT PRO 3x25+25 24kV, mis ristub hooldatava kraaviga 312. Kraavi hooldusel eemaldatakse kraavi põhjast ainult sinna kogunenud sete minimaalses mahus, et oleks tagatud vee vaba vool kraavi voolusängis. Olemasolevat teekraavi ei süvendata ning seetõttu kaablit ei kahjustata. Kuid elektripaigaldise kaitsevööndis tuleb järgida valdaja kooskõlastuse tingimusi ning kehtivaid nõudeid.

PK3 ja PK4 vahel (x-y koordinaatidega vastavalt 6430092.06; 592330.53) on üle teekraavi rajatud puidust sillake mõõtmetega 2x4 m. Sild ei jää Lõpi tee uuendustöödel ette ning säilitatakse samal kujul.

Teekraavidele 123 (PK25), 329 (PK65) ja 335 (PK76) ehitatakse mahasõidukohad, koos truupidega T/32, T/33 ja T/34 ja (vt joonis 1). Kraavide hooldamisel erakinnistul ja eramaadega piirnevatel lõikudel tuleb arvestada maaomanike antud tingimustega.

Kultuurtehnilised tööd

Kultuurtehniliste tööde eesmärk on teekraavide ettevalmistamine vajadusepõhiseks hoolduseks (vt joonis 1). Raieks ei loeta metsamaal olemasoleva tee-, kraavi- või muu trassi, sihi või kaitsevööndi ning valmiva või küpse metsa puhastamist kuni kaheksasentimeetrise keskmise rinnasdiameetriga puudest ja põõsastest ning maaparandusseaduse tähenduses maaparandushoiutöö käigus maaparandussüsteemi rajatiste ja eesvoolu kaitsevööndi puhastamist puittaimestikust (metsaseadus § 28 lg 1¹). Trassiraie hulka kuulub muu hulgas olemasoleva sihi või teeserva, kraavikalda ja kraaviserva puhastamine puudest, mille keskmine rinnasdiameeter ületab kaheksat sentimeetrit (metsaseadus § 28 lg 4 p 4).

Raietööde käigus eemaldatakse hooldatavatelt teekraavidelt sinna kasvanud peenvõsa. Üle teekraavi metsapoolset serva ei raiuta. Peenmetsa raiumise vajadus on pk.0 piirkonnas, kuhu rajatakse T-kujuline tagasipööramise koht. Sisekurvi raadiuse R-10m väljaehitamiseks tuleb raiuda peenmets, kuid raietööd ei ole ette nähtud Allika looduskaitseala sihtkaitsevööndis vaid lõpevad vahetult selle piiril.

Truupide uuendamine ja hooldus

Truup uuendatakse, kui selle osad on paigast nihkunud, truubi sisse- ja väljavoolu konstruktsioon on lagunened, teekate truubi kohal ei vasta nõuetele või truubil liiklemine on häiritud või ohtlik.

Vastavalt toimunud töökoosolekule paigaldatakse tellija soovil 3 uut truupi, et parandada ligipääsu metsaosadele. Ehitatakse uued truubid T/32 40PT10 MAO, T/33 40PT10MAO ja T/34 40PT10MAO. Truup T/22 vahetatakse välja, kuna see on varajasema rekonstrueerimistöde käigus jäetud rekonstrueerimata. Truup asendatakse samaväärse vee läbilaskevõimega plasttoruga 50PT12MAO (ol.olev 50BT9B).

Ülejäänud truubid T/1-T31 on heas seisus ning varajasema rekonstrueerimistöde käigus juba välja vahetatud. Truubid on objektis heas seisus ning vajavad ainult sinnakogunenud sette likvideerimist. Sette eemaldamise töömahud on kajastatud tab.2 ja tab.9C.

Truupidel T/18 (sissev.ja välja vv.), T/23 ja T/26 (vv.) tuleb väljavoolud kindlustada maakividega geotekstiilil NGS2. Kuna truupide väljavoolul on kraavi voolusängis ilmnenud erosiooni tunnused. Väljavoolude kindlustamiseks on ettenähtud 4m² kivikindlustust geotekstiilil truubikohta (kokku 8m²)

Tööd veekogus

Töödel veekogus tuleb lähtuda veeseaduse (edaspidi VeeS) nõuetest. Pinnase kahjustamine ja muu tegevus, mis põhjustab veekogu kalda erosiooni või hajuheidet on keelatud (VeeS § 119 lg 6). Lilli ojal (EELIS kood VEE1153400) hooldatakse Lõpi tee alla jääv truup T18. Truubi sissevool ja väljavool korrastatakse ning lisatakse kivikindlustus geotekstiilil NGS2, et vältida jätkuvat erosiooni. Sissevoolu ja väljavoolu kindlustamisel ei kasutata Lilli oja vees tahket materjali mahus 5–100 m³, mis vajaks veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringut (VeeS §196 lg 2 p 5). Töö on kooskõlas veeseadusega.

T kujulise sõidukite tagasipööramise koha rajamine (TP-T)

Lõpi tee ja Kanepi tee ristumiskohale (PK0) rajatakse võimalus tagasipööreks metsa väljaveol kasutatava tehnikaga. Teede ristmik on visuaalselt kolmnurkne, kus teede teljed ristuvad nurga all. Metsaveotehnikaga pöörde võimaldamiseks rajatakse T-kujuline, kuid MP tüüpoonisel 6.4 toodust väiksem, erimõõduline tagasipöördekoht ühe väiksema pööderaadiusega ($R=10m$). Liiklusohutuse tagamiseks antud kohas rajatakse Lõpi teest põhja poole teelaiendus, mille rajamise mahud on tabelis 2 ja 11. Tagasipööramise koha siseraadius tuleb ehitada raadiusega $R=10m$. Olemasolevat tee muldkeha tuleb antud kohas laiendada kruusliivaga, mis võimaldab ettenähtud raadiuse rajamist. TP-T põhjapoolsele küljele nähakse ette teelaiendus 2,0m 2x18m üleminekuga, mille aluse laienduseks on samuti ettenähtud kruusliiv. Põhjapoolsema haara siseraadius on 80m ning TP-T ida ja lõunasuunaliste haarade ehitamisel ei tohi kalduda olemasolevalt trassilt maha vaid haarad peavad paiknema olemasoleval teel, Alliku sihtkaitsevööndi arvelt trassi ei raiuta ning alale TP-T mulde laiendusega ei minda.

Mahasõidud

Uuendatav Lõpi tee ristub PK32 Lõpi-Vanajärve teega (teereg. nr. 6001023) pk.32 ja PK49 Taevamäe teega (teereg. nr. 6001020), mis on samuti metsateed antud kohtadesse rajatakse mahasõidukohad M1 (L20R10). Mahasõidukoht M1 rajatakse ka pk.36+28 olemasolevale metsateele. Viirapuu katastriüksusele rajatakse mahasõidukoht M5 (L5R5), ülejäänud kraavimulletele mahasõidukohad M3 (L10R10). Tee lõppu ristumisel Juudi teega (pk.77) rajatakse mahasõidukoht M1 (L20R10). Mahasõidukohtade teekonstruktsioon on analoogselt teele 12cm kruus (0-32mm pos.6)

Tellija soovil (vt töökoosoleku protokoll) paigaldatakse truupid PK25, PK65 ja PK76 juurde teekraavidele 123, 329 ja 335, mis annavad täiendava võimaluse teelt mahasõiduks. Teekraavidel PK68 juures on olemasolev katkestuse koht kuhu rajatakse samuti mahasõidukoht (vt joonis 1). Lõpi tee uuendamisel tuleb mahasõidukohale tagada sujuv üleminek.

Tööde soovituslik järjekord:

1. Puittaimestiku ja kändude likvideerimine.
2. Tee-elementide mahamärkimine.
3. Teekraavide settest puhastamine, voolutakistuste eemaldamine.
3. Truupide ja mahasõitude hooldamine ning uuendamine.
4. Mulde planeerimine ja tihendamine.
5. Olemasoleva tee töölemine greideriga, tagasipöördekohta rajamine ning teekatte uuendamine koos kastmise ja tihendamisega.

6. Liiklusmärkide paigaldamine. Liiklusmärgid "Anna teed" on ette nähtud Lõpi tee ristumisel Juudi teega 1 komplekt (2tk.)

Looduskaitseseaduse alusel (LKS § 55) on keelatud looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal. Seega ei ole trassiraieid lubatud pesitsusperioodil, milleks on Eestis pesitsevate lindudel (kõrgperiood) valdavalt **15.03-15.07** (<https://keskkonnaamet.ee/elusloodus/looduskaitse/pesitsusrahu>).

3. Looduskaitse

Lõpi tee piirneb Alliku looduskaitsealaga ja läbib Tüandre looduskaitseala ja Tüandre loodusala. Keskkonnaamet on 24.05.2023 kirjas nr 7-9/23/8496-2 seisukohal, et Lõpi tee uuendamine ei ohusta Alliku ega Tüandre looduskaitseala kaitse-eesmärke, sest tööala jääb teemaa piiridesse. Tööd tuleb kavandada selliselt, et ei ohustataks liikide soodsaid elutingimusi ja elupaikade säilimist Vääriselupaikades ei ole lubatud raiuda ega surnud või lamapuitu eemaldada.

Keskkonnaosa koostamisel on kasutatud EELIS (Eesti looduse Infosüsteem – Keskkonnaagentuur) andmeid seisuga 14.10.2024 ja Maa-ameti x-gis kaardirakendusi Looduskaitse/Natura 2000 ja Kitsendused ning asjakohaseid õigusakte.

Kaitstavad loodusobjektid sh Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad.

Kaitstavad loodusobjektid on kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid (looduskaitseseadus (edaspidi LKS) § 4 lg 1).

Euroopa Liidu Natura 2000 võrgustik koosneb Eestis linnu- ja loodusaladest, millest Eesti riik on Euroopa Komisjoni teavitanud ning millel on Euroopa Komisjoni seisukohast üleeuroopaline tähtsus (LKS § 69 lg 1). Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad, mis on nimetatud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korralduses nr 615-k „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri” (redakts. jõustunud 31.03.2017). Natura 2000 võrgustiku ala, mis on looduskaitseseaduse tähenduses kaitseala, hoiuala, püsielupaik või kaitstav looduse üksikobjekt, on eriloodusala nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ tähenduses (LKS § 69 lg 2).

Alliku looduskaitseala

Lõpi tee teemaa külgneb Alliku looduskaitsealaga (EELIS kood KLO1000741), mille kaitsekord on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 26.11.2021 määrusega nr 106 „Alliku looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri“ (*edaspidi kaitse-eeskiri*).

Kaitseala on moodustatud eesmärgiga kaitsta, säilitada ja taastada väärtuslike metsakooslusi, piirkonnale iseloomulikke maastikuilmet, kaitsta kaitsealuste liikide elupaiku ning mägralinnakut (kaitse-eeskiri § 1 lg 2). Kaitseala kuulub tervikuna Alliku sihtkaitsevööndisse (kaitse-eeskiri § 1 lg 3).

Keskkonnaameti nõusolekul on Alliku looduskaitsealal lubatud olemasolevate rajatiste hooldustööd (kaitse-eeskiri § 5 lg 6 p 5).

Lõpi tee piirneb Alliku looduskaitsealaga. Tee ega olemasolev teekraav kaitsealale ei jää. Lõpi tee teekate uuendatakse, kaitseala poolne teekraav (kr 103, 104, 108) jääb samasse seisu.

Tee sihipärase kasutamise ja liiklusohutuse tagamiseks likvideeritakse teekraavist vajadusel puittaimestik (peenvõsa) ja voolutakistused selle perimeetri ulatuses (alates teepervest). Setet ei eemaldata. Kaitseala poole jäävad truubid T1, T2, T3 ja T6 puhastatakse settest.

Virapuu rändrahn

Alliku looduskaitsealast teisele poole teed kr 102 ja 106 vahelisele alale jääb kaitstav looduse üksikobjekt Virapuu ehk Naatsaku rändrahn (EELIS kood KLO4000897). Üksikobjektide kaitse on korraldatud keskkonnaministri 01.03.2023 määruse nr 1 „Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri“ alusel. Looduse üksikobjekti kaitse-eesmärk on kaitsta ja säilitada teadusliku, esteetilise või ajaloolis-kultuurilise väärtusega elusa või eluta loodusobjekti.

EELIS andmetel (vaadatud 14.10.2024) ümbritseb Virapuu rändrahnu 30 m raadiuses piiranguvöönd (LKS § 68 lg 3), mis jääb Lõpi tee hooldatavast teekraavist ligikaudu 18 m kaugusele. Rändrahn asub metsas. Tee uuendamisel ei muudeta rändrahnu ümbritseva piiranguvööndi maastikku. Tööde tegemisel ei ole Virapuu rändrahnu piiranguvööndisse lubatud parkida tehnikat ega kasutada seda ala materjalide ladustamiseks.

Tüandre looduskaitseala

Lõpi tee piirneb alates PK30 ja läbib alates PK32 Tüandre looduskaitseala (EELIS kood KLO1000193), mille kaitsekord on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 20.01.2023 määrusega nr 4 „Tüandre looduskaitseala kaitse-eeskiri“ (*edaspidi kaitse-eeskiri*).

Uuendatav tee piirneb ja läbib Paluora sihtkaitsevööndit ja jääb Kollaspalu piiranguvööndist lähimas kohas teest ligikaudu 7 m kaugusele, kuid valdavalt kaugemale. Piiranguvööndis on Keskkonnaameti nõusolekul uute ehitiste ja uue maaparandussüsteemi rajamine lubatud (kaitse-eeskiri § 14 lg 2 p 1). Olemasolevate ehitiste hooldus- ega hoiutööd keelatud ei ole. Kollaspalu piiranguvööndi kaitse-eesmärk on sealse elustiku mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine. Piiranguvööndi alale Lõpi teega seonduvad uuendustööd ei ulatu.

Paluora sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on metsakoosluste loodusliku seisundi taastamine ning kaitsealuste liikide kaitse (kaitse-eeskiri § 13 ja § 9 lg 2). Elupaigatüübid, mida Paluora sihtkaitsevööndis kaitstakse on vanad loodusemetsad, vanad laialehised metsad, rohunditerikkad kuusikud, soostuvad ja soo-lehtmetsad ning siirdesoo- ja rabametsad ning liikidest metsis (*Tetrao urogallus*) ja limatünnik (*Sarcosoma globosum*).

Keskkonnaameti nõusolekul on Paluora sihtkaitsevööndis maaparandussüsteemi eesvoolude hoiutööd ja olemasolevate ehitiste hooldustööd lubatud (kaitse-eeskiri § 10 lg 1 ja lg 2).

Paluora sihtkaitsevööndis, uuendatava Lõpi teega piirneval alale (PK31) asub III kaitsekategooriasse kuuluva vööthuul-sõrmkäpa (*Dactylorhiza fuchsia*) kasvukoht (EELIS kood KLO9342457). EELIS andmetel (vaadatud 14.10.2024) on viimase kinnitatud vaatluse alusel, mis viidi läbi 02.07.2020, nendel aladel loendatud kuni 100 vööthuul-sõrmkäpa isendit (vt skeem 1). Väljaspoole Tündre looduskaitseala jääv teeäärne kasvukoht on skeemil 1 näidatud kollase tähisega.



Skeem 1. Vööthuul sõrmkäpa kasvukoht Lõpi teega piirneval alal (Maa-ameti x-gis Looduskaitse/Natura 2000 kaardirakendus, väljavõte 14.10.2024)

Vööthuul sõrmkäpa kasvukohta ohustab peamiselt võsastumine, kuid ka veerežiimi muutus (https://eseis.ut.ee/efloora/Eesti-vte/species/Dactylorhiza_fuchsii.html). Maa-ameti 2024 ortofotolt on näha, et teeääred võsastunud ei ole. Tündre looduskaitseala poolisel teekraavil ega väljapoole kaitseala kaistava liigi kasvukohta jääval teekraavil hooldustöid kavandatud ei ole.

Kahepaiksete elupaik Tündre looduskaitseala Paluora sihtkaitsevööndis

Paluora sihtkaitsevööndisse, teega piirnevale alale kr 204 ja kr 206 vahelisele alale jääb **kahepaiksete** tähnikesiliku (*Lissotriton vulgaris*, KLO9113752), rohukonna (*Rana temporaria*; KLO9113662) ja tiigikonna (*Pelophylax lessonae*; KLO9113547) elupaik (skeem 2).



Skeem 2. Kahepaiksete elupaik Lõpi teega piirneval alal (maa-ameti x-gis looduskaitse/Natura 2000 kaardirakendus, ortofoto 2025, 14.10.2024)

Paluora sihtkaitsevööndis on maaparandussüsteemi eesvoolude hoiutööd ja olemasolevate ehitiste hooldustööd lubatud Keskkonnaameti nõusolekul. Liikide elupaiga säilitamiseks jääb kahepaiksete leiukohaga piirnev teekraav samasse seisusse. Liiklusohutuse tagamiseks on võimalik kraavi perimeetri ulatuses puittaimestiku likvideerimine, kuid praegusel juhul tee hoolduskava seda ette ei näe. Parim aeg tee hooldustöödeks on septembrist novembrini, kui enamik kahepaikseid on veekogust lahkunud.

Tüdre loodusala

Tüdre looduskaitseala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Tüdre loodusala (EELIS kood RAH0000237) ja on nimetatud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korralduses nr 615 "Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri" alana 452.

Loodusala on moodustatud Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse I lisas nimetatud kaitstavate elupaigatüüpide looduslikult rohkeitoelised järved (3150), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), vanad loodusemetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) kaitseks.

Lõpi tee ei läbi loodusala eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe, seega on tee hoolduse mõju loodusala eelmärkidele välistatud.

Kaitstavate liikide registreeritud elupaigad/kasvukohad

Hiireviu

Uuendatav Lõpi tee läbib III kaitsekategooriasse kuuluva hiireviu (*Buteo buteo*) elupaika (EELIS kood KLO9127434) PK49 – PK55 vahelisel alal. Tegemist on hiireviu sigimisalaga. Tee hiireviu elupaigaks ei ole (Skeem 3).



Skeem 3. Lõpi teega piirnev kaitstava liigi elupaik (Maa-amet, Looduskaitse/Natura 2000 kaardirakendus; ortofoto 2024)

Teega piirnev ala on valdavalt lageala (raielank), seega ei mõjuta teekraavide ja truupide truupide T23, T24 ja T25 hooldus ja T22 uuendamine elupaika maastikuliselt. Hiireviu on meil arvukaim röövlind, kes eelistab elupaigana okas- ja segametsi, pesitsedes metsas või metsaservas. Toitub avamaastikel, niitudel, põldudel jms. Hiireviu on rändlind, kes saabub valdavalt märtsis (olenevalt ilmaoludest). Viimase kinnitatud vaatluse alusel, mis viidi EELIS andmetel (vaadatud 14.10.2024) läbi 05.07.2023, nähti sellel alal 1 paari.

Ligikaudu 750 m kaugusele projekteeritavast teest jääb ka teine hiireviu elupaik (KLO9133701), samuti väikekärbsenäpi (*Ficedula parva*) elupaik (KLO9133747), millele Lõpi tee uuendus mõju ei avalda, sest tee ja pesitsusala vahele jääb metsapuhver, mis oluliselt leevendab tööde tegemisel suureneva müra ja õhusaaste levikut. Tee uuendamiseks vajalikud tööd tuleb teha linnu pesitsusperioodi välisel ajal selleks, et vältida häiringut võimaliku suureneva õhusaaste (tolm, kasutatava tehnika heitgaasid) ja täiendava müra tõttu. Müra ja õhusaaste teke tee uuendamisel on perioodiline, hajutatud, päevasel ajal tekkiv ja mööduv nähtus.

Kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal on keelatud (LKS § 55 lg 6). Hiireviu pesitsusperiood on ajavahemikul 15.03-30.07.

Looduskaitseaduse § 55 alusel on keelatud looduslikult esinevate lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal. Lindude valdavaks pesitsusperioodiks on ajavahemik 15. 04 – 31.07.

Ohakasoomukas

Teega vahetult piirnevale alale (PK65-PK66 vajel) jääb III kaitsekategooriasse kuuluva ohakasoomuka (*Orobancha pallidiflora*) kasvukoht (EELIS kood KLO9349292; skeem 4). Kasvukoht jääb ka teekraavile 329 (vt joonis 1). Teekraavil hooldust kavandatud ei ole.



Skeem 4. Ohakasoomuka kasvukoht (Maa-amet x-gis Looduskaitse/Natura 2000 kaardirakendus, ortofoto 2024)

Teine piirkonnas asuv ohakasoomuka kasvukoht (EELIS kood KLO9349290) jääb teega piirnevale alale hõlmates vähesel määral ka hooldatavat teekraavi 332, mahasõitu ja hooldamist vajava truubi T30 ümbrust (skeem 5).



Skeem 5. Ohakasoomuka kasvukoht (KLO9349290) (väljavõte Maa-ameti x-gis kaardirakendusest Looduskaitse/Natura 2000, ortofoto, 2024)

Ohakasoomukat esineb harva, kuid teda leidub hajusalt üle Eesti. Kasvab niisketel niitudel, raiesmikel ja lagendikel. Õitseb juunis-juulis. Parasiteerib ohakatel, taim on klorofüllita.

Ohakasoomukat ohustavad eelkõige metsahooldustööd, kasvukoha kuivendamine ning lageraied. Liigi soodsa seisundi tagamiseks on vajalik kasvuala loodusliku veerežiimi säilitamine (https://eseis.ut.ee/efloora/Eesti-vte/species/Orobanche_pallidiflora.html).

Ohakasoomuka kasvukohas jääb teekraav olemasolevasse seisu (vt joonis 1). Tee hooldamiseks kasutatavat tehnikat ei ole liigi kasvukohta lubatud parkida ega seda ala materjalide ladustamiseks kasutada, Kraavi 332

hooldus joonisel näidatud (PK 71) ulatuses ei ohusta liigi säilimist selles kasvukohas kui välistatakse kasvualal pinnasekahjustused. (tehnikaga liikumine). Truubi hooldusel tuleb vältida kasvukoha kahjustamist. Setet ei ole lubatud kasvukohta paigaldada.

Piiritlemata III kategooria kaitsealuste liikide elupaikades rakendub isendi kaitse (LKS § 48 lg 4) ning III kategooria taimedehävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas, on keelatud (LKS § 55 lg 8).

Kokkuvõtteks:

Alliku looduskaitsealaga piirneval teelõigul, Tüandre looduskaitseala/loodusala läbival ja sellega piirneval teel uuendatakse teekatet lisades kruusa kihi paksusega kuni 12 cm. Teekraavidest eemaldatakse vajadusel voolutakistused, kuid projektplaanil (joonis1) alusel ei ole kaitstavat ala läbival ega piirneval teelõigul teekraavidest sette eemaldamist ette nähtud.

Tee uuendamisel ei ole kaitstavatele aladele lubatud parkida ehitustehnikat ega ladustada ehitusmaterjale. Parkimiseks ja materjalide ladustamiseks tuleb vajadusel leida plats, kus kaitstavate liikide kasvukohti ega elupaiku ei ole ning alale ei tekitata peale kasutamist olulisi pinnasekahjustusi. Puittaimestiku raie tuleb teha lindude pesitsusperioodi välisel ajal (LKS § 55). Pesitsusperioodiks on 15.03-31.07.

3.1 Vääriselupaigad

Vääriselupaikade kaitse on korraldatud metsaseaduse alusel. Vääriselupaik on ala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur (metsaseadus § 23 lg 1). Uuendatava Lõpi tee kraaviga piirnevad järgmised vääriselupaigad VEP211762 ja VEP211763.

VEP211762 asub kv PA521 er 16 ja piirneb teekraaviga 329. VEP tüüp on EELIS andmetel (vaadatud 19.06.2024) B2 Haavikud, pindala on 0,34 ha. Vana majandamata haavik väga võimsate haabadega, järjepidevus säilinud, tunnusliigid esinevad kogu alal, jänese kapsa kasvukohatüüp.

Jänese kapsa kasvukohatüüp esineb kõrgematel lainjatel tasandikel või küngastel, mulla lähtekivimiks on enamasti karbonaadi vaene punakaspruun saviliiv- või liivsavi-moreen. Muld on hea drenaažiga, põhjavesi on sügavamal kui 2 m (<https://kasvukohatyybid.emu.ee/mets/janese-kapsa>).

Tee uuendatakse, VEP-ga piirnevat kraavi ei hooldata. Juhul, kui liiklusohutuse tagamiseks osutub vajalikuks siis peenvõsa likvideerimine teekraavi perimeetrilt ei mõjuta haaviku seisundit, pigem toob nähtavale ala väärtuse.

VEP211763 asub kv PA514 er 3 ja piirneb teekraaviga 333. VEP tüüp on EELIS andmetel B2 Haavikud, kaasnevaks tüübiks B3 Teised lehtmetsad. VEP pindala on 2,83 ha. Vana majandamata looduslähedase struktuuriga sooviku-segamets ja laanehaavik, väga palju surnud puitu, järjepidevus säilinud, tunnusliigid esinevad arvukana, angervaksa kasvukohatüüp.

Angervaksa kasvukohatüüp esineb madalatel aladel ojade ja jõgede läheduses ning mineraalaineterikka põhjaveega tasastel aladel. Soostumisprotsess on aastas perioodiline ning oleneb aasta sademeterohkusest (<https://kasvukohatyybid.emu.ee/mets/angervaksa>). Tee uuendamisel VEP-ga piirnevat teekraavi 333 ei hooldata.

3.2 Võõrliigi kasvukohad

Lõpi teega piirneval alal PK31 ja PK32 truubi T14 alal, truubi T15 läheduses Lõpi-Vanajärve tee ääres, T16 ja T17 läheduses, Lõpi (metsavahikordoni) kinnistul (600002:002:0035) asuvad Sosnovski karuputke kasvukohad. Truubid T14, T15, T16 ja T17 vajavad hooldamist. Võõrliigi leiukohas, ei ole lubatud liikuda, ega parkida karuputke kasvukoht, kuna seemned võivad jääda rehvimustri vahele ja nii pinnasega edasi liikuda.

Sette eemaldamisel Sosnovski karuputke kasvukohtades tuleb arvestada, et ohtliku võõrliigi seemned levivad koos pinnasega, mistõttu võib kasvuala laieneda või vooluveekogus edasi kandudes tekitada uusi kasvukohti. Truupide hooldamisel väljavõetav sete tuleb laotada või paigaldada ainult kasvukohale, et vältida seemnete levikut ja uute kasvukohtade tekkimist. Kindlasti tuleb kaeve tegemisel vältida sette liikumapääsmine vooluveekogus (kraavis). Juhul, kui truubi ümbruses kasvab karuputke tuleb töötajate ohutuse tagamiseks tutvuda infolehega, mis on leitav aadressil

<https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2021-07/Infovoldik%20Sosnovski%20karuputk.pdf>

4. Kitsendusi põhjustavad tehnorajatised jm objektid.

PK0 kuni T14 jääb Lõpi teega piirnevale ligikaudu 3 km ulatuses Lilli lasketiir.

PK49 juures ristub Lõpi tee Elektrilevi OÜ keskpinge maakaabliga, mille kaitsevööndi ulatuseks on 1 m kaablist mõlemale poole.

PK36 juures ristub Lõpi tee Elektrilevi OÜ keskpinge õhuliiniga, mis kulgeb edasi vasakul pool teetrassi servas kuni PK-ni 64. Õhuliini kaitsevöönd on 10 m liinist mõlemale poole. Õhuliini kaitsevööndis on kohati vajalik likvideerida puittaimestikku ja hooldada teekraavi.

Elektrirajatiste kaitsevööndis tuleb tööd teha elektrirajatise kahjustamata ja töö tegijaid ohtu seadmata.

Projekteerijale teadaolevalt ei asu tööde alal geodeetilisi punkte, sidekaableid ega puurkaevude registris registreeritud puurkaeve.

4. Juhenddokumendid

1. Maaparandusseadus (vastu võetud 21.05.2018)
2. Metsaseadus (vastu võetud 07.08.2006)
3. Looduskaitseadus (vastu võetud 21.04.2004)
4. Vabariigi Valitsuse 26.11.2021 määrus nr 106 "Alliku looduskaitseala moodustamine ja kaitse-eeskiri"
5. Vabariigi Valitsuse 20.01.2023 määrus nr 4 „Tündre looduskaitseala kaitse-eeskiri“
6. Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615 "Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri"
7. maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“
8. maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77 „Maaparanduse uurimistöö nõuded“
9. maaeluministri 19.12.2018 määrus nr 75 „Maaparandushoiutööde nõuded“
10. keskkonnaministri 11.06.2015 määrus nr 34 "Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded"
11. keskkonnaministri 01.03.2023 määrus nr 1 "Kaitstavate looduse üksikobjektide kaitse-eeskiri"
12. RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 2,0 (RMK; 2020);
13. Maaparanduse ehitusjärelvalve- ja ekspertiisibüroo 28.06.2005 juhend nr 5 „Maaparanduse uurimistöö tulemuste vormistamise juhend"
14. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaagentuur)
15. Maa-amet x-gis kaardirakendused (Looduskaitse/Natura 2000; Kitsendused)

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk.nr	Uurimistöö					
	nimetus	mööd-ühik	maht		tegemise algus- ja lõpp-kuupäev	tegija nimi
			kokku	sh. Lõpi tee		
A	B	C	D	E	F	G
1	Tee uuendamiseks vajalikud uurimistööd (trasseerimine, piketeerimine, mõõdistamine)	km	7,51	7,51	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
2	Tee uuendamiseks vajalikud teetrassi kultuurtehniliste tööde mahtude uurimine	km	7,51	7,51	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
3	Teetrassilt maha- ja tagasipööramiseks vajalikud uurimistööd	km	7,51	7,51	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
4	Lõpi tee ja Kanepi tee ristumiskoha seisukorra uurimistööd (sh. mõõdisus)	tk	1	1	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
5	Ol. olevate truupide uurimistööd (sh. mõõdistamine)	tk	31	31	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
6	Uute truupide/veeviimarite rajamise vajaduse uurimistööd	km	7,51	7,51	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
7	Ol. olevate teekraavide ja äravoolude tehnilise seisukorra uurimine (sh. kultuurtehniliste tööde mahtude uurimine)	km	7,51	7,51	18.04.2024	J.Kasak / O.Mengel
8	Kaitstavate objektide ja alade uurimistööd	km	7,51	7,51	7.03. - 01.06. 2024	J.Kasak / O.Mengel
9	Muude võimalike kitsenduste (kaablid, liinid, geod. punktid) uurimistööd	km	7,51	7,51	7.03. - 01.06. 2024	J.Kasak / O.Mengel

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Säknalohu tee	Kokku
		EH1	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1	M1 - mahasõidukoht (L=20m, R=10 m)	4	4
2	M3 - mahasõidukoht (L=10m, R=10 m)	24	24
3	M5 - mahasõidukoht (L=5m, R=5 m)	1	1
4	TP-T - T-kujuline tagasipööramise koht (haarad 50 m; 50 m; 50 m) R-80m ja R-10m	1	1

OÜ Laanekraav
Lõpi tee hoiutööde kava

	Võsa- ja puittaimestiku määraltamine:
KV	madal võsa - puittaimede kõrgus on kuni 3 m, tüve läbimõõt 1,3 m kõrgusel mõdetuna on 2-8 cm
MV	kõige võsa - puittaimede kõrgus on 3 m ja enam, tüve läbimõõt on 1,3 m kõrgusel mõdetuna 2-8 cm
ET	peenepistuli - punde tüve läbimõõt 1,3 m kõrgusel mõdetuna on 6-15 cm; puuvõrade liilus on 30% ja enam
EK	jämedapistuli - punde tüve läbimõõt 1,3 m kõrgusel mõdetuna on 15 cm ja enam, puuvõrade liilus on 30% ja enam
N	nõva üksikulega puudega maa-alal on puuvõrade liilus kuni 30%
TEETRASS	Pinnasegrupid:
RT	Ligilatahistes selgulus:
RE	rekonstrueerivat teekraav,
ET	ehitavat teekraav
EK	ehitavat kraav
N	nõvat
TEETRASS	teetrassi laiendus (kraavita poof), sh teerajalistet

- I kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainese nt liiva-, kruusa-, saviliiva- ja savisegudekõrval sisaldab huumust ja elusosa, st huumuskiht
- II voolav pinnas, vedalatest kuni taignalistele omadustega, veeaga küllastunud savipinnas, peeneliiv ja molliid altpoolt pinnaseesse tase
- III kergelt kaevatav pinnas, muite sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad liiva-kruusasegud, mollikas ja savikas liiv ning kruus

- I kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainese nt liiva-, kruusa-, saviliiva- ja savisegudekõrval sisaldab huumust ja elusosa, st huumuskiht
- II voolav pinnas, vedalatest kuni taignalistele omadustega, veeaga küllastunud savipinnas, peeneliiv ja molliid altpoolt pinnaseesse tase
- III kergelt kaevatav pinnas, muite sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad liiva-kruusasegud, mollikas ja savikas liiv ning kruus

- I kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainese nt liiva-, kruusa-, saviliiva- ja savisegudekõrval sisaldab huumust ja elusosa, st huumuskiht
- II voolav pinnas, vedalatest kuni taignalistele omadustega, veeaga küllastunud savipinnas, peeneliiv ja molliid altpoolt pinnaseesse tase
- III kergelt kaevatav pinnas, muite sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad liiva-kruusasegud, mollikas ja savikas liiv ning kruus

- I kasvupinnas, pindmine pinnasekiht, mis anorgaanilise ainese nt liiva-, kruusa-, saviliiva- ja savisegudekõrval sisaldab huumust ja elusosa, st huumuskiht
- II voolav pinnas, vedalatest kuni taignalistele omadustega, veeaga küllastunud savipinnas, peeneliiv ja molliid altpoolt pinnaseesse tase
- III kergelt kaevatav pinnas, muite sidusad ja nõrgalt sidusad liivad, kruusad liiva-kruusasegud, mollikas ja savikas liiv ning kruus

Lilli küla, Mulgi vald, Viliandi maakond

Tabel 9. Uuendatavate, ehitatavate ja hooldatavate truupide tööde mahud

Tabel 9A. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtne		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed												Olemasoleva truubi andmed					Märkused
			Nimetus	Valgala	Äravoolumoodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr/kaugus kr. suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Tee-katte taastamine kill fr 16/32 mm	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (krl)	Tähist-post	Puit-aluse ehitamine	Tähis	Pikkus	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W		
1	T/22	EH1	318A	0,60	310	186	102	4,5		taast põhjale	1,40	12	50	PT	12	MAO			50BT9B	9	1,0	10		
Kokku												12			10	21				9	1,0	10		
																							X	
																							Eratee mahasõit	

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtne		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Asukoht pk.nr.	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis	Tee-katte taastamine kruus fr 0/63 mm (Pos 3)	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (krl)	Tähist-post	Puit-aluse ehitamine	Märkused	
			Nimetus	Valgala	Äravoolumoodul	Vooluhulk														
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1	T/32	EH1	123	0.10	310	31	639	4,5	taast.põhjale		1,50	10	40	PT	10	MAO				Mahasõit
2	T/33	EH1	329	0.10	310	31	341	4,5	taast.põhjale		1,50	8	40	PT	10	MAO				Mahasõit
3	T/34	EH1	335	0.05	310	16	396	4,5	taast.põhjale		1,50	8	40	PT	10	MAO				Mahasõit
Kokku												26			30	47				

Tabel 9C. Hooldatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormi de kohane arvutuslik				Olemasoleva truubi andmed											
			Nimetuse	Valgala	Äravoolu moodul	Vooluhulk	Asukoht pk.nr.	Katte/ mulde laius	Katte/ mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/ muldest	Pikkus	Tähis		Uue otsaku ehita-mine	Märkused				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P				
1	T/1	EH1	kraav	0,60	310	186	Kanepi tee 0+2	6,0	91,51	90,64	0,87	8	40	PT	8		Settest puhastamine			
2	T/2	EH1	kraav	0,55	310	171	0+20	4,5	91,96	89,97	1,99	16	50	PT	16		Settest puhastamine			
3	T/3	EH1	100	0,50	310	155	2	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
4	T/4	EH1	-	0,50	310	155	5+50	4,5	taast.põhiale		1,50	9	50	PT	9		Settest puhastamine			
5	T/5	EH1	107	0,50	310	155	6	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
6	T/6	EH1	109	0,10	310	31	6	4,5	taast.põhiale		1,50	11	50	PT	11		Settest puhastamine			
7	T/7	EH1	-	0,50	310	155	11	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
8	T/8	EH1	112	0,15	310	47	13	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
9	T/9	EH1	-	0,60	310	186	18	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
10	T/10	EH1	121	0,50	310	155	19+72	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
11	T/11	EH1	-	0,60	310	186	19+95	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
12	T/12	EH1	122	0,30	310	93	20	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
13	T/13	EH1	-	0,20	310	62	28	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
14	T/14	EH1	-	0,10	310	31	61	4,5	taast.põhiale		2,00	14	50	PT	14		Settest puhastamine			
15	T/15	EH1	201	0,20	310	62	32	4,5	taast.põhiale		1,90	11	50	PT	11		Settest puhastamine			
16	T/16	EH1	203	0,10	310	31	33+36	4,5	taast.põhiale		2,00	12	50	PT	12		Settest puhastamine			
17	T/17	EH1	-	0,10	310	31	34+77	4,5	taast.põhiale		1,50	12	50	PT	12		Settest puhastamine			
18	T/18	EH1	300(Lilli oja)	7,50	310	2325	38	4,5	taast.põhiale		3,00	18	120	TT	18		Settest puhastamine			
19	T/19	EH1	304	0,10	310	31	40	4,5	taast.põhiale		1,40	8	50	PT	8		Settest puhastamine			
20	T/20	EH1	-	0,20	310	62	42	4,5	taast.põhiale		1,40	8	50	PT	8		Settest puhastamine			
21	T/21	EH1	-	0,30	310	93	48+56	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
22	T/23	EH1	-	1,50	310	465	55	4,5	taast.põhiale		2,00	12	60	PT	12		Settest puhastamine			
23	T/24	EH1	319	0,10	310	31	55	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
24	T/25	EH1	317	0,20	310	62	55	4,5	taast.põhiale		2,00	12	40	PT	12		Settest puhastamine			
25	T/26	EH1	320	0,50	310	155	60	4,5	taast.põhiale		2,00	12	50	PT	12		Settest puhastamine			
26	T/27	EH1	324	0,10	310	31	60	4,5	taast.põhiale		1,50	10	50	PT	10		Settest puhastamine			
27	T/28	EH1	-	2,00	310	620	62	4,5	taast.põhiale		2,00	12	80	PT	12		Settest puhastamine			
28	T/29	EH1	330	0,40	310	124	64+17	4,5	taast.põhiale		1,50	12	50	PT	12		Settest puhastamine			
29	T/30	EH1	331	0,50	310	155	72	4,5	taast.põhiale		1,90	11	50	PT	11		Settest puhastamine			
30	T/31	EH1	333	0,30	311	93	72	4,5	taast.põhiale		1,50	9	50	PT	9		Settest puhastamine			
Kokku												327			327					

Tabel 10. Truupide kogused ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr		Möödühik	Maht		Kokku
			sealhulgas EH1	EH1	
A	B	C	D	E	
1	Väljatõstetavad torud				
2	ø 50 (betoon)	m	9		9
3	Truupide kogused				
4	Uendatavad truubid	tk	1		1
5	Ehitatavad truubid	tk	3		3
6	Hooldatavad truubid	tk	30		30
7	Projekteeritud truupide kogupikkused				
8	plasttruup ø40 cm, tüüp 40PT, SN8	m	26		26
9	plasttruup ø50 cm, tüüp 50PT, SN8	m	12		12
10	Truubi otsakud				
11	ø40 MAO. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3		3
12	ø50 MAO. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1		1
13	Muud mahud				
14	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m³	10		10
15	Vana betoonotsaku lammutamine	m³	1,0		1,0
16	Täiendav kaeve	m³	40		40
17	Veejuhtme täitmine (kruusliiv)	m³	68		68
18	Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" komplekt (2 liiklusmärgi)	kmpl.	1		1
19	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele				
20	Truubi otsaku	truupide	kivid ø15-30 cm		
21	tüüp	arv (tk)	m³/tk		
22	ø40MAO	3			
23	ø50MAO	1			
24	Kokku	4			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 11. Uuendatava tee katendi mahud ristprofiilide lõikes

Jrk. nr	Tee lõikude parameetrid		Ristprofili number	Piketivahemik	Lõigu pikkus m	Kruus fr 0-32 mm, Pos 6		Kruus fr 0-63 mm, Pos 3		Geotekstiil (b=5,0m) NGS 4 m ²
	(tee pealtlaid - katendi kihi paksused - geosüntee)					m ³ /m	Kogus m ³	m ³ /m	Kogus m ³	
A	B		C	D	E	F	G	H	I	J
1	Lõpi tee EH1:									
2				0 - 0+50	50	T-kujuline tagasipööramiseks TP-T				
3	4,5-12		RP1, RP2	0+50 - 74+88	7438	0,56	4165			
4				74+88 - 75+08	20	Mahasõidukoht M1				
5	Pk. 0 TP-T teemulde ja katte sisekurvi laiendus 2,0m + 2x18m üleminek									
6							12	20		
	kokku				7508		4177		20	

Tabel 12. Muude tööde mahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõt ühik	Maht	Kokku
			sealhulgas	
			EH1	
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>H</i>
1	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1

Tabel 13A. Kuivendussüsteemi uuendustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mööduühik	Maht sealhulgas EH1 Lõpi tee	Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)
A	B	C	D	E	F	G	H
1	I.Ettevalmistustööd						
2	Madala võsa raie (MV)	ha	1,84	1,84	343,60	H-1	632
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	1,84	1,84	460,20	kalk	847
4	Puitamistikku raie, peenpuistu (PP)	ha	0,01	0,01	610,93	T-2	6
5	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	0,01	0,01	460,20	kalk	5
6	Tee- ja kraavitrassi ning teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	1,85	1,85	661,49	T-45k	1224
7	II.Veejuhtmete tööd						
8	Kraavide puhastamine setetest I-II gr. pinnas	m3	1783	1783	0,50	T-127	891
9	Eksploatatsiooniline sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m3	178	178	0,50	T-127	89
10	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m3	1070	1070	0,5	T-127	535
11	III.Truupide rekonstrueerimine ja ehitamine						
12	Truupide mahamärkimine	tk	4	4	23,78	A-91	95
13	Kivisillutise rajamine geotekstiilil (NGS2) truupide T/18, T/23 ja T/26 väljavoolule a 4m2 (töö+materjal)	m2	12	12	20,00	A-101k	240
14	D40-D120 truubi puhastamine settest 1/4 toru diameetrist	m	327	327	7,00	H-65k	2289
15	ø40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	26	26	41,79	S-72	1087
16	ø50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 50PT, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	12	12	58,22	S-73	699
17	ø40cm plasttruubi mattotsakute ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	3	3	131,01	S-101	393
18	ø50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	1	1	292,90	S-103	293
19	Veejuhtme täide kruusliivaga	m3	68	68	8,00	kalk	544
20	Lisakaeve vana truubi eemaldamiseks	m3	10	10	9,08	S-272	91
21	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m3	40	40	9,08	S-272	363
22	ø50 cm truubitoru (plast) väljatõstmine ja utiliseerimine	m	9	9	10,16	H-65	91
23	Raudbetoonist truubiotsaku lammutamine ja utiliseerimine	m3	1,0	1,0	172,56	S-288	173
24	IV.Muud tööd						
25	Nõuetekohase teostusmõõdistuse koostamine	töö	1	1	2000,00	kalk	Kokku 2000
26					Kokku		12 586 €
27					Käibemaks 22%		2 769 €
28					Kokku koos km-iga		15 355 €

Tabel 13B. Teed uuendustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mootühik	Maht	Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)	
							sealhulgas	Kõik kokku
							EH1	H
A	B	C	D	E	F	G		I
1	Rekonstrueeritava/ehitatava tee koondpikkus	m	7508	7508				
2	I.Ettevalmistustööd							
3	Tee parameetrite ja -elementide mahanäkimine (telg, servad, kraavide siseservad)	m	7508	7508	0,20	A-90	1502	1502
4	Tee rajatiste mahanäkimine (mahasõidud,tagasipööramise koht)	tk	30	30	15,00	kalk	450	450
5	Kokku:							1952
6	II.Mullatööd / teemulde kujundamine							
7	Olemasoleva teekatte töötlemine greideriga	m2	45048	45048	0,10	T-890	4505	4505
8	Kokku:							4505
9	III.Kattekonstruktiooni rajamine							
10	Kruusast teekatte ehitamine koos planeerimisega. Kruus fr 0/32 mm. Pos 6, H=12 cm	m	7508	7508	3,12	T-957k.	23425	23425
11	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	4177	4177	17	kalk	71014	71014
12	sh kruus fr 0/63 mm (Pos 3), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga	m3	20	20	15	kalk	340	340
13	Kokku:							94779
14	IV.Teede rajatised							
15	Mahasõidukoha M1 (L20R10) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=20 m, R=10 m)	tk	4	4	900	kalk	3600	3600
16	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12cm	m3	50	50	11,3	kalk	568	568
17	Mahasõidukoha M3 (L10R10) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	24	24	900	kalk	21600	21600
18	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12cm	m3	167	167	17	kalk	2843	2843
19	Mahasõidukoha M5 (L5R5) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=5 m, R=5 m)	tk	1	1	900	kalk	900	900
20	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=12 cm	m3	4	4	17,00	kalk	70	70
21	T-kujulise tagasipööramiskoha (haarad 50m R80m ja R10m) muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega	tk	1	1	900	kalk	900	900
22	sh muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest pöörderaadiuste	m3	77	77	15	kalk	1155	1155
23	sh kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, Liiklusmärk nr 221 "Anna teed" paigaldamine	m3	90	90	17	kalk	1527	1527
24	Kokku:	komp.	1	1	313,81	S-257	314	314
								33478
								134 713 €
								29 637 €
								164 350 €
								179 705 €

Lisa 1. Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused

Jrk nr	Kooskõlastanud haldusorgan	Kuupäev	Kooskõlastuse kehtivuse kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastaja nimi ja kontaktandmed	Allkiri
1	Elektrilevi OÜ	22.10.2024	22.10.2025	Kooskõlastatud tingimustega, kooskõlastatus on leitav projekti lisadest	Marge.Kasenuurm Veskiposti 2, 10138 Tallinn, info@elektrilevi.ee, tel.777 1545	/allkirjastatud digitaalselt/
2	Mulgi Vallavalitsus	24.10.2024		Kooskõlastatud	Indrek Lepik tel.58876466, indrek.lepik@mulgivald.ee	/allkirjastatud digitaalselt/
3	Keskkonnaamet	20.11.2024		Kooskõlastatud märkustega (märkused parandatud, uuesti esitama ei pea)	Pille Saarnits, Stella Miil tel.56949023 stella.miil@keskkonnaamet.ee	/allkirjastatud digitaalselt/
4	RMK	02.12.2024		Kooskõlastatud	Aivar Laud RMK Edela regiooni juht aivar.laud@rmk.ee	/allkirjastatud digitaalselt/

**TEENUSE OSUTAMISE
AKT NR 9622693337****TEENUSE TELLIJAJA**

NIMI / ÄRINIMI LAANEKRAAV OÜ	ISIKU- VÕI REGISTRIKOOD 10010206
ESINDAJA NIMI OVE MENGEL	ESINDAJA TELEFON 5332 5369

OSUTATUD TEENUS

NIMETUS Projektide kooskõlastamine: keskmine projekt	
TEENUSE OSUTAMISE KOHT Paanikse mtk, Lilli küla, Mulgi vald (maap)	
MAKSUMUS 35.00	TEENUSE OSUTAMISE KUUPÄEV 22.10.2024
TEENUSE TEOSTAJA EES- JA PEREKONNANIMI Marge Kasenurm	

Teenuse osutaja:
Marge Kasenurm
Elektrilevi OÜ

Teenuse tellija:
OVE MENGEL

**PROJEKTI KOOSKÕLASTUS**

Kooskõlastuse nr 9622693337

Kooskõlastuse kuupäev 22.10.2024

KOOSKÕLASTUSE TELLIJA

Registrikood 10010206

Ettevõtte nimi LAANEKRAAV OÜ

Kontakisik OVE MENGEL

Objekti aadress Paanikse mtk, Lilli küla, Mulgi vald (maap)

Töö number 23-42

Töö sisu Lõpi tee ja teekraavide rekonstrueerimine

Etapp Põhiprojekt

KOOSKÕLASTATUD TINGIMUSTEL

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

* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

* Kaablite täpne asukoht ja sügavus määrata surfimise teel, võimalusel Elektrilevi OÜ esindaja juuresolekul.

* Kaabli kaitsevööndis kaevata käsitsi.

* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

* Õhuliini kaitsevööndis tegutsemiseks taotleda kaitsevööndis töötamise luba.

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



keelatud.

* Süvendades olemasolevat pinnast õhuliini mastidest lähemal kui 1m ja sügavamale kui 1m, tuleb ette näha mastide toestamine. Tööde teostamine leppida kokku Elektrilevi OÜ esindajaga.

* Tagada kaablite normidekohane sügavus, kaablitele peab jääma min 0,4m pehmet pinnast.

KOOSKÕLASTUSE VÄLJASTAS

Marge Kasenuurm
Elektrilevi OÜ

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

OÜ Laanekraav

Lõpi tee hoiutööde kava

49

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

ELVKK Paanikse mtk, Lilli küla, Mulgi vald (maap).pdf41 KB

Joon.1.pdf10.5 MB

Seletuskiri.doc4.0 MB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1MARGE KASENURM4691024492422.10.2024 10:39:13 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

01:4a:d7:4a:15:a8:00:66:61:a5:f4:f0:18:9d:17:32

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 FC 78 C9 DA 93 4A F0 C4 D8 2D B5 84 69 46 FD 5C 97 BF 92 4E C4 65 D2 D8 34 09 36 8D BA 20 8B 09

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.

Lp Ove Mengel
Laanekraav OÜ
ove@laanekraav.ee

Meie 24.10.2024 nr 4-10/2024-73

Kooskõlastus

Mulgi Vallavalitsus kooskõlastab Lõpi tee nr 6001022 hoiutööde kava. Töö nr 23-42.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)
Dmitri Orav
vallavanem

Indrek Lepik 5887 6466
indrek.lepik@mulgivald.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

OÜ L aane kraav

Lõpi tee hoiutööde kava

51

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

kooskõlastus.pdf103 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1DMITRI ORAV3771015602124.10.2024 12:53:52 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

vallavanem

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

78:43:55:41:3f:37:66:dc:61:8b:96:39:85:10:48:35

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 2F 30 0B 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 04 20 7A 18 7C 0C 0B A2 C2 33 FE B0 1A 3F 2B 17 E3 6B FA 5C 4C F6 F4 E4 5E 15 6D 91 1F 92 40 A8 D5 47

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.

Töö nr.23-42

Lilli küla, Mulgi vald, Viljandi maakond

**KESKKONNAAMET**

Ove Mengel
OÜ Laanekraav
ove@laanekraav.ee

Teie 21.10.2024

Meie 20.11.2024 nr 7-9/24/21637-2

Lõpi tee hoiutööde kavast

Austatud Ove Mengel

Soovite Keskkonnaameti kooskõlastust Lõpi tee hoiutööde kavale. Teekate uuendatakse 4,5 m laiuselt kasutades olemasolevat mullet. Lisatakse kruusakiht paksusega 12 cm. Teekraavidest eemaldatakse voolutakistused, sete hooldustööde mahus ning peenvõsa. Lisaks hooldatakse truupe ja paigaldatakse kolm uut truupi mahasõitude võimaldamiseks. Lilli ojal truubi sissevool ja väljavool korrastatakse ning lisatakse kivikindlustus geotekstiilil, et vältida jätkuvat erosiooni. Olemasolevasse seisukorda jäävad teekraavid, mis piirnevad kaitstavate loodusobjektide ja vääriselupaikadega. Taotlusele on lisatud seletuskiri, hoiutööde plaan ja keskkonnamõju analüüs.

Keskkonnaamet on 29.03.2023 kirjas nr 7-9/23/4079-2 andnud seisukoha Lõpi tee uuendamisele. Keskkonnaameti varasema seisukohtadega on arvestatud. Keskkonnaamet nõustub valdavalt seletuskirja järeldustega, kuid teeme kavale järgmised märkused:

1. Palun kanda Sosnovki karuputke kohad joonisele selliselt, et need oleksid lihtsamini märgatavad. Hetkel on need sama märgisega, mis III kategooria liigid.
2. Palun märkida, et masinatega ei ole lubatud liikuda ega parkida karuputke kasvukohas, kuna seemned võivad jääda rehvi mustri vahele ja nii pinnasega edasi liikuda.
3. „Puittaimestiku raie tuleb teha lindude pesitsusperioodi välisel ajal (LKS § 55). Pesitsusperioodiks on 15.04-31.07.“ Keskkonnaamet arvestab pesitsusperioodi alguseks 15. märtsi.
4. Peatükis 2. „Tee uuendamine“ lõpus lisatud veebileheküljed on viited Keskkonnaameti vanadele veebilehekülgedele, mis enam ei tööta. Soovitame viidata järgnevale veebilingile: <https://keskkonnaamet.ee/elusloodus-looduskaitse/pesitsusrahu>.

Kava ei ole vaja Keskkonnaametile uuesti esitada.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Pille Saarnits

vanemspetsialist juhtivspetsialisti ülesannetes
looduskasutuse osakond

Stella Miil 5694 9023
stella.miil@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

OÜ L aane kraav

Lõpi tee hoiutööde kava

53

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Lõpi tee hoiutööde kavast.pdf

136 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

PILLE SAARNITS

46408036517

20.11.2024 11:11:54 +02:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

23:d6:fc:d8:b8:b3:87:e8:62:a2:de:6f:91:b5:1a:df

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 69 89 14 A3 57 3F 26 F1 F4 10 60 B0 EA C1 F1 F8 43 5B 14 A0 E6 19 5A 41 84 CA 91 C7 A7 5C 45 66

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.

Töö nr.23-42

Lilli küla, Mulgi vald, Viljandi maakond

"Lõpi tee hoiutööde kava" RMK kinnituste leht



Kinnitajate lisajad

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	21.11.2024	Aivar Laud	Palun koostööstada Lõpi tee hoiutööde kava, töö nr 23-42

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	02.12.2024	Kinnitan	Koostööstastan Lõpi tee hoiutööde kava, töö nr 23-42.

Teise ringi kinnitajad

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



Lõpi tee

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud 21.10.2024

Riigimetsa Majandamise Keskuses.

Kehtib kuni 21.10.2099

Alus AvTS §35 lg 1 p 12.

Lisa 1B Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

Jrk.nr.	Maaüksuse nimetus	Katastritunnus	Märkus kooskõlastuse kohta
1	2	3	7
1	Virapuu	60002:002:0033	Mõlemad omanikud on kooskõlastatud tingimustega. Kooskõlastus leitav projekti lisadest
2	Sõrmuse	60002:004:0540	Kooskõlastatud tingimusteta

Keskkonnamõju analüüs**Lõpi tee**

Koostajad:

Kavandamisspetsialist

Keskkonnamõju analüüsi spetsialist

Jüri KoortToomas Hirse

Koostamise aeg:

algus: 28.02.2023

lõpp: 22.11.2024

Tabel 1. Objekti üldandmed**Viljandimaa metskond**

Nr		Maaprandus- süsteemi kood	Ehitise kood	Viimane ehituse või rekonstrueerimise aasta	Projektala	Mõõdühik
1.1.	MPS ehitise nimi (ala):					
	Kokku					ha
			Projekteeritav*			
1.2.	Tee nimi:	olemasolev	rek	uus		
	Lõpi tee	8,2	7,51			km
	Kokku	8,2	7,51	0		km
1.3.	Katastriüksused kus objekt asub:					
	RMK hallatav maa:	48001:001:1039;			8,1	ha
	Võõras maa:	60002:002:0033; 60002:002:0035;			0,1	ha
	Reformimata maa:	60002:004:0540;				
	Kokku				8,2	ha
1.4.	Objekt paikneb kvartalitel:	PA507; PA508; PA509; PA511; PA512; PA513; PA514; PA519; PA521; PA523; PA525; PA527; PA529; PA530; PA531; PA532; PA535; PA536;				
1.5.	RMK metsamaa pindala				220,8	ha
	sh majandamispiirangutega metsamaa				44,4	ha
	Muu maa				5,48	ha
2.	Kuivendusvõrk:					
2.1.	MPS eesvool objektil:	Maaprandus- süsteemi kood	Ehitise kood		MSR pikkus	
			Projekteeritav*			
2.2.	Veejuhtmete pikkus:	olemasolev**	hoold. uuend. rek	uus		
	Kokku	25,21	8,91			km
3.	Kasvukohatüüpide osakaal süsteemi üldpindalast					
3.1.	Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %			
	jänesekapsa-pohla (JP)	0,19	0,06			
	jänesekapsa (JK)	37,63	11,11			
	jänesekapsa-mustika (JM)	124,3	36,69			
	mustika (MS)	53,55	15,81			
	naadi (ND)	41,89	12,37			
	karusambla-mustika (KM)	21,4	6,32			
	angervaksa (AN)	46,41	13,7			
	tarna-angervaksa (TA)	4,16	1,23			
	jänesekapsa-kõdusoo (JO)	8,62	2,54			
	lodu (LD)	0,62	0,18			

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

** Projekteerimisala koos puhvriga 150 m

Keskkonnamõju analüüs

Lõpi tee

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

Tabel 2. Määrjad metsad - RMK maa

Nr	KV	ER	Pind	Kaitseväärtus*	Eraldise mõjutatus kuivendusest**	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	PA509	16	0,84	madal boniteet	tervikuna mõjutatud	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	PA512	2	4,98	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	PA513	13	1,01	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	PA514	4	1,59	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	PA514	5	4,17	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	PA523	19	2,49	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
7	PA529	16	0,43	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
8	PA529	18	1,65	TA kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
9	PA529	19	2,21	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
10	PA530	9	0,86	AN kkt	osaline mõjutatus	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud
11	PA530	17	0,27	madal boniteet	tervikuna mõjutatud	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	leevendavad meetmed pole vajalikud

12	PA535	I I	0,19	LD kkt	tervikuna mõjutatud	mõju puudub (uuendatakse üksnes teekatendit)	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 - eraldis jääb osaliselt kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse
Mõjutamata - eraldis ei jää kraavi mõjualasse, ehk asub 150 m puhvrist väljas
Tervikuna mõjutatud - eraldis jääb tervikuna kraavi mõjualasse, ehk 150 m puhvri sisse; tervikuna mõjutatud eraldisi tabelis ei kajastata (v.a. lodu ja sõnajala kkt).

Keskonnamõju analüüs

Lõpi tee

Metsaparandusobjektiga piirnevad või objekti maa-alal asuvad looduskaitsealised 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	Kaitseriežiim	Mõju kirjeldus kaitseväärtusele	Leevendavad meetmed
1	-1029977080	9010* Vanad loodusmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
2	-1030761506	9010* Vanad loodusmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
3	-1038043696	9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
4	-1039473872	9010* Vanad loodusmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
5	-1039711034	9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Potentsiaalne Natura elupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
6	-1094056340	91E0* Lammi-lodumetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
7	-1134358344	6510 Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
8	-1134715786	9010* Vanad loodusmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
9	-1136972652	9010* Vanad loodusmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
10	480:TAK:007	Poipi talukoht	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
11	600:EKM:001	Vaigutusmännik	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud

12	600:MTI:001	Polli metskonna taimla	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
13	600:MTS:002	Polli metskonna kontor ja Lilli karjamõis	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
14	600:MTS:003	Polli metskonna ait	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
15	600:SIM:001	Pärnaallee	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
16	600:SIM:002	Tammeallee	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
17	600:VKK:006	Lõpi metsavahikordon	Pärandkultuuri objekt	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
18	-822183059	9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad	Natura elupaigad	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
19	KLO1100628	Tüdre LKA, Kollaspalu pv.	Piiranguvöönd	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
20	KLO1101123	Tüdre LKA, Paluora skv.	Sihtkaitsevöönd	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
21	KLO1101974	Alliku LKA, Alliku skv.	Sihtkaitsevöönd	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
22	KLO9113412	rabakonn (Rana arvalis)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
23	KLO9113546	tiigikonn (Pelophylax lessonae)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
24	KLO9113547	tiigikonn (Pelophylax lessonae)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud

25	KLO9113661	rohukonn (Rana temporaria)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
26	KLO9113662	rohukonn (Rana temporaria)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
27	KLO9113751	tähnikvesilik (Lissotriton vulgaris)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
28	KLO9113752	tähnikvesilik (Lissotriton vulgaris)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
29	KLO9127434	hiireviu (Buteo buteo)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub, rakendatakse ajalise piiranguid	ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-31.07
30	KLO9134331	metsis (Tetrao urogallus)	Liigi leiukoht (loomad, II kat)	mõju puudub, rakendatakse ajalise piiranguid	ehitustööd on keelatud perioodil 15.04-30.06
31	KLO9135156	laanerähn (Picoides tridactylus)	Liigi leiukoht (loomad, II kat)	mõju puudub, rakendatakse ajalise piiranguid	ehitustööd on keelatud perioodil 15.03-30.06
32	KLO9135163	valgeselg-kirjurähn (Dendrocopos leucotos)	Liigi leiukoht (loomad, II kat)	mõju puudub, rakendatakse ajalise piiranguid	ehitustööd on keelatud perioodil 01.03-30.06
33	KLO9135169	värbkakk (Glaucidium passerinum)	Liigi leiukoht (loomad, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
34	KLO9340499	kahkjaspunane sõrmkäpp (Dactylorhiza incarnata)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
35	KLO9342457	vööthuul-sõrmkäpp (Dactylorhiza fuchsii)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
36	KLO9349290	ohakasoomukas (Orobanchae pallidiflora)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
37	KLO9349292	ohakasoomukas (Orobanchae pallidiflora)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
38	KLO9349294	ohakasoomukas (Orobanchae pallidiflora)	Liigi leiukoht (taimed, III kat)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud

39	RAH0000237	Tüdre loodusala	Natura (loodusala)	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
40	VEE1153400	Ranna või kalda piiranguvöönd	Veekogu piiranguvöönd	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
41	VEP205442	VEP nr.205442	Vääriselupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
42	VEP208737	VEP nr.208737	Vääriselupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
43	VEP211762	VEP nr.211762	Vääriselupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
44	VEP211763	VEP nr.211763	Vääriselupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
45	VEP212643	VEP nr.212643	Vääriselupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
46	VEP212646	VEP nr.212646	Vääriselupaik	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
47	VLL1002348	Sosnovski karuputk	Võõrliigi leiukoht	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
48	VLL1004143	Sosnovski karuputk	Võõrliigi leiukoht	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
49	VLL1004179	Sosnovski karuputk	Võõrliigi leiukoht	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
50	VLL1004997	Sosnovski karuputk	Võõrliigi leiukoht	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
51	VLL1005068	Sosnovski karuputk	Võõrliigi leiukoht	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud

52	VLL1006549	Sosnovski karuputk	Võõrliigi leiukoht	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud
53		Virapuu rändrahn piiranguvöönd	Üksikobjekti piiranguvöönd	mõju puudub (üksnes teekatendi uuendamine, väljaspool teed tegevusi ei toimu)	leevendavad meetmed pole vajalikud

* KAH ala- kõrgendatud avaliku huviga ala.

OBJEKT: Lõpi tee hoiutööde kava

Töö nr: 23-42

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)

Projekteerija/Vastutav MATER spetsialist: Jane Kasak OÜ Laanekraav / Ove Mengel OÜ Laanekraav

Töökoosoleku protokoll nr. 1

Toimumise kuupäev: 02.07.2024 - 10.07.2024

Toimumise koht / viis: e-kirja teel

Osavõtjad:

1. **Jane Kasak** - Laanekraav OÜ projekteerija - tel: 55530004, *e-post: jane@laanekraav.ee*
2. **Jüri Koort** - RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist - tel: 5054941, *e-post: juri.koort@rmk.ee*
3. **Herkki Kauts** - RMK varumisjuht - tel: 5263396, *e-post: herkki.kauts@rmk.ee*
4. **Veljo Kask** - RMK praaker

Päevakorras arutatud teemad ja küsimused:

1. Tee laius ja kate.

1.1. Tee laius.

Uuendatav Lõpi tee lõik on ol. olev kruusatee 6m teemuldel. Tee on rekonstrueeritud 2008 aastal. Lõpi tee teekate on võimalik uuendamise käigus ehitada katendi pealtlaiusega 4,5m uuendustööde mahus ja ilma mullet laiendamata.

Otsus: Lõpi tee kavandada lähteülesande p. 3.1 alusel 4,5m pealtlaiusega.

1.2. Tee kate.

Maaparandushoiutööde nõuded §26 alusel on tee uuendamine kui uuendustööde käigus kruusa või muud sobilikku materjali lisatakse teele kuni 15 sentimeetri paksuse kihina, mis on mõõdetud tihendatud olekus. Uurimistööde alusel teeb projekteerija ettepaneku näha ette kas 12cm või 10cm paksune uuendatav kruusa kiht.

Otsus: Kavandada Lõpi teele 12cm paksune uuendatav kruusa kiht.

2. Tee rajatised

2.1. Tagasipööramiskoha asukoht.

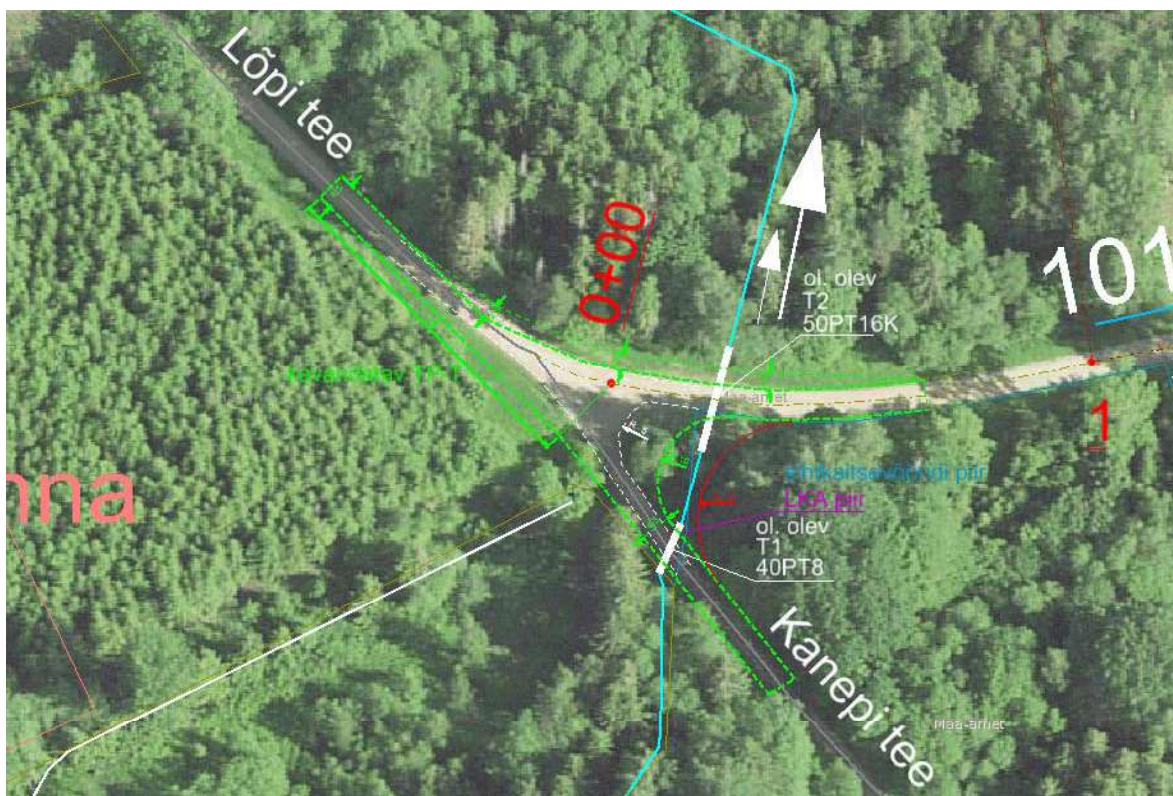
Lõpi tee ja Kanepi tee ristumiskoht asub ol. oleva Lõpi tee km 0,681, mis on käesoleva Lõpi tee uuendamise alguspunkt (PK0). Ristumiskohas on ol. olevate teede "kolmnurkne" ristumine. Teede teljed ristuvad teravnurga all. Ol. olevat situatsiooni arvestades on võimalik metsaveo autode tagasipöörde tegemiseks ehitada T-kujuline tagasipööramise koht, kuid erimõõduline (väiksem) kui MP tüüpjoonis 6.4 toodud ehk väiksemate raadiustega.

Tüüpjoonise alusel on tagasipööramiskoha pöörderaadius $R=17,5m$. Antud asukohta, LKA ja sihtkaitsevööndi piiri arvestades oleks võimalik rajada erikujuline tagasipööramiskoht ühe väiksema pöörderaadiusega $R=10m$. Erilahendusena on võimalik ette näha teisele poole teed (põhjapoole) tee laiendus. Kuid siiski jääks tagasipööramiskoha lõunapoolne haru (Kanepi teel) osaliselt sihtkaitsevööndi ja

LKA alasse. Või kavandada tagasipööramiskoht MP tüüpjoonis 6.4 alusel PK6 (~500m varem) teest põhjapoole kvartalite PA508 ja PA509 piirile või PK 9 (~850m varem) kvartal PA509 eraldiste 5 ja 14 piirile?



Foto 1. Vaade PK0 Lõpi tee ja Kanepi tee ristumiskoha poole (18.04.2024). Vasakul uuendatav Lõpi tee, paremal Kanepi tee.



Selgitav skeem 1. Rohelisega kavandatav TP-T.

Otsus(ed): Tagasipööramise koht planeeritakse lähteülesandes kavandatud asukohta Lõpi tee ja Kanepi tee ristumiskohta. Arvestades LKA ja sihtkaitsevööndi piiri rajatakse erimõõtudega T-kujuline tagasipööramise koht ühe väiksema pöörderaadiusega ($R=10m$) ning liiklusohutuse tagamiseks ja metsaveoautode tagasipöörde võimaldamiseks nähakse ette antud kohas Lõpi teest põhja poole teelaiendus.

2.2. Mahasõidukohad.

Uurimistööde plaanile (joonis 1) on kantud kõik uurimistööde ajal märgatud ol. olevad mahasõidukohad (M) sh. pinnasteed ja teerajad.

Plaan varumisjuhi ja praakeri poolt üle vaadatud ja 10.07.2024 projekteerijale esitatud.

Otsus: PK25, PK65 ja PK76 lisada teekraavile uue truubiga mahasõidukohad ja PK68 mahasõidukohad.
Vt. p. 4.8 - 4.11.

3. Veejuhtmed.

3.1. Teekraavid.

Ol. olev teemulle on enamasti kahe teekraaviga. Teekraavide seisukord on hea või rahuldav. Uurimistöödel kogutud andmete alusel on siiski vajalik osaliselt ette näha teekraavide hooldus ehk voolutakistuste ja puittaimestiku likvideerimine ning sette eemaldamine hooldustööde mahus 0,2-0,5m³/m. Looduskaitselistest piirangutest tulenevalt (VEP, Natura, skv.) kõikidel teekraavidel kõiki hooldustöid ette näha ei ole võimalik ja Lannu (TTP-464) maaparandusehitise rekonstrueerimise käigus 2017 aastal korrastatud kraavide osas ka osaliselt mitte vajalik. Iver (algatatud 28.02.2023) KMA-s arvestatud praegu vaid teekatte uuendamisega.

Otsus: Lõpi tee uuendustööde kavaga kavandada ka vajalikud teekraavide hooldustööd.

3.2. Teekraavide äravoolud.

Teekraavide äravoolud ja veed suubuvad Lilli oja, mis omakorda suubub Lilli järve. Teekraavide äravoolud jäävad objekti alast välja, on tee esimeses pooles rahuldavas seisus ja tee teises pooles heas või väga heas seisus ja nendel tulenevalt seisukorrast ja/või piirangutest tingituna hooldus- või uuendustöid ette ei nähta.

Otsus: Teatavaks võetud.

4. Truubid.

Uurimistöödel uuriti ja mõõdistati 32 rajatist (31 ol. olevat truupi ja 1 purre). Selgus, et osa teetruupidest on settinud ning vajavad hooldust, vajalik on ka mõne teetruubi uuendamine.

4.1. Truup T1 (ol. olev 40PT8) jääb planeeritava tagasipööramiskoha alla ning olemasolev truup on selleks liiga lühike. Vajalik on truubi uuendus, ehk truup asendada samaväärse läbilaskevõimega pikema truubiga.

Otsus: Teatavaks võetud.

4.2. Truup T2 (50PT16K) jääb samuti planeeritava tagasipööramiskoha alla ja lühikeseks. Vajalik on truup uuendada, kas pikendada sissevoolu ja rajada uus otsak või asendada samaväärse pikema truubiga. Kui Otsus: Teatavaks võetud, planeeritava erilahendusega tagasipööramiskoha tõttu näha ette truubi uuendamine ehk truubi asendamine samaväärse läbilaskevõime pikema truubiga.

4.3. Truup T22 (50BT9B) on jäänud eelmiste tööde käigus rekonstrueerimata ning vajab uuendamist (samaväärse läbilaskevõimega plastiktruubiga asendamine). Truubi toimimiseks on vähimaks tööks sette eemaldamine ja sissevoolu betoonotsaku korrastamine.

Otsus: kuna info puudub, miks jäeti truup T22 eramaa Virapuu sissesõidu all varasemate tööde käigus rekonstrueerimata, siis nähakse ette truubi uuendamine ehk truubi asendamine samaväärse läbilaskevõime plasttoru truubiga.

4.4. Truup T18 (120TT18K) on vajalik hooldada ning kindlustada sissevool ning sissevoolul teenõlv, mis on erodeerunud.

Otsus: Teatavaks võetud.

4.5. Teistel teetruupidel piisab hooldustöödemahus sette eemaldamisest. Truupidel T25 ja T26 on lisaks vajalik väljavoolu põhja lisakindlustus (kividega).

Otsus: Teatavaks võetud.

4.6. Ol. olev purre PK3 ja PK4 vahel üle teekraavi on ligipääsuks Virapuu rändrahu juurde. Purre on korralik ja ei taksita teekraavi hooldust.

Otsus: Teatavaks võetud.

4.7. Teealustel truupidel puuduvad tähispostid (va. T29). Küsimus: Kas Lõpi tee uuendustööde kavaga näha ette kõigile teealustele truupidele tähispostid ?

Otsus: Hoiutööde käigus uute tähispostide paigaldust ei kavandata.

4.8. Otsus: Tellija soovil PK25 näha ette teekraavile 123 uus truup ja ligipääs kraavi 124 muldele.

4.9. Otsus: Tellija soovil PK65 läheduses näha ette teekraavile 329 uus truup ja ligipääs kvartalile PA521.

4.10. Tellija: PK68 juures on plaani järgi ette nähtud teeäärsete kraavide hooldus ja kraavid on omavahel ühendatud? Kui ühendamist ei toimu, siis lisada truubi asemele mahasõit.

Projekteerija: Hooldatava kraavi leppemärgi tõttu (kriipsjoon) ja plaani mõõtkava tõttu ei olnud plaanil PK68 juures ol. olev teekraavide katkestuse koht hästi tuvastatav.

Otsus: PK68 on teekraavidel ol. olev katkestuse koht ja mõlemale poole teed ette näha mahasõidukohad.

4.11. Otsus: Tellija soovil PK76 näha ette teekraavile 335 uus truup ja ligipääs katastriüksuste piirile kvartalile PA512 RMK poolele.

Allkirjastanud:

Jane Kasak - Laanekraav OÜ projekteerija

/allkirjastatud digitaalselt/

Jüri Koort - RMK metsaparandusosakonna kavandamisspetsialist

/allkirjastatud digitaalselt/

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
23-42_Projekti_t66koosoleku_protokoll.pdf	222 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JANE KASAK	48406182716	21.08.2024 15:32:15 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

26:18:ef:fd:79:a7:8d:b9:66:50:2b:ce:bd:68:4a:37

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 BF AA DF 5D D3 88 FE 48 6A 16 DF 49 E9 DF 01 FC 13 12 F3 F2 EF FB 06 54 20 39 93 A1 9D B1 E6 D2

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
2	JÜRI KOORT	36506032741	21.08.2024 16:01:11 +03:00

ALLKIRJA KEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5b:4a:69:2f:39:02:32:7c:63:2c:1a:31:7d:23:1c:77

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 2F E1 C7 57 E7 A4 75 0E 24 60 74 54 22 69 0D AD 64 08 FD 3B 45 D4 F4 96 65 44 62 73 C2 6A 8F 92

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.