



MTR majandustegevusteade EP10033667-0001
MATER majandustegevusteade MP0008-00

Töö nr 221425

Objekti asukoht: Harju maakond
Saue ja Lääne-Harju vald
Siimika ja Metslõugu küla

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

LEPALAANE METSAKUIVENDUSPROJEKT

Lepalaane, TTP-629 REK 2021

Maaparandussüsteemi- ja
4110170030020

ehitise kood
001

Ehitise nimetus
Lepalaane, TTP-629

Ehitise lühinimetus
EH1

Juhatuse liige	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots
Autor	(allkirjastatud digitaalselt)	Mihkel Elmaste
Vastutav spetsialist	(allkirjastatud digitaalselt)	Henri Daniel Ots

Tallinn 2022

PROJEKTEERIMISBÜROO MAA JA VESI AS
REG. KOOD 10033667
TULIKA 19, 10613 TALLINN
EESTI / ESTONIA
TELEFON: +372 6 528 408
E-mail: maaajavesi@maaajavesi.ee · www.maaajavesi.ee

Sisukord

RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid	6
Tabel 1. Rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed	33
Tabel 2. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud.....	34
Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed	35
SELETUSKIRI	36
1 ÜLDOSA.....	36
Tabel 4. Uuritud maaparandusehitise üldandmed	38
Skeem 1. Maa-ala asukoha kaart M 1:50000 (Maa-Amet)	39
2 UURIMISTÖÖD	40
Tabel 5. Uurimistööde loetelu	42
Tabel 6. Reeperite loetelu	43
3 GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS.....	44
Skeem 2. Maa-ala pinnamudel M 1:50 000 (Maa-Amet)	46
Skeem 3. Maa-ala mullastiku kaart M 1:20 000 (Maa-Amet).....	47
4 KULTUURTEHNILISED TÖÖD.....	48
4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD	48
4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE.....	49
5 KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE.....	49
5.1 KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE	49
5.2 KUIVENDUSSÜSTEEMI E HITAMINE	50
6 TRUUBID	51
6.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE	51
6.2 TRUUPIDE E HITAMINE.....	52
7 TEE REKONSTRUEERIMINE JA E HITAMINE	53
7.1 TEE PROJEKTEERIMINE.....	53
Tabel 7. Teede rajatised	54
7.1.1 TEE RAJATISED	54
7.2 MAHASÕIDUKOHTADE E HITAMINE.....	54
8 KESKKONNAKAITSE	55

8.1.1	KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID JA NEIST TULENEVAD PIIRANGUD.....	57
	7110* Rabad.	57
	9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad	57
	9050 Rohunditerikkad kuusikud	58
	9010* Vanad loodusmetsad	58
	Sihtkaitsevöönd	59
	Hoiuala	59
	Liigi leiukoht (loomad, III kategooria)	59
	Liigi leiukoht (loomad, II kategooria)	59
	Liigi leiukoht (taimed, III kategooria)	59
	Liigi leiukoht (taimed, II kategooria)	59
	Natura (linnuala).....	59
	Natura (loodusala).....	60
	Veekogu piiranguvöönd	60
	Vääriselupaigad.....	60
	KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAID VÕIMALIKUD KESKKONNAMÕJUD JA NENDE ULATUST NING EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE LEEVENDAMISE MEETMED	60
8.2	EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE	61
8.2.1	SETTEBASSEINIDE EHTAMINE	61
8.2.2	TULETÕRJETIIKIDE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE	61
8.2.3	MUU RAJATISE EHTAMINE (SETTEEKRAANIDE PAIGALDAMINE)	61
8.2.4	KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA REKONSTRUEERIMISEL	62
9	EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD	62
9.1	TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID	62
9.2	MUUD KITSENDUSED	63
9.3	ERAISIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD	63
10	MUUD TÖÖD.....	64
11	JUHENDDOKUMENDID	64
12	Tabelid	66
	Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud	67

Tabel 9. Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupe tööde mahud	69
Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid.....	69
Tabel 9B. Ehitatavad truubid	70
Tabel 9C. Uuendatavad truubid	71
Tabel 9D. Likvideeritavad truubid.....	71
Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid	72
Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused.....	73
Tabel 11. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud	74
Tabel 12. Muude tööde mahud	74
Tabel 13. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus.....	75

Lisad:

Lisa 1a.	Ametiasutuste kooskõlastuste koondtabel ja kooskõlastused
Lisa 1b.	Maaomanike kooskõlastuste koondtabel
Lisa 2.	RMK Keskkonnamõju analüüs
Lisa 3.	RMK koosolekuprotokoll
Lisa 4.	Maaomanike kooskõlastused (mitte avalik)
Lisa 5.	Mapinfo (digitaalne lisa)
Lisa 6.	Raieala kiht (digitaalne lisa)

Joonised:

Nr	Nimi	Leht	Mõõtkava
Joonis 1	Projektplaan	1/3	M1:5000
Joonis 1	Projektplaan	2/3	M1:5000
Joonis 1	Projektplaan	3/3	M1:5000
Joonis 2	(Pennu oja) Lepalaane, TTP-629 pikiprofiil	1/1	Mv1:100/Mh1:5000
Joonis 3	Lepalaane, TTP-629 pikiprofiil	1/1	Mv1:100/Mh1:5000
Joonis 4	Setteekraan	1/1	M1:40

Tüüpjoonised:

Nr	Nimi	Leht	Mõõtkava
Joonis 5	Truubi tüüpjoonis mattotsak MAO eestvaade	1/1	M1:40
Joonis 6	Truubi tüüpjoonis mattotsak MAO lõige	1/1	M1:40
Joonis 7	Truubi tüüpjoonis mattotsak kivikindlustusega MAOK eestvaade	1/1	M1:40
Joonis 8	Truubi tüüpjoonis mattotsak kivikindlustusega MAOK lõige	1/1	M1:40

Joonis 9	Truubi tüüpjoonis kivikindlustusega KOK eestvaade	1/1	M1:40
Joonis 10	Truubi tüüpjoonis kivikindlustusega KOK lõige	1/1	M1:40
Joonis 11	Vallialune veeviimar	1/1	M1:40
Joonis 12	Mahasõidukoha M3 tüüpjoonis	1/1	M1:500
Joonis 13	Settebasseinide kujund skeemid	1/1	M1:100
Joonis 14	Truubitoru puitalus	1/1	M1:100

RMK lähteülesanne ja muud projekteerimise lähtematerjalid

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: Lepalaane

Riigimetsa Majandamise Keskus 

LÄHTEÜLESANNE

1. KOOSTADA: metsaparandusobjekti rekonstrueerimise projekt.

1.1. Objekti andmed:

- 1.1.1. Objekti nimi (käbenimi): „Lepalaane“.
- 1.1.2. Objekti asukoht: Metslõugu küla Lääne-Harju vald ning Siimika küla Saue vald Harju maakond.
- 1.1.3. RMK halduspiirkond: RMK Lääne-Harjumaa metskond Edela Põhja 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. Maaparandusehitised:

MPS ehitise nimi (ala)	MPS kood	EH kood	Projektala ha
Lepalaane, TTP-629	4110170030020	001	829,2
KÜ 51802:002:0486	-	-	117,8
Kokku			947,0

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

2.1.2. Teed:

Tee nimi	Teeregistri nr	MPS teenindav tee ja/ei	Tee järk	Olemasolev pikkus km	Rek. pikkus km	Ehit. pikkus km	Kokku km
Laiasõugu tee	5180344	ei	4	1,12	1,12	-	1,12
Latisilla tee	5620089	ei	4	5,1	5,1	-	5,1
Rämmi tee	5180374	ei	4	2,52	1,2	-	1,2
Vanaõue tee	5180375	ei	4	1,13	0,47	-	0,47
				Kokku:	7,89	-	7,89

2.2. Tingimused uurimistöödele:

- 2.2.1. Uurimistööd teostada vastavalt [Maaparanduse uurimistööde nõuetele](#) sellises mahus ja sellise kvaliteediga, mis tagab lähteülesandes ning selle lisades (asukohaskeem, digitaalsed andmekihid, KMA) kirjeldatud objektide kvaliteetse projekteerimistöö.
- 2.2.2. Uurida projektala piirest väljuvate eesvoolude seisukorda vastavalt Põllumajandus- ja Toiduameti (edaspidi PTA) poolt projekteerimistingimustes esitatule ja ulatuses, mis tagab projektala piires olevate ehitiste toimimise.
- 2.2.3. Uurimistööde tegemise käigus tuvastatud erinevustest maaparandussüsteemide registris kirjeldatuga, tuleb kohe informeerida PTA piirkondlikku esindust.
- 2.2.4. Uurida lähteülesande p 2.1.2 ja p 3.2 kirjeldatud teede konstruktsioonide ja rajatiste ning vajadusel ka riigiteede ristumiskohtade seisukorda, rekonstrueerimise ja ehitamise vajadust ning võimalusi.
- 2.2.5. Projektalale on väljaspool RMK d tellitud tööprojekt nr P-02-2015. Projektiga kohta täpsem info väljastatakse projekteerijale peale töövõtulepingu sõlmimist.
- 2.2.6. Uurida täiendavate teekraavide või nõvade rajamist vajadust ja võimalusi.
- 2.2.7. Teedel määrata maha- ja möödasõidukohtade vajadus (asukohad täpsustatakse täiendavalt Tellijaga).
- 2.2.8. Uurida olemasolevate keskkonnakaitseliste rajatiste seisundit ja uute rajatiste ehitamise vajadust.

3. PROJEKTEERIDA:

- 3.1. Lähteülesandes p 2.1.1 kirjeldatud **maaparandusehitiste** (kuivendusvõrgu) **rekonstrueerimine** kokku ca **947,0 ha** või mahus, mis tagab projektalal, olevate maaparandusehitiste toimimise.
 - 3.1.1. Projektlahendus koostada nii, et oleks tagatud metsamaterjalide kokkuveol liigeldavus kvartalisihetel ja kraavimuljetel koos mahasõidu võimalusega lähimale väljaveoteele. Kraavidest ülepääsutrupid ehitamine ja rekonstrueerimine ning täpsed asukohad ja vajadus tuleb projekteerimise käigus täpsustada Tellijaga.
 - 3.1.2. Eramadele projekteerida töid ainult juhul, kui on takistatud maaparandusehitiste toimimine riigimaal. Projekteeritud tööd peavad olema kooskõlastatud maaomanikuga. Kui kooskõlastusest tulenevalt muutub algselt planeeritud projektlahendus, siis tuleb ka uus lahendus täiendavalt

Koostas: Jüri Koort

Lk 1

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: Lepalaane

Riigimetsa Majandamise Keskus 

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

3.2. Teede rekonstrueerimine ja ehitamine kokku ca 7,89 km, sellest:

- **Laiaugu tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **1,12 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ei**.
- **Latisilla tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **5,1 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - möödasõidukohad;
 - ristumiskohad riigiteedega (2tk);
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ei**.
- **Rämmi tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **1,2 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - möödasõidukohad;
 - ristumiskoht riigiteega;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ei**.
- **Vanaõue tee – rekonstrueerimine:**
 - tee pikkus ca **0,47 km**;
 - tee järk **nr 4**;
 - tee katendi laius võimalusel **4,5 m**;
 - tagasipööramiskoht;
 - maaparandussüsteemi teenindav tee – **ei**.

- 3.2.1. Teede ehitamine ja rekonstrueerimine projekteerida vastavalt [RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhendile \(Versioon 2.0\)](#).
- 3.2.2. Riigitee ristumiskohtade rekonstrueerimine ja ehitamine projekteerida vastavalt Transpordiameti poolt esitatud nõuetele. Vajadusel tellib projekteerija ristumiskohtade ehitusprojekti vastava pädevusega ettevõtjalt.
- 3.2.3. Mahasõidud teelt metsaosadele ja kraavimulletele tüüp M3 ([Maaparandusrajatiste tüüpjoonised 2019](#)), mahasõitude vajadus ja täpsed asukohad tuleb eelnevalt kooskõlastada Tellijaga.
- 3.2.4. Projekteerimistööde käigus võib vastavalt Tellija poolt tehtud ettepanekutele lisada projekti täiendavaid mahasõite, möödasõite, laoplatse, muuta mahasõitude tüüpi jne.
- 3.2.5. Lähteülesandes kirjeldatud teede asukohta ja pikkust, tagasipööramiskoha asukohta ja tüüpi, võib muuta ainult kooskõlastatult Tellijaga.
- 3.2.6. Teedele projekteerida vajadusel uued teekraavid ja/või nõvad ning vajadusel teekraavide eesvoolud.

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: Lepalaane

Riigimetsa Majandamise Keskus 

4. ERITINGIMUSED:

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

- 4.1. Kaitstavate objektide loetelu ja meetmed **KMA tabelites T2 ja T3**. Piirangute täpsed asukohad projekteerijale üle antavates objekti lähteandmetes (andmekihid: map. dwg. dgn). Piirangute lisandumist projekteerimistööde käigus täpsustab projekteerija iseseisvalt, kasutades selleks Eesti looduse infosüsteemi (EELIS), või küsib uued piirangute kihid RMK st.
- 4.2. Projekteerijal hinnata 5 ja 5a boniteedi eraldistel paiknevate või neid mõjutavate kuivenduskraavide rekonstrueerimise vajadust. Juhul, kui need kraavid teenindavad ainult 5 või 5a boniteedi metsaosi ega ole vajalikud kokkuveo teostamiseks, ei kuulu need rekonstrueerimisele.
- 4.3. Muude võimalike kitsenduste (sidekaablid, elektriliinid, geodeetilised punktid jne) olemasolu ning nende läheduses asuvate objektide, rekonstrueerimise ja ehitamise tingimused, selgitab välja projekteerija.

5. TINGIMUSED PROJEKTILE:

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


6. LÄHEÜLESANDE LISAD:

Kooskõlastused, RMK KMA, asukohaplaan M 1:80 000, asendiplaan nr 1 M 1:15 000, digitaalsed andmekihid (mapinfo, dwg).

7. PROJEKT ANDA ÜLE:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort' le ja 2 eksemplaris paberandjal ja digitaalselt vastavalt näidiskooseisus toodule ning töövõtulepingus sõlmitud tähtajale.

Metsaparandusobjekti ehitusprojekti lähteülesanne
Objekt: Lepalaane

Riigimetsa Majandamise Keskus 

8. PROJEKT KOOSKÕLASTADA:

RMK Edela regioon, Keskkonnaamet, Transpordiamet, Maa-amet, Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus, Omavalitsus, võimalikud infrastruktuuride omanikud, maaomanikud.

9. LÄHTEÜLESANDE KOOSTAS:

RMK MPO kavandamisspetsialist Jüri Koort.

(digiallkirja kuupäev)

(allkirjastatud digitaalselt)

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lähteülesanne_Lepalaane.pdf	62 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	JÜRI KOORT	36506032741	11.05.2021 09:39:33 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

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

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

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

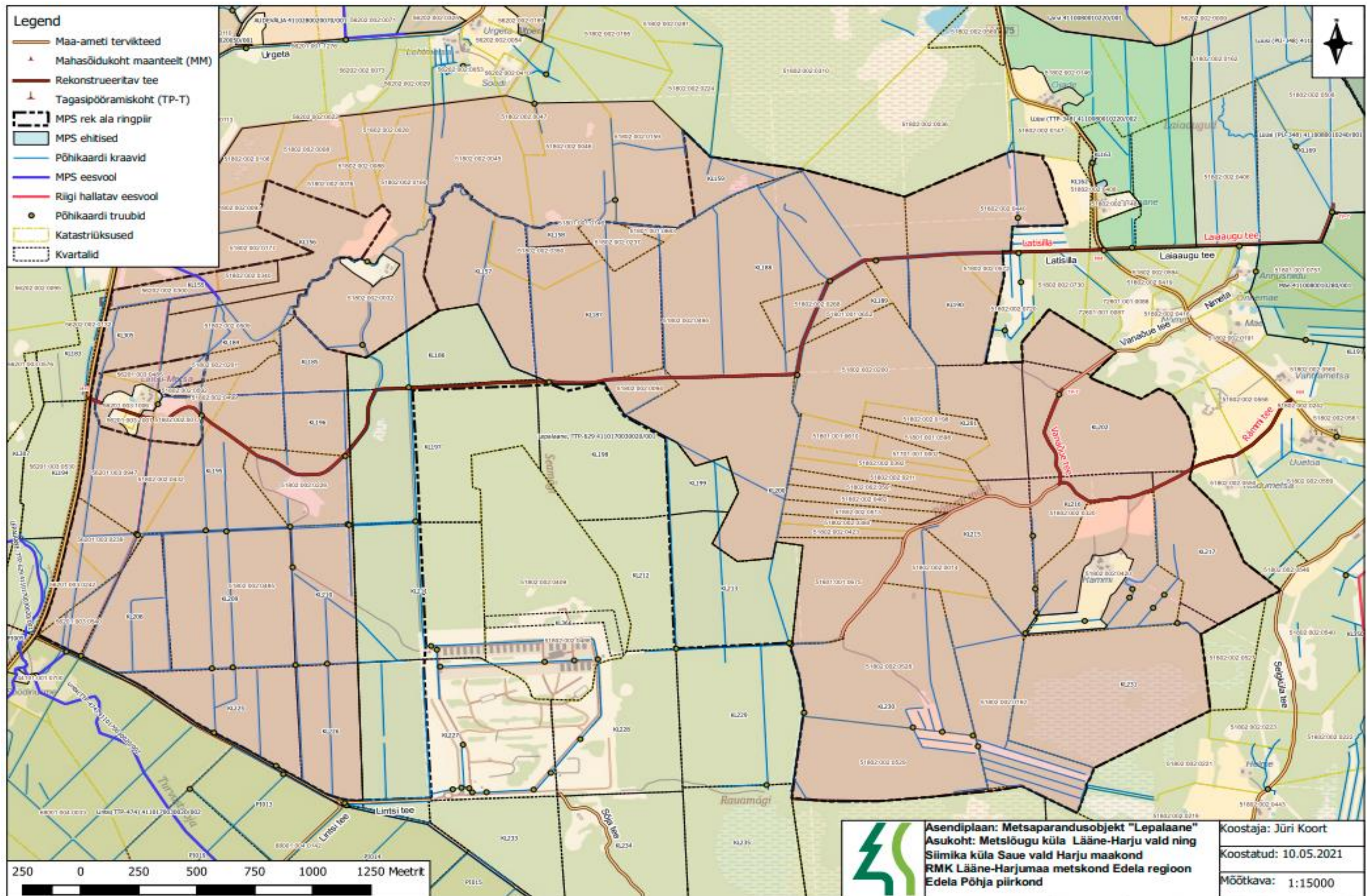
ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

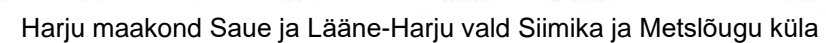
30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 C9 D0 C2 61 1B 6C 9E E0 1AE0 A5 3C 37 40 1F B0 31 D9 44 04 65 A4 86 2D C7 C5 7E 57 86 C2 2D 89

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.







PÕLLUMAJANDUS- JA TOIDUAMET

ASUTUSESISEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 18.10.2021

Kehtib kuni: 18.10.2096

Alus: Avaliku teabe seadus § 35 lg 1 p 12

Teabevaldaja: Põllumajandus- ja Toiduamet

OTSUS

18.10.2021

nr 6.1-1/44482

Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine

Maaparandusseaduse § 13 lõike 9 ja maaeluministri 18.08.2020 määruse nr 57 „Põllumajandus- ja Toiduameti põhimäärus“ § 5 ja § 21 alusel ning lähtudes Riigimetsa Majandamise Keskuse (registrikood 70004459) poolt 19.08.2021 esitatud taotlusest (reg-nr 6.1-1/36439), otsustan

väljastada maaparandusehitise projekteerimistingimused Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Metslõugu külas ja Saue vallas Siimika külas maaparandusehitise (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4110170030020/001) maa-alal maaparandusehitise rekonstrueerimise projekti „Lepalaane, TTP-629 REK 2021“ koostamiseks.

(allkirjastatud digitaalselt)

SULEV TAUL

Juhtivspetsialist

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

Projekteerimistingimuste andmed

Maakonnakeskus:	Harju keskus
Projekteerimistingimuste taotleja:	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
Dokumendi väljastamise kuupäev:	18.10.2021
Teenuse nr:	2124740
Toimiku nimi:	Lepalaane, TTP-629 REK 2021

Kinnisasja andmed

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
51701:001:0002	KAI ILUSTRUMM, TÕNU PANI
51801:001:0598	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51801:001:0610	VILLA CARTELLONI OÜ
51801:001:0652	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51801:001:0675	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51801:001:0683	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51801:001:0746	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0014	ARGENT METSAD OÜ
51802:002:0094	OSAÜHING KIVIORG
51802:002:0192	TOIVO SIITAM
51802:002:0198	REET LUNDBERG
51802:002:0201	TORNATOR EESTI OÜ
51802:002:0211	RAINER LEPPOLA
51802:002:0226	PEEP UUSKÜLA
51802:002:0237	PEEP UUSKÜLA
51802:002:0268	REIN KIVIORG
51802:002:0320	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0340	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0350	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0380	SIRJE KRUUP
51802:002:0392	KRISTO LAUK
51802:002:0420	VALTER HEINLEHT
51802:002:0423	AS A&P METS
51802:002:0432	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0440	OSAÜHING KARO METS
51802:002:0462	RAIVO KRUUSEMAA
51802:002:0485	RIIGI KAITSEINVESTEERINGUTE KESKUS, RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0486	RIIGI KAITSEINVESTEERINGUTE KESKUS

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
51802:002:0495	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0499	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0500	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0509	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0513	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0528	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0529	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0571	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0572	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0591	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
51802:002:0592	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
56201:003:0239	INGKA INVESTMENTS ESTONIA OÜ

Katastritunnus	Omanikud/volitatud esindaja
56201:003:0242	LEIDI VEHIK
56201:003:0540	RIIGI KAITSEINVESTEERINGUTE KESKUS, RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
56201:003:0946	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
56201:003:0947	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS
56202:002:0300	RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS

Taotletava ala asukoha andmed

Maakond	Linn/vald	Küla/asula
Harju maakond	Saue vald	Siimika küla
Harju maakond	Lääne-Harju vald	Metslõugu küla

Registreeringu andmed

Maaparandussüsteemi kood	Maaparandusehitise kood ja nimetus
4110170030020	001 Lepalaane, TTP-629

Maaparandusehitise kavandatav kuivendus- või niisutusviis

Kuivendus- või niisutusviis: Kraavkuivendus

Maaparandusehitise maa-ala kavandatav maakasutuse viis

Kasutusviis: Metsamaa

Projekteeritava ala üldandmed

Eesvoolu pikkus (km): 0,86
 Reguleeriva võrguga maa-ala pindala (ha): 947,0
 Tee pikkus (km): 0,00

Uurimistööd

1. Topogeodeetiline uurimistöö 947ha.
2. Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimistöö 947 ha.
3. Keskkonnakaitse rajatiste vajaduse uurimistööd 947 ha.
4. Eesvoolu tehnilise seisukorra uurimistöö ulatuses, mis tagab projektalal maaparandussüsteemi toimimise.

Projekteerimistööd

1. Maaparandussüsteemi rekonstrueerimise projekteerimine 947 ha.
2. Eesvoolu rekonstrueerimise projekteerimine ulatuses, mis tagab projektalal

Otsuse nr 6.1-1/44482 Leht 4 (6)

maaparandussüsteemi toimimise.

3. Keskkonnarajatised vastavalt uurimistööde tulemustele.

Uurimis- ja projekteerimistööde eritingimused

Eritingimuste loetelu:

1. Uurimis-projekteerimistööde tegemisel juhinduda RMK 11.05.2021 Lepalaane, TTP-629 maaparandusehitise rekonstrueerimise projekti lähteülesandest.
2. Ehitusprojekt peab sisaldama Põllumajandus- ja Toiduameti jaoks kogu informatsiooni keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamiseks sh vajadusel eelhinnangu koostamiseks. Ehitusprojekti seletuskirja keskkonnakaitse osa peab sisaldama kogu informatsiooni, mis on toodud maaeluministri 25.02.2019 määruses nr 14 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded” § 15 lg 1 ja 2.
3. Ekspert peab ekspertiisi käigus kontrollima maaparandussüsteemi ehitusprojekti kui terviku vastavust keskkonnasäästlikule ja põhjendatud lahendusele (maaeluministri määrus 16.01.2019 nr 5 „Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded” § 1 lg 1).
4. Kontrollida looduskaitsete piirangute olemasolu ja tagada kehtestatud nõuete täitmine.
5. Võtta arvesse Keskkonnaameti kirjas RMK-le 10.06.2021 nr 7-9/21/10321-2 toodu.
6. Võtta arvesse Keskkonnaameti kirjas 07.10.2021 nr 6-2/21/20421-2 toodu.
7. Võtta arvesse Kaitseministeeriumi kirjas 07.10.2021 nr 12-3/21/3081 toodu.

Ehitusprojekti kooskõlastused

Asutused ja isikud, kellega projekt tuleb kooskõlastada:

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

Muud nõuded

Ehitusprojekti ekspertiisi tegemise vajadus: JAH

Ehitusprojekti eksemplaride arv: 2

Muude nõuete kirjeldus:

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

Dokumendid

Dokumendi tüüp	Nimetus
Kooskõlastused	lepalaane_maaparanduse_projekteerimistingimuste_eeln

Otsuse nr 6.1-1/44482 Leht 5 (6)

Dokumendi tüüp
Kooskõlastused

Nimetus
12-3_21_3081_2021010044_07102021.asice

Menetleja

Taivo Toms
Peaspetsialist
Põhja regioon
Põllumajandus- ja Toiduamet

taivo.toms@pta.agri.ee
+372 5349 8686
Roosikrantsi 12/1, Tallinn 10119

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
teenus-2124740.pdf	67 KB
lepalaane_maaparanduse_projekteerimistingimuste_eelnou_kooskolastamisest_loobumine.asice	385 KB
12-3_21_3081_2021010044_07102021.asice	81 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	SULEV TAUL	35806270214	18.10.2021 15:52:04 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

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

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 98 83 53 FC 33 5E 2E 03 67 FB 85 C8 C0 37 B6 5B 25 40 8D 1D B4 4C 30 5D 9B F2 09 98 FF 7F EF C7

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

MÄRKUSED

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

**KESKKONNAAMET**

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

Teie 11.05.2021

Meie 10.06.2021 nr 7-9/21/10321-2

**Lepalaane metsaparandusobjekti
lähteülesandest**

Austatud Jüri Koort

Pöördusite Keskkonnaameti poole saamaks seisukohta Harjumaal Lääne-Harju valla ja Saue valla haldusterritooriumil RMK metsade majandamise parandamiseks metsaparandusobjekti lähteülesandele ja sinna juurde kuuluvatele dokumentidele.

Keskkonnaameti kooskõlastus on vajalik tulenevalt looduskaitseaduse § 14, kui tegevus toimub kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas või kaitstava looduse üksikobjekti piiranguvööndis. Hõlmatud ala ei kuulu ühegi eelnevalt nimetatud kaitstava loodusobjekti koosseisu ja seal ei ole Eesti looduse Infosüsteemi andmetel registreeritud kaitsealuste liikide esinemist.

Küll aga piirneb projekteeritav ala umbes 2 km ulatuses Valgejärve maastikukaitseala¹ Valgejärve sihtkaitsevööndiga, mis on ühtlasi ka Natura 2000 võrgustikku kuuluv Valgejärve loodusala². Valgejärve maastikukaitseala kaitse-eesmärk³ on loodusdirektiivi⁴ I lisas nimetatud elupaigatüüpe – vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), lääne-mõõkrohuga lubjarikaste madalsoode (7210*), nõrglubja-allikate (7220*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*) ning rohunditerikaste kuusikute (9050) kaitse. Valgejärve loodusala kaitse-eesmärgiks⁵ on loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavat elupaigatüübi on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (*7210), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

Eesti Looduse Infosüsteemi andmetel on kaitsealal metsaparandusobjektiga piirneval alal registreeritud elupaigatüüp rohundirikkad kuusikus (9050), rabad (7110*) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*). Kõik eelnevalt nimetatud Natura elupaigatüübid on seatud nii Valgejärve maastikukaitseala kui ka Valgejärve loodusala kaitse-eesmärgiks.

¹ Vabariigi Valitsuse 07.07.2005 määrus nr 165 „Valgejärve maastikukaitseala kaitse-eeskiri“

² Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 määrus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“

³ Vabariigi Valitsuse 07.07.2005 määruse nr 165 § 1 lg 1

⁴ EÜ nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta

⁵ Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 määrus nr 615 lisa 1 p 2 ap 470

Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

Esitatud T3 kaitseväärtuste leevendusmeetmete tabeli kohaselt on keelatud kaitseala veerežiimi mõjutavate kraavide rekonstrueerimine ja hooldamine. Lähtuvalt olemasolevast infost mõjutab planeeritav tegevus eelpool mainitud kaitseala, kus asub metsise elupaik ja ka mänguala. Metsise kaitsetegevuskava ütleb (tabel 7), et ohuteguri 'kuivendamine' mõju liigi elupaigas on suur (2.3 kuivenduse mõjul elupaiga kvaliteedi langus). Kokkuvõtvalt tuleb kuivendusest tulenevaid muutusi metsa ja puhmarinde struktuuris vaadelda olulise tähtsusega ohutegurina nii metsise pesakondade toitumisalade kui ka metsise mängupaikade kvaliteedi suhtes. Keskkonnaameti hinnangul võivad asendiplaanil näidatud maaparandussüsteemi ala lõunaosas, Valgejärve maastikukaitsealaga piirneval maa-alal planeeritavad tegevused oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala hoolimata sellest, et tegevused toimuvad väljaspool kaitstava territooriumi.

Peame oluliseks välja tuua, et maaparandussüsteemi ehitusloa andmise menetluses tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise (edaspidi *KMH*) algatamise vajalikkust ja anda eelhinnang. Seda seetõttu, et esitatud materjalidest (keskkonnamõju analüüs) nähtub, et kavandatav tegevus mõjutab kaitstava ala kaitseväärtusi. Kuivõrd Valgejärve maastikukaitsealal on inventeeritud ka kaitsealuse linnuliigi metsise elupaik, peame vajalikuks KMH (eel)hindamise raames käsitleda ka tegevuse eeldatavat mõju metsisele ja tema elupaiga soodsa seisundi tagamisele.

KMH algatamise kaalumise ja eelhinnangu andmise vajadus tuleneb keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 11 lõikest 2, § 6 lõike 2 punktist 22, § 6 lõikest 4 ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ (edaspidi määrus nr 224) § 15 punktist 8. Määruse nr 224 § 15 punkt 8 sätestab, et KMH vajalikkuse eelhinnang tuleb anda sellise tegevuse korral, mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik, kuid mis võib üksi või koostoimes muu tegevusega eeldatavalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala või kaitstavat loodusobjekti. Juhul kui KMH eelhinnangu käigus jõutakse järeldusele, et objektiivse teabe põhjal ei saa välistada mõju maaparandussüsteemiga piirnevale kaitstavale alale, on vajalik algatada keskkonnamõju hindamine⁶.

Lähtuvalt eeltoodust palume projekti valmides esitada see seisukoha saamiseks ka Keskkonnaametile.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Maret Vildak

juhtivspetsialist

looduskasutuse osakond

Triin Ristmets 5698 1773

triin.ristmets@keskkonnaamet.ee

⁶ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lg 2

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
KeA_Vkiri_jargdokument.pdf	324 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MARET VILDAK	46412275229	10.06.2021 13:46:01 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

4b9fd4:d5:3e85:cf:f5:60:50:b9:8c:e3:ec:f0:cd

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

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

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 61 64 EB 4A 49 3F 5E 03 4F 6AAF 36 19 9C F1 8F 68 B3 CC 66 06 6E 2C 3E 4D DB 27 90 71 9E A8 BD

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

MÄRKUSED

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



KESKKONNAAMET

ASUTUSESISESEKS KASUTAMISEKS

Märge tehtud: 07.10.2021

Juurdepääsupiirang kehtib kuni: 06.10.2026

Alus: AvTS § 35 lg 1 p 8

Teabevaldaja: Keskkonnaamet

Põllumajandus- ja Toiduamet
harjump@pta.agri.ee

Teie 24.09.2021 nr 6.1-8/2275

Meie 07.10.2021 nr 6-2/21/20421-2

**Lepalaane maaparanduse
projekteerimistingimuste eelnõu kooskõlastamisest
loobumine**

Esitasite¹ Keskkonnaametile maaparandusseaduse (*MaaParS*) § 13 lg 5 p 1 alusel kooskõlastamiseks Põllumajandus- ja Toiduameti otsuse eelnõu „Maaparanduse projekteerimistingimuste andmine“, millega väljastatakse maaparandusehitise projekteerimistingimused Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Metsalõigu külas ja Saue vallas Siimika külas maaparandusehitise (maaparandussüsteemi/ehitise kood 4110170030020/001) maa-alal maaparandusehitise rekonstrueerimise projekti „Lepalaane, TTP-629 REK 2021“ koostamiseks. Projekteeritava ala pindala on 947,0 ha ja rekonstrueeritava eesvoolu pikkus on 0,8 km.

Lähtuvalt looduskaitseaduse (*LKS*) § 14 lg 1 p 7 sätestatust on Keskkonnaameti kui kaitsealuse loodusobjekti valitseja nõusolek vajalik projekteerimistingimuste väljastamiseks juhul, kui tegevus leiab aset kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas või kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis. Esitatud materjalide kohaselt ei kavandata töid eelnevalt nimetatud kaitstavatel aladel ning **Keskkonnaamet loobub Lepalaane maaparanduse rekonstrueerimise projekti projekteerimistingimuste kooskõlastamisest.**

Keskkonnaamet on tutvunud esitatud materjalidega ning märgib alljärgnevat:

1. Keskkonnaamet on varasemalt 10.06.2021 kirjaga nr 7-9/21/10321-2 esitanud seisukohad Lepalaane metsaparandusobjekti lähteülesannetele. Maaparanduse projekteerimistingimuste andmise otsuse eelnõu eritingimuste loetelus on ekslikult toodud vale Keskkonnaameti kirja number.
2. Rekonstrueeritav maaparandusobjekt piirneb Valgejärve loodusala (RAH0000444/EE0010121)², vahetusse lähedusse jäävad Suursoo-Leidissoo loodus- ja linnuala (RAH0000578, RAH0000124/EE0040202) ning Orkjärve loodusala (RAH000443), mis kuuluvad Natura 2000 võrgustikku. Lisaks jääb lähedusse Läänemaa Suursoo maastikukaitseala (KLO1000124).

2.1. Valgejärve loodusala hõlmab Valgejärve maastikukaitseala.

Valgejärve loodusala kaitse-eesmärgiks olevad elupaigatüübid on vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), lubjarikkad madalsood lääne-mõõkrohuga (*7210), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

¹ Registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldussüsteemis 27.09.2021 nr 6-2/21/20421 all

² VV 05.08.2004 korraldus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekirja“

Roheline 64 / 80010 Pärnu / Tel 662 5999 / Faks 680 7427 / e-post: info@keskkonnaamet.ee / www.keskkonnaamet.ee / Registrikood 70008658

Valgejärve maastikukaitseala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveliste järvede (3140)³, rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), lääne-mõõkrohuga lubjarikaste madalsoode (7210*), nõrglubja-allikate (7220*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade looduspõõsade (9010*) ning rohunditerikaste kuusikute (9050) kaitse.

2.2. Suursoo-Leidissoo loodus- ja linnuala hõlmavad mh Suursoo-Leidissoo hoiuala.

Suursoo-Leidissoo linnuala kaitse-eesmärgiks olevad liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), väikepistrik (*Falco columbarius*), sookurg (*Grus grus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), teder (*Tetrao tetrix*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*) ja rabapüü (*Lagopus lagopus*).

Suursoo-Leidissoo loodusala kaitse-eesmärgiks olevad elupaigatüübid on metsastunud luited (2180), luidetevahelised niisked nõod (2190), liiva-alade vähetoitelised järved (3110), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), niiskuslembesed kõrgroostud (6430), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), lubjarikkad madalood lääne-mõõkrohuga (*7210), liigirikkad madalood (7230), vanad looduspõõsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhatistel (sürjametsad – 9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0) ning liik, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*).

Suursoo-Leidissoo hoiuala kaitse-eesmärk on: nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - rabade (7110*), vanade looduspõõsade (9010*), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse ning II lisas nimetatud liikide ja nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud liikide ning I lisas nimetatud rändlinnuliikide kaitse. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse, on: saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), väikepistrik (*Falco columbarius*), sookurg (*Grus grus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*).

2.3. Orkjärve loodusala hõlmab Orkjärve maastikukaitseala.

Orkjärve loodusala kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübid huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), lubjarikkad madalood lääne-mõõkrohuga (*7210), liigirikkad madalood (7230), vanad looduspõõsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ning liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*) ja eesti soojumikas (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*). Orkjärve maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks on Orkjärve raba ja rabametsade, Viisusoo madalsookoosluste ning haruldaste ja kaitsealuste liikide kaitse; loodusdirektiivi I lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi II kaitsekategooria kaitsealune liik, kaitse ning loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide looduslike huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), looduslike rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), lääne-mõõkrohuga lubjarikaste madalsoode (7210*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade looduspõõsade (9010*), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse; linnudirektiivi II lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi II kaitsekategooria kaitsealune liik, ning II lisas nimetatud eesti soojumika (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*), mis on ühtlasi III kaitsekategooria kaitsealune liik, elupaikade kaitse.

2.4. Läänemaa Suursoo maastikukaitseala kaitse-eesmärgid on: 1) Lääne-Eestile tüüpilise soostiku kaitse; 2) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisa liikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide kaitse.

Need liigid on: raudkull (*Accipiter nisus*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), õsorr (*Caprimulgus europaeus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), mustrahä (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), sookurg (*Grus grus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), händkakk (*Strix uralensis*), tumetilder (*Tringa erythropus*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), kiivitaja (*Vanellus vanellus*), sookurg (*Grus grus*) ja teder (*Tetrao tetrix*); ja 3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide ja II lisas nimetatud liikide elupaikade kaitse. Need elupaigad ja liigid on: metsastunud luided (2180)3, luidetevahelised niisked nõod (2190), liiva-alade vähetoitelised järved (3110), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), kuivad nõmmed (4030), sinihelmikakooslused (6410), rabad (7110*), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120*), siirde- ja õõtsiksood (7140), lääne-mõõkrohuga lubjarikkad madalsood (7210), liigirikad madalsood (7230), vanad loodushõõtsad (9010*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*) ja saarmas (*Lutra lutra*).

On tõenäoline, et kavandatav tegevus avaldab negatiivset mõju Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluvatele aladele. Negatiivset mõju saab eeldada Valgejärve loodusala ning mõju ei saa välistada ka Orkjärve loodusala, Suursoo-Leidissoo loodus- ja linnualale.

Natura alade kaitse-eesmärgiks olevatest liikidest on eriti mõjutatud I kaitsekategooria must-toonekurg (KLO9102173) püsielupaik KLO3000916 ja II kaitsekategooria metsise (KLO9102173) püsielupaik KLO3000648 ja leiukoht (KLO9123763). Must-toonekure liigitegevuskava punkt 8.4 toob olulise ohutegurina välja toitumisalade degradeerumise (looduslike toitumisalade kadumine ja metsa kuivendamine, olemasolevate toitumisalade kvaliteedi vähenemine tänapäeval). Metsise liigitegevuskava punkt 2.3 toob olulise ohutegurina välja kuivenduse mõjul elupaiga kvaliteedi languse.

Natura elupaigatüüpidest on eriti tundlikud rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*), lääne-mõõkrohuga lubjarikkaste madalsoode (7210*), nõrglubja-allikate (7220*), liigirikaste madalsoode (7230).

Vastavalt Euroopa Kohtu lahendile C-371/98 on Natura alade kaitse ülemuslik majandustegevusest (nt kuivendused väljaspool Natura ala). Kompenseeritav kahjulik mõju ei ole lubatud. Hiljemalt ehitusloa menetluse etapis (soovituslikult varem) tuleb kavandatud tegevusele anda Natura 2000 aladest lähtuv keskkonnamõju hindamise eelhindang. Kui eelhindang negatiivset mõju ei välista, tuleb läbi viia Natura asjakohane hindamine (täishindamine). Eelhindangus tuleb määrata kavandatava tegevuse mõju maksimaalne ulatus ja hinnangu andmisel sellest lähtuda. Nimetada ja kirjeldada tuleb põhimõtteid, varasemaid uuringuid, eksperthinnanguid jm, millest lähtudes järeldusteni jõutakse. Kui olemasolevaid andmeid ei ole piisavalt, et saaks negatiivse mõju avaldumist Natura 2000 aladele välistada, siis tuleb edasi liikuda täiemahulise Natura hindamisega, mille käigus tehakse vajalikud uuringud. KMH eelhindangus tuleb mh kirjeldada kavandatud tegevuse mõjualasse jäävate kaitsealuste liikide elupaiganõudlusi ja Natura 2000 elupaigatüüpe. Natura hindamisel tuleks kaasata vastavate linnuliikide ekspert.

3. Rekonstrueeritavale maaparandussüsteemile jääb 2 vääriselupaika (VEP). Riigimetsa kvartali KL230 eraldisele 23 jääb VEP nr 206200 ja sama kvartali eraldistele 32 ja 33 jääb VEP nr 207109. Rekonstrueeritava maaparandussüsteemiga piirneb üks vääriselupaik, VEP nr 207108, mis jääb kvartali KL199 eraldisele 12. VEP nr 206200 puhul on tegemist märgalade kuusikute ja kuusesegametsade tüübi VEP-iga ning VEP nr 207108 puhul märgalade männikud ja kaasikud tüübi VEP-iga, mistõttu on soovitatav nimetatud vääriselupaikade lähedusse kuivendussüsteemist tulenevate negatiivsete mõjude minimaliseerimiseks uusi kraave mitte kavandada ega vanu kraave rekonstrueerida. Maaparandussüsteemi TTP-629 rekonstrueerimise puhul ei ole tegemist uue mõjuga vääriselupaikadele nr 206200, 207109 ja 207108, seega rekonstrueerimine ei ole vastunäidustatud.

4. Rekonstrueeritav maaparandussüsteem hõlmab osaliselt Larvi turbatootmisala, kus aktsiaseltsil Tootsi Turvas on lubatud keskkonnaloa nr HARM-084 alusel kaevandada turvast. Kuna Larvi turbatootmisalal on lubatud veerežiimi muuta, siis Lepalaane maaparandussüsteemi rekonstrueerimine ei avalda täiendavat mõju Larvi raba niiskusele.
5. Veekogude kallaste ehituskeeluvõõndites kehtib maaparandussüsteemile LKS § 38 lg 4 p 4 toodud erand, seega kavandatud tegevus on kalda kaitsest lähtudes lubatud. Veeseaduse (VeeS) § 119 p-ti 2 alusel on veekaitsevõõndis puu-ja põõsarinde raie lubatud ilma Keskkonnaameti nõusolekuta, kui tegevus on vajalik maaparandussüsteemi ehitamiseks ja hoiuks. Veekogu süvendamiseks (veekogu põhjast setendi eemaldamine) ei loeta veekogu põhjast setendi eemaldamist, kui see toimub maaparandussüsteemi hooldamise käigus (VeeS § 176 lg 1). Veeluba ei ole vaja maaparandussüsteemi ehitamiseks ja maaparandushoiutöödeks (VeeS § 188 lg 1 p 4). Juhul, kui maaparandussüsteemi kavandamine või rekonstrueerimine on seotud veekoguga, mis kuulub LKS § 51 lg 2 alusel kehtestatud lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis-ja elupaikade nimistusse, siis on vaja maaparandussüsteemi ehitusluba kooskõlastada Keskkonnaametiga (VeeS § 188 lg 2).

Rekonstrueeritav maaparandussüsteem hõlmab Kaldamäe oja (VEE1102500), mis kuulub keskkonnaministri 15.06.2004 vastu võetud määruse nr 73 „Lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis-ja elupaikade nimistu” § 2 p 24 kohaselt nimistusse. Kaldamäe oja loodusliku sängi muutmine on keelatud ning veekvaliteet ja hüdroloogilise režiim ei või muutuda kehvemaks. St, et oja ei või lisanduda maaparanduse rekonstrueerimisel setteid, mis mõjutavad lõhilaste elupaika. Selleks tuleb projekteerida oja suubuvatesse maaparandussüsteemidele settebasseine vms leevendusmeetmeid. Kaldamäe oja on eesvooluks üle 25 km² valgalale. Tegevused tuleb projekteerida nii, et elupaik ei kahjustuks, projekti täiendada täpsete tegevuste ning leevendusmeetmetega (nt setteid eemaldatakse vaid vajalikest üksikutest kohtadest, kõik kivid asetatakse veekogusse tagasi, tegevuste aeg jms).

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Helen Manguse

juhataja

keskkonnakorralduse büroo

Kristy Käärid 5697 0408 (keskkonnakorraldus)

kristy.kaarid@keskkonnaamet.ee

Lauri Saapar 527 3872 (looduskasutus)

lauri.saapar@keskkonnaamet.ee

Monika Laurits-Aro 5302 0849 (loodushoiutööd)

monika.laurits@keskkonnaamet.ee

Marin Varblane 5692 7090 (maapõu)

marin.varblane@keskkonnaamet.ee

Teet Tamm 501 9274 (metsahoid)

teet.tamm@keskkonnaamet.ee

Kerli Pettai 53662619 (vee-elustik)

kerli.pettai@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lepalaane maaparanduse projekteerimistingimuste eelnõu koostööstamise loobumine.pdf	432 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	HELEN MANGUSE	47110202783	07.10.2021 14:58:45 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7a:5d:c3:c7:f9:46:69:ed:5c:01:47:d1:81:3a:33:3d

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015 B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 3C F0 77 B0 73 28 FA 9E E2 43 F5 D5 91 21 55 B0 46 15 6D 22 A3 C3 BB 6E D9 9E B8 FF 93 77 33 28

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 tahtevalduse kehtivust saab kontrollida ainult digitaalselt allkirjastatud failist.



KAITSEMINISTEERIUM

Põllumajandus- ja Toiduamet

Teie 24.09.2021 nr 6.1-8/2275

harjump@pta.agri.ee

Meie 07.10.2021 nr 12-3/21/3081

Maaparandusehitise projekteerimistingimuste eelnõu koostöölastamine

Põllumajandus- ja Toiduamet esitas Kaitseministeeriumile koostöölastamiseks Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Metslõugu külas ja Saue vallas Siimika külas asuva maaparandusehitise (maaparandussüsteemi kood 4110170030020, maaparandusehitise kood 001 Lepalaane, TTP-629) rekonstrueerimise projekteerimistingimuste eelnõu.

Rekonstrueeritav maaparandusehitise paikneb riigikaitse ehitise Lintsi linnaku piiranguvööndis ja osaliselt linnaku maa-alal Vindla katastriüksusel 51802:002:0486.

Kaitseministeerium koostöölastab projekteerimistingimuste eelnõu.

Riigikaitse ehitise Lintsi linnaku maa-alale (Vindla katastriüksusele 51802:002:0486) kavandatavast ehitustegevusest palume teavitada Riigi Kaitseinvesteeringute Keskust (info@kaitseinvesteeringud.ee) vähemalt 2 nädalat enne ehitustöödega alustamist.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Andres Sang

Kaitseinvesteeringute osakonna juhataja

Paul Kunimägi 717 0225

paul.kunimagi@kaitseministeerium.ee

Ene Mägi 5332 6339

ene.magi@kaitseinvesteeringud.ee

Sakala 1 / 15094 Tallinn / 717 0022 / kantslei@kaitseministeerium.ee / www.kaitseministeerium.ee
Registrikood 70004502

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
12-3_21_3081_2021010044.pdf	77 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	ANDRES SANG	37712222747	07.10.2021 08:15:29 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

Kaitseinvesteeringute osakonna juhataja

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

5a:1a:d0:c2:b6:88:70:8d:5b:b3:9c:20:af:66:fa:9f

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015	B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A 08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51
----------------	---

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 2C 1A 52 6D 20 92 70 D5 77 C2 8C 67 19 58 39 40 70 EF 05 0E C2 3C 3E 95 5A 8C 86 48 50 82 E8 C4
--

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

MÄRKUSED

--

Käesolev kinnitusleht on informatiivne, milles olev leave 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

Saatja: mart.arrak@laaneharju.ee
Saatmisaeg: kolmapäev, 16. juuni 2021 15:05
Adressaat: Jüri Koort
Teema: 5-1/1315-1 Lähteülesande kooskõlastamine_Lepalaane: vastuskiri

Lugupeetud Jüri Koort

Lähteülesandele täiendusi või ettepanekuid ei ole.

Lugupidamisega

Mart Arrak
nõunik
Lääne-Harju Vallavalitsus

Tere

Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) planeerib Harjumaal Lääne-Harju valla ja Saue valla haldusterritooriumil RMK metsade majandamise parandamiseks metsaparandusobjekti, käibenimega "Lepalaane", maaparandusehitiste ja teedevõrgu rekonstrueerimise projekteerimist.

Saadan Teile kooskõlastamiseks lähteülesande dokumentatsiooni.

Lugupidamisega

Jüri Koort
kavandamisspetsialist
RMK metsaparandusosakond
505 4941



Meie viide: IP56553-55941
11.05.2021

Lugupeetud Jüri Koort, Riigimetsa Majandamise Keskus

Telia Eesti AS (edaspidi Telia) on koostanud vastuse Teie poolt 11.05.2021 esitatud taotlusele IP56553 Lepalaane.

Antud mõõdistusalas Telia sideehitised puuduvad.

Sideehitiste kättenäitamise tellimine ei ole vajalik.

Lugupidamisega Telia Eesti AS volitatud esindaja Arvo Lass

DHS

"Lähteülesanne_Lepalaane metsakuivendus" kinnituste leht**Kinnitajate lisajad**

Lisaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kasutaja	Sõnumi sisu
Jüri Koort	kavandamisspetsialist	11.05.2021	Aivar Laud	Palun koostööstada lähteülesanne

Kinnitajad

Kasutaja	Ametinimetus	Kuupäev	Kinnitus	Selgitus
Aivar Laud	regiooni juht	25.05.2021	Kinnitan	Koostööstastan lähteülesande.

Teise ringi kinnitajad

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



Tabel 1. Rekonstrueeritud maaparandusehitiste tehnilised andmed

Maaparandussüsteemi kood		4110170030020		
Maaparandusehitise nimetus		LEPALAANE, TTP-629		
Maaparandusehitise kood		001		
Maaparandusehitise lühitähis		EH1		
Tehniliste andmete nimetus	Möödühik	Uue ehitise või lisanduva osa andmed	Likvi. osa andmed	Rek. osa andmed
1. Maaparandussüsteemi maa-ala andmed maaparandusehitise piires				
Metsamaal paikneva kuivendussüsteemi maa-ala pindala	ha			946.9
2. Eesvoolude ja kuivenduskraavide ning neil paiknevate rajatiste andmed				
Kuivenduskraavi pikkus	km	0.78		33.62
Teekraavi pikkus	km			0.17
Truupide arv	tk	35	4	19
3. Maaparandusehitisi teenindava tee andmed				
Tee nimetus		Lintsi tee		
Sõiduki mahasõidukohtade arv	tk	8		
Teetruupide arv	tk	5		4
4. Keskkonnakaitserajatiste andmed				
Settebasseinide arv	tk	3		

Tabel 2. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde koondmahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	Kokku
			sealhulgas	
			EH 1	
A	B	C	D	E
1	I. Ettevalmistustööd			
2	Madala võsa raie (MV)	ha	12.66	12.66
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	12.66	12.66
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	15.26	15.26
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	15.26	15.26
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	25.91	25.91
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	25.91	25.91
8	Puittaimestiku raie, jämeputu (JP)	ha	3.86	3.86
9	Tüveste vedu, jämeputu (JP)	ha	3.86	3.86
10	Kraavitrassi ja teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	57.68	57.68
11	Voolutakistuste eemaldamine kraavist	km	3.53	3.53
12	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm	35	35
13	II. Veejuhtmete tööd			
14	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	776	776
15	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m ³	50757	50757
16	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m ³	938	938
17	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m ³	5169	5169
18	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m ³	30888	30888
19	III. Truupide uuendamine, rekonstrueerimine, ehitamine ja likvideerimine			
20	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	tk	64	64
21	Di=30 cm plasttorust veeviimari otsaku ehitamine VV	tk	64	64
22	Uute truupide mahamärkimine	tk	41	41
23	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	280	280
24	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	50	50
25	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	150	150
26	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	110	110
27	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	30	30
28	Di=120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	10
29	Di=140 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	10
30	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	28	28
31	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	3	3
32	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	2
33	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	15	15
34	Ø 80 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	11	11
35	Ø 100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	3	3
36	Ø 120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	1
37	Ø 140 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	1
38	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m ³	351.5	351.5
39	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m ³	963.5	963.5
40	Tähispostid truubile	tk	18	18
41	Puitluse ehitamine	tk	13	13
42	Ø 25...100 cm (r/b, plast, asb) väljatõstmise ja utiliseerimine	m	180	180
43	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m ³	10.8	10.8
44	Ø 50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	24	24
45	Ø 60 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	12	12
46	Ø 100 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	21	21
47	Ø 110 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	12	12
48	Ø 120 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	17	17
49	Eriprofiilse torusilla voolutakistustest puhastamine	m	8.5	8.5
50	IV. Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine/ehitamine			
51	Settebasseini mahamärkimine	tk	3	3
52	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m ³	186	186
53	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m ³	186	186
54	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m ³	224	224
55	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m ³	37	37
56	V. Teede rajatised			
57	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	8	8
58	Mahasõidukoht M3 mahamärkimine	tk	8	8
59	Mahasõidukoht M3 muldkeha ehitamine kraavide rajamisel saadud pinnasest, H=30 cm	m ³	312	312
60	Mahasõidukoht M3 geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laius 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m ²	880	880
61	Mahasõidukoht M3 kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m ³	168	168
62	Mahasõidukoht M3 kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m ³	72	72
63	VI. Muud tööd			
64	Setteekraani paigaldamine	tk	2	2
65	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1

Tabel 3. Vajalike ehitusmaterjalide ja -toodete andmed

Jrk. nr	Ehitusmaterjali või -toote nimetus	Möödühik	Kogus			
A	B	C	D			
1	Truupide torustikud ja otsakud, veeviimarid ja kindlustised					
2	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40P, SN8	m	280			
3	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50P, SN8	m	50			
4	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60P, SN8	m	150			
5	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80P, SN8	m	110			
6	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100P, SN8	m	30			
7	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120P, SN8	m	10			
8	plasttruup Ø140 cm, tüüp 140P, SN8	m	10			
9	Veejuhtme täide (min. pinnas)	m³	963.5			
10	Tähispost	tk	18			
11	Puitluse ehitamine	tk	13			
12	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	64			
13	kivid Ø15-30 cm	m³	186.7			
14	Geotekstiil NGS2	m²	854			
15	humusmuld	m³	171.6			
16	erosioonitõkkematt	m²	3388			
17	heinaseeme	kg	101.7			
18	puuvaiad	tk	18760			
19	Setteekraan					
20	Põhupakid 45x45x65	tk	48			
21	Puitvaiad h=180cm Ø7.5cm	tk	10			
22	Laud 22x150mm	m	12			
23	Kivid, veerised Ø30cm	m³	0.2			
24	Geotekstiil NGS 2	m²	12			
25	Tee rajatiste materjalid					
26	Toote või materjali nimetus	Möödühik	Lintsi tee	Kogus kokku		
27	Kruus fr 0/32 (pos 6)	m³	54	54		
28	Kruus fr 0/63 mm (pos 3)	m³	126	126		
29	Geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mitte kootud, laius 5,0 m	m²	660	660		
30	Mineraalpinnas muldkeha ehitamiseks	m³	234	234		

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi ning Riigimetsa Majandamise Keskuse (edaspidi RMK) vahel sõlmitud töövõtulepingu alusel on koostatud Lepalaane metsakuivenduse ehitusprojekt. Käesolev projekt ei kajasta RMK lähteülesandes esitatud Laiaaugu, Latisilla, Rämmi ja Vanaõue teede rekonstrueerimist. Paralleelselt Lepalaane metsakuivendusprojektiga on koostatud Laiaaugu, Latisilla, Rämmi ja Vanaõue teede rekonstrueerimise projekt (Töö nr 221425.1).

Objekti asukoht: Siimika ja Metslõugu küla Saue ja Lääne-Harju vald Harju maakond (Skeem 1).

Projekti eesmärk on rekonstrueerida metsakuivendusobjekt. Uurimis- ja projekteerimistööde aluseks on RMK poolt väljastatud lähteülesanne ja Põllumajandus- ja Toiduameti (edaspidi PTA) poolt väljastatud projekteerimistingimused. Uuritud maaparandusehitiste üldandmed on esitatud tabelis 4.

Rekonstrueeritava maaparandusehitise Lepalaane, TTP-629, 4110170030020/001 pindala on 946,9ha (edaspidi EH1). Hooldatava maaparandusehitise eesvoolu (Pennu oja, eesvoolu nr 101) Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 pikkus on 0,5km. Eesvool asub maaparandusehitisest loodes. Hooldatava maaparandusehitise eesvoolu Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 (eesvoolu nr 158) pikkus on 0,19km. Eesvool asub maaparandusehitisest edelas. (Joonis 1). Eesvoolude kohta on koostatud pikiprofiilid (joonis 2 ja 3).

Maaparandusehitisel olevad kinnistud ning maaparandusehitisega piirnevad kinnistud on esitatud projektplaanidel (joonis 1). Objektile pääseb läänest mööda tugimaanteed nr 17 Keila – Haapsalu ning idast mööda kõrvalmaanteed nr 11175 Viruküla – Padise. Maaparandusehitise keskel asub kruuskattega Latisilla tee mis saab alguse tugimaanteest nr 17 Keila – Haapsalu ning lõppeb kõrvalmaanteel nr 1175 Viruküla – Padise.

Projekthalas asuvad allpool nimetatud tehnovõrgud:

- Elektrimaakaabelliin
- Elektriõhuliin kuni 1 kV (Madalpingeliin)
- Elektriõhuliin 1-20 kV (Keskipingeliin)

Tehnovõrkude asukohad, koos nimetusega on esitatud uurimistööde projektplaanidel (joonis 1).

Viimati koostati maaparandusehitisel rekonstrueerimisprojekt aastal 1985 (projekti nimi: Kloostri MK nr 629 metsaparandus, projekti number: 0277851-MP).

Maaparandusehitise alal asuvad looduskaitsealised objektid ning mõju kirjeldus ja leevendavad meetmed on esitatud RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsis (edaspidi KMA), mis on esitatud Töö nr: 221425

Harju maakond Saue ja Lääne-Harju vald Siimika ja Metslõugu küla

lisas 3. Objektil asuvad looduskaitseelised väärtused on kantud projektplaanile (joonis 1). Objektil asuvad looduskaitseelised väärtused on järgnevad:

1. Natura elupaik
 - a. 7110* Rabad
 - b. 9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad
 - c. 9050 Rohunditerikkad kuusikud
2. Potentsiaalne Natura elupaik
 - a. 9010* Vanad loodusmetsad
3. Sihtkaitsevöönd
 - a. Valgejärve MKA, Valgejärve skv.
4. Hoiuala
 - a. Suursoo-Leidissoo hoiuala (Harjumaa)
5. Liigi leiukoht (loomad, III kat)
 - a. laanepüü (*Tetrastes bonasia*)
 - b. teder (*Tetrao tetrix*)
 - c. väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*)
6. Liigi leiukoht (loomad, II kat)
 - a. metsis (*Tetrao urogallus*)
7. Liigi leiukoht (taimed, III kat)
 - a. laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*)
 - b. harilik ungrukold (*Huperzia selago*)
8. Liigi leiukoht (taimed, II kat)
 - a. kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*)
9. Natura (linnuala)
 - a. Suursoo-Leidissoo linnuala
10. Natura (loodusala)
 - a. Valgejärve loodusala
 - b. Suursoo-Leidissoo loodusala
11. Veekogu piiranguvöönd
 - a. Kaldamäe oja (Kaldamaa jõgi)
 - b. Turvaste oja
 - c. Pennu oja
12. Vääriselupaik
 - a. VEP nr.154035
 - b. VEP nr.206200
 - c. VEP nr.207108
 - d. VEP nr.207109
 - e. VEP nr.208650
 - f. VEP nr.207107

Maaparandusehitise asukoht ning sellele ligipääs on kirjeldatud maa-ala asukoha kaardil, seletuskirjas lehekülj 39.

Uurimistööde rakendamisel aluseks võetavate alusdokumentide, tugimaterjalide ja normide loetelu:

- RMK poolt koostatud lähteülesanne
- PTA projekteerimistingimused
- TPA projekteerimistingimused
- RMK poolt koostatud Keskkonnamõju analüüs
- RMK lähteülesande kooskõlastused
- Maa-ameti kaardirakendused
- 13.12.2018 määrus nr 72 „Ehitamise dokumenteerimise ja ehitusdokumentide täpsemad nõuded ning ehitusdokumentide säilitamise ja üleandmise nõuded”;
- Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018;
- Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded, vastu võetud 25.02.2019 nr 14;
- “Maaparanduse uurimistöö nõuded”, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
- RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020

Käesoleva projekti seletuskiri, tabelid, lisad ja joonised on üks tervik. Lepalaane metsakuivenduse projekti seletuskirja, tabelleid, lisasid ja jooniseid ei tohi käsitleda eraldiseisvate osadena.

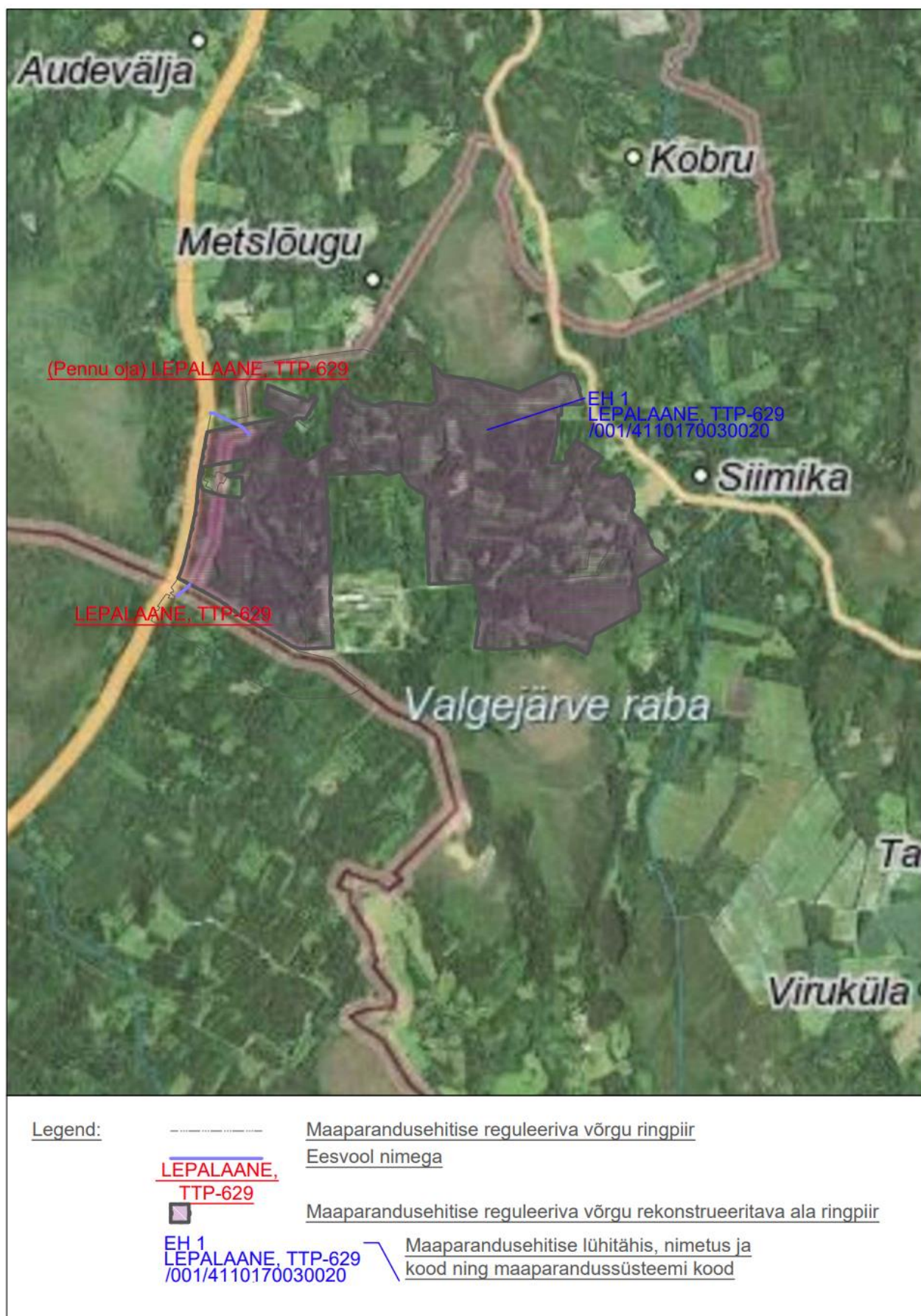
Projekteerimistööd on koostatud mahus, mis tagab maaparandussüsteemi toimimise.

Lepalaane metsakuivendusprojekt on koostatud vastavalt Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded (Vastu võetud 25.02.2019 nr 14) ja RMK metsakuivenduse ja -teede ehitusprojekti näidiskoesseis 2020.

Tabel 4. Uuritud maaparandusehitise üldandmed

Ehitise lühitähis	Maaparandus-süsteemi kood	Maaparandusehitise		
		kood	nimetus	rek pindala (ha)
EH1	4110170030020	001	Lepalaane, TTP-629	946.9
Kokku:				946.9

Skeem 1. Maa-ala asukoha kaart M 1:50000 (Maa-Amet)



2 UURIMISTÖÖD

Uurimistööd objektil teostati AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi inseneri Mihkel Elmaste ja Laisvunas Petrutise poolt kuupäevadel 18.05, 7.06, 10.10, 2.11 ja 22.11 aastal 2022. Eesmärk oli uurida maaparandusehitise, maaparandusehitise eesvoolude tehnilist seisukorda ning rekonstrueerimise võimalusi. Uurimistööde loetelu on välja toodud tabelis 5.

Uurimistööde käigus mõõdistati maaparandussüsteemi eesvoolude profiilid ja seda ümbritsev maapind. Kohtades, kus nähtavus seda võimaldas, kasutati kõrgusmõõdistamiseks GPS seadet Spectra Precision SP80. Muudes kohtades tehti mõõdistusi nivelliiriga, võttes aluseks lähima GPS mõõdistusepunkti. Mõõdetud punktide põhjal koostati pikiprofiilid (Joonis 2 – Joonis 3).

(Pennu oja) Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 eesvool uuriti 752 meetri ulatuses. Eesvoolu piketid tähistati uuritud lõigus vahemikus pk 0+00 kuni pk 7+52. Eesvoolu piketid on esitatud joonisel 1. Eesvoolu põhja kõrgusarv ja maapinna kõrgusarv mõõdeti vähemalt iga 100 meetri tagant piketi kohal ning tulemuste põhjal koostati (Pennu oja) Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 eesvoolu pikiprofiil (Joonis 2). Kokku tehti mõõdistusi 9 piketil. Pennu oja eesvoolu põhja kõrgusarvud on esitatud vahemikus 19.00 kuni 19,90.

Pennu oja läbib Suursood, kus on teostatud veerežiimi taastamine (Projekti nimi: Läänemaa Suursoo veerežiimi taastamise projekt, projekt number: 191341, projekti koostaja: AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi, projekti valmimise aasta: 2019). Esimene ehitatud pais (Läänemaa Suursoo veerežiimi taastamise projekti pais nr 106) Pennu ojal asub uuritud Pennu oja piketist 0+00 ca 920 meetri kaugusel allavoolu (Paisu nr 106 koordinaadid: X=6556474.90, Y=503316.82). Maapinna absoluutkõrgus paisu kohal on 17,5 meetrit (Maaameti kaardirakendus ja Skeem 2). Sellest võib järeldada, et pais 106 ei avalda mõju maaparandusehitise EH1 toimimisele. Lisaks on ka Läänemaa Suursoo veerežiimi taastamise projekti koostamisel arvestatud, et taastamistööd ei tohi mõjutada maaparandusehitise EH1 toimimist. Suursoo-Leidissoo hoiualal (Harjumaa) maaparandussüsteemiga seotuid rekonstrueerimistöid ei plaanita teha (Uurimistööde lisa 3, KMA ja RMK LÜ). Piketist 0+00 allavoolu jääb Suursoo-Leidissoo hoiuala (Harjumaa) (Joonis 1).

Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 eesvool uuriti 194 meetri ulatuses. Eesvoolu piketid tähistati uuritud lõigus vahemikus pk 0+00 kuni pk 1+94. Eesvoolu piketid on esitatud joonisel 1. Eesvoolu põhja kõrgusarv ja maapinna kõrgusarv mõõdeti vähemalt iga 100 meetri tagant piketi kohal ning tulemuste põhjal koostati Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 eesvoolu pikiprofiil (Joonis 3). Kokku tehti mõõdistusi 3 piketil. Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 eesvoolu põhja kõrgusarvud on esitatud vahemikus 18.55 kuni 19,05.

Eesvool Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 suubub Turvaste oja, mis omakorda suubub Kaldamäe oja, mis on ühtlasi ka maaparandusehitise eesvoolud. Kaldamäe oja Läänemaa Suursoo

veerežiimi taastamise projektiga paise ei ole ehitatud (Projekti nimi: Läänemaa Suursoo veerežiimi taastamise projekt, projekt number: 191341, projekti koostaja: AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi, projekti valmimise aasta: 2019). Kaldamäe ojale ehitati Suursoo veerežiimi taastamisprojekti käigus mõlemale poole vallid/tammid. Vallid/tammid ei mõjuta maaparandusehitise Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 toimimist. Kaldamäe oja on lääne-ida suunalise languga (skeem 2). Välitööde ajal oli näha Kaldamäe ojas ja uuritud Lepalaane, TTP-629 4110170030020/001 eesvoolus vee voolamist (Uurimistööde lisa 2).

Aluspinnase uurimisel eesvoolu trassil tehti järeldused aluspinnase kohta sondeerimisandmete ning Maa-ameti mullastiku kaardi põhjal. Eesvooludel ja teedel on aluspinnase andmed esitatud pikiprofiilidele (Joonis 2- Joonis 3). Mullastiku kaart on esitatud leheküljel 47 (Skeem 3).

Uuritud alale paigaldatud reeperid on esitatud joonisel 1 ning reeperite loetelu ja reeperite kirjeldus on välja toodud tabelis 6. Kokku paigaldati uurimistööde käigus 10 reeperit. Ehitustööde käigus reeperid ümber tõsta, kui ilmneb, et reeperi asukoht segab ehitustööde teostamist (Reeper Aj E2). Ümber tõstetav reeper tähistada.

Välitööl eesvooludel ja maaparandusehitisel tehtud märkmed, fikseeritud sondandmed ja objektil tehtud fotod on esitatud digitaalse lisana faililaiendusega KMZ, mida saab avada vabavara Google Earth-iga (Uurimistööde Lisa 2).

GPS mõõdistuse andmed on esitatud uurimistööde lisa 1.

Uurimistööde aruanne antakse üle ühes eksemplaris paberkandjal ja digitaalselt allkirjastatuna RMK-le ja PTA-le. Uurimistööde aruanne säilitatakse digitaalselt ja paberkandjal AS Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi arhiivis.

Tabel 5. Uurimistööde loetelu

Jrk. nr	Uurimistöö				tegemise algus- ja lõppkuupäev	tegija nimi
	nimetus	mõõt- ühik	sealhulgas	kokku		
			EH 1			
1	Vajalike topogeodeetiliste mõõdistuste tegemine	ha	946.9	946.9	18.05, 7.06, 10.10, 2.11 ja 22.11.22	M.Elmaste ja L.Petrutis
2	Maaparandussüsteemi tehnilise seisukorra uurimine	ha	946.9	946.9		
3	Keskkonnakaitse rajatiste vajaduste uurimine	ha	946.9	946.9		
4	Maaparandussüsteemide eesvoolude tehnilise seisukorra uurimine ning vajalike mõõdistustööde teostamine	km	0.95	0.95		
5	Ajutiste reeperite paigaldamine	objekt	1	1		
6	Kultuurtehnilised uurimised veejuhtmetel	objekt	1	1		
7	Truupide rekonstrueerimise ja ehitamisega seotud uurimistööd.	objekt	1	1		

Tabel 6. Reeperite loetelu

Jrk . nr	Reeperi						
	numbe r	klass	kirjeldus	asukoha			kõrgusar v m
				kirjeldus	koordinaadid		
					x	y	
1	Aj 1	ajutine	nael	Naelapea elektripostis, Latisilla teest vasakul, vahemikus pk 0+00 kuni 1+00.	6555726.9 4	504353.5 2	22.33
2	Aj 2	ajutine	raudvarras	Raudvarras männi tüves, Latisilla teest vasakul, vahemikus pk 16+00 kuni 17+00.	6555789.0 6	505615.9 8	27.49
3	Aj 3	ajutine	raudvarras	Raudvarras sanglepa tüves, Latisilla teest paremal pk 33+00 juures.	6555815.1 3	507249.6 4	30.46
4	Aj 4	ajutine	raudvarras	Raudvarras männi tüves, Latisilla teest vasakul pk 44+00 juures.	6556414.0 0	507996.5 6	29.69
5	Aj 5	ajutine	elektriposti tõstekonks	Elektriposti tõstekonks, Latisilla teest vasakul pk 49+00 juures.	6556432.3 8	508493.3 9	30.57
6	Aj 6	ajutine	raudvarras	Raudvarras kase tüves, Laiaaugu teest vasakul pk 8+00 juures.	6556467.0 7	509496.1 7	30.53
7	Aj 7	tihendusvõrk	riiklik geodeetiline punkt	Riiklik geodeetiline punkt. Punkti nr 4067. Punkti nimi Siimika00. Rämmi teest paremal, vahemikus pk 0+00 kuni 1+00.	6555717.3 3	509492.2 6	36.38
8	Aj 8	ajutine	raudvarras	Raudvarras männi tüves, Rämmi teest paremal pk 12+00 ja Vanaõue teest paremal pk 0+00 juures.	6555347.6 3	508523.1 8	39.56
9	Aj E1	ajutine	raudvarras	Raudvarras männi tüves, eesvoolust 101 vasakul, vahemikus pk 2+00 kuni 3+00.	6556415.0 6	504473.0 7	22.97
10	Aj E2	ajutine	raudvarras	Raudvarras sanglepa tüves, eesvoolu 158 lõpus pk 1+94 juures.	6554570.3 7	504246.0 9	20.74

Märkused:

Koordinaadid esitatakse tasapinnaliste ristkoordinaatide süsteemis L-

1 Est97

2 Kõrgusarvud esitatakse EH2000 kõrgussüsteemis

3 GEOLOOGIA, MULLASTIK JA PINNAS

Maapinna reljeefi kirjeldamiseks maaparandusehitisel on koostatud pinnamudel. Pinnamudeli koostamiseks on kasutatud Maa-Ameti 2020. a kevadel läbiviidud LIDAR mõõdistamise andmeid. Kõrgusandmed on Maa-Ametist alla laetud seisuga 06.12.22. Pinnamudel on esitatud leheküljel 46 (Skeem 2). Kõrgusandmed alal on esitatud vahemikus 13-52 (abs). Maapinna looduslik lang on kagust loode suunas ja idast lääne suunas. Vanaõue teest paremal ja maaparandusobjekti idapoolset osa läbib kõrge vall (Skeem 2).

Muldade kirjeldamiseks maaparandusehitisel on koostatud mullastiku kaart. Mullastiku kaardi koostamiseks on kasutatud Maa-Ameti mullastiku kaarti andmeid 06.12.22 seisuga. Mullastiku kaardil on esitatud mulla tähis ja mulla lõimis. Mullastiku kaart on esitatud leheküljel 47 (Skeem 3). Objektil esinevad peamiselt liivaselased ja saviliivaselised pinnased. Eesvooludes esineb väga rähkne pinnas.

Maaparandusehitise eesvoolu (Pennu oja) Lepalaane, TTP-629, 4110170030020/001 põhja kõrgusarvud on pikiprofiilil esindatus vahemikus 19,00 kuni 19,90. Suurim pikikalle on lõigus pk 2+00 kuni 3+00, milleks on 0,26%.

Maaparandusehitise eesvoolu Lepalaane, TTP-629, 4110170030020/001 põhja kõrgusarvud on pikiprofiilil esindatus vahemikus 18,50 kuni 19,05. Suurim pikikalle on lõigus pk 1+00 kuni 1+92, milleks on 0,45%.

Aluspinnase eesvoolu trassil tehti järeldused aluspinnase kohta sondeerimisandmete ning Maa-ameti mullastiku kaardi põhjal. Eesvooludel on aluspinnase andmed esitatud pikiprofiilidele (Joonis 2- Joonis 3).

Uuritud eesvoolude aluspinnase andmed on esitatud pikiprofiilidel.

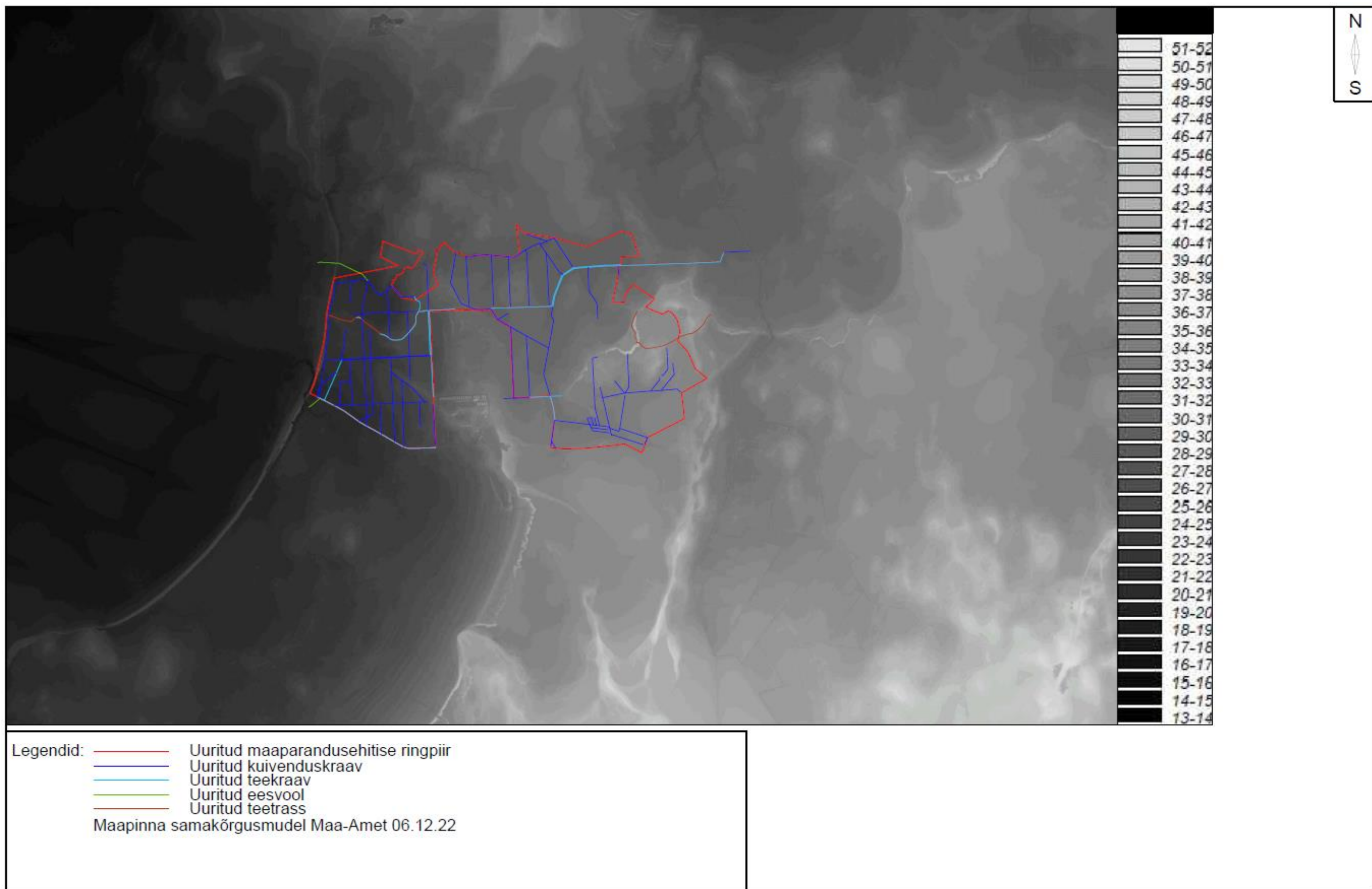
Liigniiskuse põhjuseks metsaalal on veejuhtmete settimine, truupide ummistumine ja lagunemine ning voolutakistuste olemasolu veejuhtmetes.

Kasvukohatüüpide osakaal üldpindalast (KMA, lisa 2):

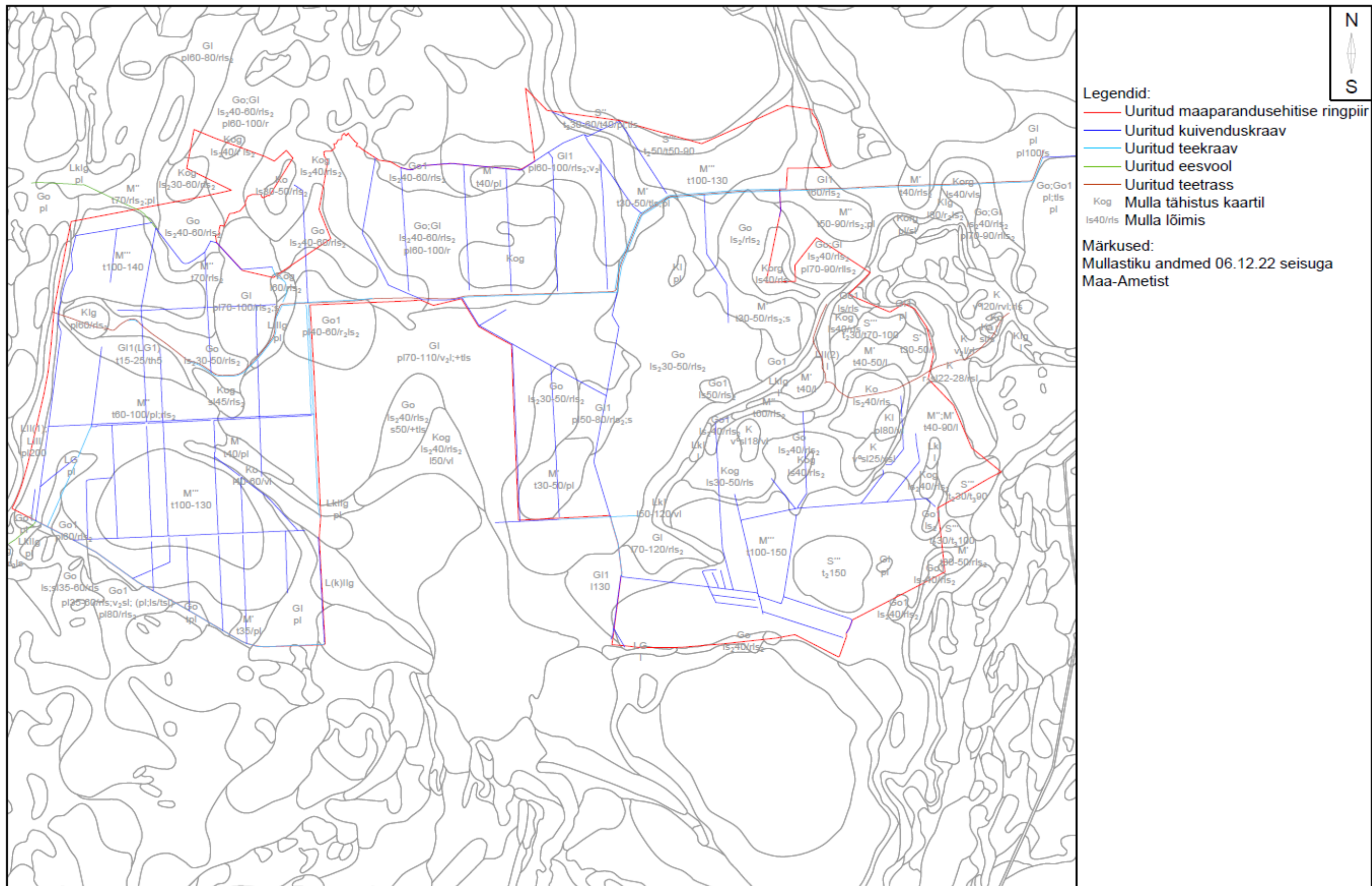
Kasvukohatüüp:	pind ha	osakaal %
sambliku (SM)	2.63	0.36
pohla (PH)	9.41	1.3
sinilille (SL)	30.85	4.27
jänese kapsa (JK)	0.33	0.05
jänese kapsa-mustika (JM)	22.15	3.06
mustika (MS)	18.62	2.58

naadi	(ND)	4.15	0.57
karusambla-mustika	(KM)	5.25	0.73
karusambla	(KR)	1.65	0.23
angervaksa	(AN)	116.83	16.17
tarna-angervaksa	(TA)	163.86	22.67
osja	(OS)	4.83	0.67
tarna	(TR)	47.31	6.55
mustika-kõdusoo	(MO)	176.47	24.42
jänese kapsa-kõdusoo	(JO)	27.62	3.82
siirdesoo	(SS)	57.65	7.98
raba	(RB)	10.6	1.47
lodu	(LD)	0.72	0.1
madalsoo	(MD)	21.79	3.01

Skeem 2. Maa-ala pinnamudel M 1:50 000 (Maa-Amet)



Skeem 3. Maa-ala mullastiku kaart M 1:20 000 (Maa-Amet)



4 KULTUURTEHNILISED TÖÖD

4.1 TRASSIDE ETTEVALMISTUSTÖÖD

Trasside ettevalmistustööde koondmahud veejuhtmetel on esitatud tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“. Rekonstrueeritavate, uuendatavate ja hooldavate kraavide asukohad ja trassiraie laius on esitatud joonisel 1. „Projektplaan“. Väljakaevatud sete teetrassil planeeritakse 60% ulatuses kraavi metsapoolsele servale. Väljakaevatud sete kraavitrassil planeeritakse 60% ulatuses kraavi muldele.

Kraavitrassil tuleb esmalt teostada võsa ja metsa raiumine ning kändude juurimine. Need töömahud on arvatud hektarites vastavalt kraavi lõigu pikkusele ja uurimistööde käigus määratud puittaimestiku liigi ja laiuse järgi. Kraavi trassi laiused on märgitud projektplaanile meetrites, mis on arvestatud projekteeritud kraavi teljest.

Trassiraie laiused on määratud vastavalt kogumiku „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ ja „Metsatee seisundi kohta esitatavad nõuded“ arvestades.

Puhastatav trassilaius veejuhtme teljest mulde pool on vähemalt 8-9 meetrit ja veejuhtme teljest mulde vastaspoolel 4-5 meetrit. Arvestatud on, et kraavi servast metsani on vähemalt 1 meetri laiune puittaimestikust puhastatud riba. Likvideerida ka üksikud puittaimed, mis jäävad puhastatavast trassilaiusest välja kuid, mis kasvavad veejuhtme kohal.

Metsa raiumise ning kändude juurimise töömahud on arvatud hektarites vastavalt kraavi pikkusele ja uurimistööde käigus määratud puittaimestiku liigi ja laiuse järgi.

Likvideeritud puit koondatakse ja veetakse hunnikutesse rekonstrueeritava tee äärde. Kännud tuleb juurida alalt, kus kasvas keskmine või tihe võsa ja peenmets ning mets. Kraavide nõlvadelt tuleb kännud juurida või freesida ja nõlv tasandada, et oleks võimalik edaspidi nõlvalt rohu niitmine. Kännud tuleb juurida, kui peale sette väljatõstmist on vajalik ka nõlva kaevamine. Kändude freesimise puhul peab nõlv jääma ühtlane tasane. Pärast freesimist võivad jääda nõlvale üksikud suuremad kännud kõrgusega kuni 10cm. Juuritud kännud paigaldatakse mulde äärde või kraavi vastaskaldale nii, et ei moodustuks pidevat valli. Teetrassilt juuritakse kõik kännud.

Settebasseinide raadamise mahud on esitatud tabelis 8 ja tabelis 11.

4.2 ÜLDNÕUDED ETTEVALMISTUSTÖÖDELE

Töid tuleb teha vastavalt Maaeluministri 28.03.2019 määrusele nr 38 „Maaparandussüsteemide ehitamise täpsemad nõuded“.

Lahti raiutud trass vastab nõuetele, kui töid takistav puittaimestik on raiutud ja sellest tulenev metsamaterjal on ladustatud eraldi väljapoole trassi mullavallipoolsele servale või ära veetud. Koos raiejäätmetega tuleb trassilt ja veejuhtmest eemaldada ka suuremõduline lamapuit, et see ei takistaks kändude juurimist ja hilisemat mullavalli töötlemist. Puittaimestiku raiumise järel on ette nähtud ala juurimine. Kaevetööd viiakse läbi veejuhtme kaldal, millele on märgitud veejuhtme voolusuuna nool. Puidujäätmeid, kive ja kände ei tohi asetada teede ja kraavide mulletesse)

Kraavi/eesvoolu rekonstrueerimisel erakinnistute või nendega piirnevatel lõikudel tuleb trassiraie ja juurimistöödel arvestada erakinnistute omanike kooskõlastuse tingimustega. Enne tööde alustamist võtta ühendust objektiga piirnevate maaomanikega, teavitada tööde algusest ja kooskõlastada tegevus objektiga piirneval alal. Erakinnistul raiutav puit ladustada riigi kinnistul raiutavast puidust eraldi. Erakinnistul olev raiutava puitmaterjali ladustamise koht täpsustada kinnistuomanikuga enne raietööde algust. Täiendavad tingimused ja tööd vastavalt kooskõlastustele (vaadata lisa 4). Enne erakinnistuga piirnevatel lõikudel töödega alustamist täpsustada piirimärkide olemasolu ja need ehitustööde käigus säilitada. Piirimärkide hävimisel tuleb need vastavalt maakorralduslikele nõuetele taastada.

5 KUIVENDUSSÜSTEEMI REKONSTRUEERIMINE

5.1 KUIVENDUSSÜSTEEMI PROJEKTEERIMINE

Uuritud maaparandussüsteemi kuivenduskraavides, eesvooludes ja tee kraavides esineb setet ja langenuid puid, mis takistavad vee voolamist. Kraavid puhastatakse puittaimestikus ja voolutakistustest. Veejuhtmed on ette nähtud rekonstrueerida ja uuendada kindlustusteta. Veejuhtmed rekonstrueeritakse ja uuendatakse 0,6-1 m põhjalaiusega ja 1:1,5 ning 1:2 nõlvusega. Rekonstrueeritavate, uuendatavate ja hooldavate veejuhtmete pikkused ja rekonstrueerimistööde, uuendustööde ja hooldustööde mahud on esitatud tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“. Veejuhtmete asukohad on esitatud joonisel 1 „Projektplaan“.

Projekteeritud veejuhtmed on ette nähtud ehitada kindlustusteta. Veejuhtmed ehitatakse 0,4 m põhjalaiusega ja 1:1,5 nõlvusega. Ehitatavate veejuhtmete pikkused ja ehitustööde mahud on esitatud tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud“. Veejuhtmete asukohad on esitatud joonisel 1 „Projektplaan“.

Veejuhtmete mullavallide taha koguneva vee ärajuhtimiseks on projekteeritud plasttorudest veeviimareid (vt tabel 8). Veeviimarid on ette nähtud ehitada kohtadesse, kus on ehitustööde käigus märgata vee kogunemist mullavalli taha. Veeviimarid on ette nähtud ehitada kohtadesse, kus rekonstrueeritava, uuendatava või hooldatava kraavi mullet läbivad kraavid, mis jäävad olemasolevasse seisu. Ettenähtud kraavimulletele veeviimarite ehitamine on esitatud tabelis 8.

Kraavide keskmine sügavus on projekteeritud vastavalt alal esinevatele kasvukohatüüpidele (Maaparandussüsteemi projekteerimismid, Vastu võetud 06.05.2019 nr, Tabel 21. Metsakuivenduskraavide ligikaudsed vahekaugused).

Objektile olevate veejuhtmete hüdrotehniline seisukord ja keskkonnavalasid piirangud on erinevad. Sellest tulenevalt on olemasolevatel veejuhtmetel projekteeritud kaevetööd hooldustööde-, uuendustööde- või rekonstrueerimistööde mahtudega. Hooldustööde kaevemaht on kuni 0,5 m³/m, uuendustööde maht kuni 1,0 m³ /m ja sellest suurema kaevemahu puhul on tegu rekonstrueerimisega. Osadel kraavidel on looduskaitseliste põhjusel lubatud hooldustöödena teostada ainult voolutakistuste ja lamapuidu eemaldamine (vt tabel 8).

5.2 KUIVENDUSSÜSTEEMI EHITAMINE

Kuivendussüsteemi ehitamisel juhendatakse maaeluministri 28.03.2019. a määruse nr 38 "Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded" 2. peatüki "Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded" § 2 ja 3 nõuetest.

Projektilale rajatakse 3 uut kuivenduskraavi (112A, 139A ja 145A). Kraavid rajatakse nõlvusega 1:1,5 ja põhjalaiusega 0,4m. Kraavide sügavused on esitatud tabelis 8.

Veejuhtmed ehitatakse, rekonstrueeritakse, uuendatakse, hooldatakse kindlustuseta.

Lubatud kindlustamata veejuhtme põhja kõrgusarvu kõrvalekalle kuni 0,3% pikikaldega on +0,15 kuni -0,20 meetrit. Lubatud kindlustamata veejuhtme põhja kõrgusarvu kõrvalekalle üle 0,3% pikikaldega on +0,20 kuni -0,25 meetrit. Lubatud veejuhtme kõrvalekalle nõlvuse 1:1,5 korral on 1:1,4 kuni 1:1,6.

Veejuhtmete keskmine sügavus, pikkus, põhja laius, nõlvustegur keskmine ristlõike pindala on välja toodud tabelis 8 „Kultuurtehniliste tööde ja veejuhtmete kaevetööde mahud“. Kraavide sügavused pikettide juures on välja toodud pikiprofiilidel. Kraavide põhjalaius on 0,4-0,6m ning eesvooludel 0,6-1m.

Elektriõhuliinidega paralleelselt kulgevate kraavide rekonstrueerimisel tõstetakse sete õhuliinist teisele poole kraavi kaldale.

Teekraavist välja kaevatud sete tõstetakse metsapoolsele servale. Eesvoolust ja kuivenduskraavidest välja kaevatud sete tõstetakse olemasolevale muldele. Sete planeeritakse 60% ulatuses liiklust võimaldavaks muldeks.

Kuivendussüsteemi ehitamisel arvestada RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsiga.

Tööde teostamisel arvestada järgmise tehnoloogiaga:

- Kännud juuritakse kogu trassil, töö teostaja valib ise juurimise tehnoloogia.
- Kännud ja üksikud kivid asetatakse reeglina trassi kraavipoolsele servale.

6 TRUUBID

6.1 TRUUPIDE PROJEKTEERIMINE

Maaparandusehitisel EH1 tuvastati kokku 39 torutruupi. 23 tükki on neist betoontruubid, 2 tükki on neist asbesttrüüp, 12 tükki on neist on plasttrüubid, üks on eriprofiilne betoon ja terastrüüp ja üks on terastrüüp.

Projekталal on kokku 23 rekonstrueeritavat trüupi, 41 ehitatavat trüupi, 8 uuendatavat trüupi ja 4 likvideeritavat trüupi. Trüupide andmed, töömahud on esitatud tabelis 9 „Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate trüupide tööde mahud“ ja trüupide materjalide vajadused on esitatud tabelis 10 „Trüupide/veeviimarite koguste ja ehitusmaterjalide kogused“.

Rekonstrueeritavad ja ehitatavad trüubid on projekteeritud veejuhtmete pärisuunalise languga.

Plasttrüubitorud peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8. ISO 9969:2016 ja olema seest siledaseinalised. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontakt-filtratsiooni vähendamiseks toru ümber muldesse filtratsioonitõkke rajamist.

Ehitatavatele ja rekonstrueeritavatele teealustele trüupidele tuleb paigaldada mõlemale poole muldest tähispostid.

Projekteeritud trüubid ja rekonstrueeritavad trüubid on ette nähtud ehitada plasttorudest läbimõõduga 40-140cm. Tabelites esitatud trüupide põhjapikkused. Trüubid rajatakse kaldotstega ($m=1:1,5$).

Uue trüubi vähim pikikalle peab olema 1%. Mineraalpinnasest täitekihi paksus trüubitoru peale rajada vastavalt tootjapoolsetele juhistele.

Mineraalpinnasest täitekihi paksus truubitoru peal peab olema Ø 40-50 cm plasttruubil vähemalt 0,50 m, Ø 60 cm plasttruubil vähemalt 0,55 m, Ø 80 cm plasttruubil vähemalt 0,65 m, Ø 100 cm plasttruubil vähemalt 0,75 m, Ø 120 cm plastruubil vähemalt 0,85 m ja Ø 140 cm plastruubil vähemalt 0,95 m.

Ehitatavad ja rekonstrueeritavad truupide otsakud läbimõõdu 40-50cm korral on projekteeritud tüüp mattotsak (MAO) (joonis 5 ja 6). Ehitatavad ja rekonstrueeritavad truupide otsakud läbimõõdu 50-80cm korral on projekteeritud tüüp mattotsak kivikindlustusega (MAOK) (joonis 7 ja 8). Ehitatavad ja rekonstrueeritavad truupide otsakud läbimõõdu 100-140cm korral on projekteeritud tüüp kivikindlustusega (KOK) (joonis 9 ja 10). Truupide otsakute materjali vajadus on esitatud tabelis 10 (Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused).

Vältimaks truupida vajumist turba sisse on truubid projekteeritud turvaspinnasel puitalusel (Joonis 14, tabel 8).

Veeviimarid on siseläbimõõduga 30cm. Veeviimarid ja veeviimari otsak on projekteeritud vastavalt trükisele „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ Tallinn 2019. (Joonis 11). Veeviimarite otsakute materjali vajadus on esitatud tabelis 10 (Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused).

Projekteeritud on 7 truubi hooldamine (Truubid T14, T15, T16, T121, T129 ja T130 ning T11) Hooldustöödena on ette nähtud puhastada truubi settest (Tabel 9C. Uuendatavad truubid). Uuendustööde käigus truupidele uusi otsakuid ei ehitata. Pennu ojal asuva torusilla (T11) seest likvideeritakse hooldustööde käigus voolutakistused. Torusilla kõrgusarvud on esitatud joonisel 2. Voolutakistuste eemaldamise töömahud on esitatud tabelis 9c.

Maaparandusehitisel EH1 on projekteeritud nelja truubi likvideerimine. Likvideerimise põhjuseks on truupide amortiseerumine ja truupide poolt tagatud ülepääsu kohtade mittevajalikkus (Tabel 9D. Likvideeritavad truubid)

Truubid T12, T13, T118 ja T119 jäävad olemasolevasse seisu (Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid)

6.2 TRUUPIDE EHITAMINE

Ehitustööde tegemisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 „Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded“.

Truubi ja veeviimari rekonstrueerimine tehakse lahtise kaevega.

Truubitorul ja veeviimari ei tohi esineda mõrasi ega pragusi. Ehitustööde ajal peab vältima truubitoru ja viimari vigastamist.

Truubi otsakud rajada vastavalt trükisele „Maaparandusrajatiste tüüpjoonistele“ Tallinn 2019. Truubid ehitada liivalusele ($h=10\text{cm}$). Truupide ehitamisel tuleb kinniaetav kaevik toru ümber korralikult 15-30 cm kihtidena kas käsitsi või väikemehhanismidega tihendada. Ehitatavatele ja rekonstrueeritavatele truupidele on ette nähtud täitepinnast (l, krl) juurde vedada.

Truupide otsakud (truubi läbimõõt 40-50cm) on ette nähtud ehitada mattkergotsakud (MAO) (joonis 5 ja 6). Truupide otsakud (truubi läbimõõt 50-80cm) on ette nähtud ehitada mattotsak kivikindlustusega (MAOK) (joonis 7 ja 8). Truupide otsakud (truubi läbimõõt 100-140cm) on ette nähtud ehitada kiviotsak kivikindlustusega (KOK) (joonis 9 ja 10).

Truupide töömahud on välja toodud tabelis 9 „Rekonstrueeritavate, ehitatavate, uuendatavate ja likvideeritavate truupide tööde mahud“ ning vajaminev materjal tabelis 10 „Truupide koguste ja ehitusmaterjalide kogused“. Truupide paiknemised on esitatud projektplaanil (Joonis 1).

Truupide nõutav eluiga peab olema 50a.

Plasttruubitorud peavad vastama ringjäikusele (rõngasjäikusele) SN8. ISO 9969:2016 ja olema seest siledaseinalised. Väljast siledaseinalised torud vajavad kontakt-filtratsiooni vähendamiseks toru ümber muldesse filtratsioonitõkke rajamist.

Truubid, mis asuvad turvas pinnasel tuleb ehitada puitlusele. (Joonis 14, tabel 8).

Uuendatavad truubid on nähtud settest puhastada. Settest puhastamise mahtudest annab ülevaate tabel 9.

Metsapoolsele muldvalli alla tuleb paigaldada veeviimariid. Veeviimariite täpne asukoht määratakse ehitustööde ajal. Veeviimariite asukohaks tuleb valida maapinna madalaim koht. Veeviimariid tuleb ehitada vastavalt trükisele „Maaparandusrajatiste tüüpjoonised“ Tallinn 2019. (joonis 11).

Likvideeritav materjal utiliseerida vastavalt kehtivale jäätmekäitusl seadusele.

7 TEE REKONSTRUEERIMINE JA EHTAMINE

7.1 TEE PROJEKTEERIMINE

Käesolev projekt ei kajasta RMK lähteülesandes esitatud Laiaaugu, Latisilla, Rämmi ja Vanaõue teede rekonstrueerimist. Paralleelselt Lepalaane metsakuivendusprojektiga on koostatud Laiaaugu, Latisilla, Rämmi ja Vanaõue teede rekonstrueerimise projekt (Töö nr 221425.1).

Käesolevas projektis rekonstrueeritakse kaheksa mahasõidukohta Lintis teel (Tabel 7). Mahasõidukohtade asukohad on esitatud joonise 1.

Tabel 7. Teede rajatised

Jrk. nr	Tee rajatis	Nimetu tee 1	Kokku
		EH1	
A	B	C	G
1	M3 - mahasõidukoht (A=4,5 m, R=10 m)	8	8

7.1.1 TEE RAJATISED

Mahasõidukohad M3 on projekteeritud 10 meetri pikkused, 4,5 meetrit laiused ja pöörderaadiusega 10 meetrit. Mahasõidukohad ehitatakse põikkaldega 4%. (Joonis 12).

Teerajatised ehitatakse 10cm paksusest kruusakihist (Segu pos 6) ja 20 cm paksusest kruusakihist (Segu pos 4). Katendisegud Pos 6 ja Pos 4 peavad vastama : Majandus- ja taristuministri 3. augusti 2015. a määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” Lisa 10.

Teerajatisete muldkeha ehitatakse kraavidest saadud sobivast pinnasest või juurdeveetavast pinnasest (h=30cm). Olemasoleva ja ehitatava muldkeha kandevõime suurendamiseks kasutatakse geotekstiili NGS4. (Vt Tabel 3 ja Joonis nr 4.) Päikese käes ei tohi geotekstiil olla katmata mitte üle nädala. Juurdeveetava mineraalpinnase filtratsioonimoodul peab olema 0.5m/ööp või suurem.

7.2 MAHASÕIDUKOHTADE EHITAMINE

Käesolev projekt ei käsitle teede ehitamist ja rekonstrueerimist.

Ehitustööde teostamisel peab juhinduma maaeluministri 28.03.2019 määrusest nr 38 “Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded” 2. peatüki “Maaparandussüsteemi ehitamise nõuded” § 16 kuni 18 nõuetest, samuti trükisest “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”, Tallinn 2014.

Ehitatava teerajatisete muldkeha ehitatakse kraavidest saadud sobivast pinnasest (h=30cm). Muldkeha kandevõime suurendamiseks kasutatakse geotekstiili NGS4. Vt tabel 3 ja joonis nr 12. Päikese käes ei

tohi geotekstiil olla katmata mitte üle nädala. Juurdeveetava mineraalpinnase filtratsioonimoodul peab olema 0.5m/ööp või suurem.

Projekteeritud mahasõidukoht rajada geotekstiilile NGS4. Geotekstiil (5m laiune) paigaldatakse tasandatud muldele, ühenduskohtade ülekattega vähemalt 0,5m.

Geotekstiili NGS4 deklareeritud tõmbetugevus MD/CMD ≥ 20 kN/m.

Teekate tuleb tihendada kihtidena. Tihendatava kihi maksimaalne paksus pneumorulli kasutamisel on 25 cm ja silerulli kasutamisel 18 cm.

Mahasõidukohad on projekteeritud vastavalt „Maaparandusrajatiste tüüpjoonistele“ Tallinn 2019. Mahasõidukoha M3 pöörderaadius on 10m (Joonis 12).

Tee ja tee rajatiste materjalide vajadus on esitatud joonisel 12 ja tabelis 3 ning ehitamise mahud tabelis 2.

Katendisegud Pos 6 ja Pos 4 peavad vastama : Majandus- ja taristuministri 3. augusti 2015. a määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ Lisa 10 .

Teerajatiste ehitamisel juhinduda vastavalt trükisele „Maaparandusrajatiste tüüpjoonistele“ Tallinn 2019.

8 KESKKONNAKAITSE

Maaparandusehitise alal asuvad looduskaitse objektid ja mõju kirjeldus ning nendest tulevad piirangud ehitustöödele on esitatud RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsis (edaspidi KMA), mis on esitatud lisa 2. Looduskaitse objektide asukohad nimetuse ja koodiga on esitatud joonisel 1.

Lepalaane metsakuivenduse projekti koostamisel on keskkonnakaitse osas arvestatud Keskkonnaameti poolt esitatud seisukohta lähteülesandele ning hilisemaid seisukohti projektlahendusele. Projekti koostamisel on arvestatud RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsiga, mille leevendavad meetmed tuginevad Keskkonnaameti poolt koostatud kaitsekorralduskava eesmärkidele. Veejuhtmete kuivendava mõju hindamiseks on kasutatud maaeluministri 06.05.2019 määrust nr 45 „Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid“.

Käesoleva projektiga ei rajata uut maaparandussüsteemi. Metsaseaduse mõistes ei toimu käesoleva projekti alusel raadamist.

Käesolevas projektis on arvestatud RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsis esitatud leevendatavate meetmetega, mille rakendamisel puudub mõju kaitseväärtustele. Vt RMK keskkonnamõju analüüsi.

Kavandatavatel tegevustel puudub negatiivne keskkonnamõju. Projektlahendusega on maksimaalselt välditud ebasoodsa mõju avaldumist ümbritsevale keskkonnale.

Veejuhtmete kaevetööde, voolutakistuste eemaldamise, lamapuidu likvideerimise mahud ja trassi raie mahud ning veejuhtmete rekonstrueerimine, uuendamine ja hooldamine on esitatud tabelis 8 (Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud).

Enne ehitustööde algust töövõtjal kontrollida üle kõik looduskaitsekselised piirangud.

Objektil asuvad järgnevad looduskaitsekselised või muud olulist väärtust omavad objektid:

1. Natura elupaik
 - a. 7110* Rabad
 - b. 9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad
 - c. 9050 Rohunditerikkad kuusikud
2. Potentsiaalne Natura elupaik
 - a. 9010* Vanad loodusmetsad
3. Sihtkaitsevöönd
 - a. Valgejärve MKA, Valgejärve skv.
4. Hoiuala
 - a. Suursoo-Leidissoo hoiuala (Harjumaa)
5. Liigi leiukoht (loomad, III kat)
 - a. laanepüü (Tetrastes bonasia)
 - b. teder (Tetrao tetrix)
 - c. väike-kärbsenäpp (Ficedula parva)
6. Liigi leiukoht (loomad, II kat)
 - a. metsis (Tetrao urogallus)
7. Liigi leiukoht (taimed, III kat)
 - a. laialehine neiuvaip (Epipactis helleborine)
 - b. harilik ungrukold (Huperzia selago)
8. Liigi leiukoht (taimed, II kat)
 - a. kaunis kuldking (Cypripedium calceolus)
9. Natura (linnuala)
 - a. Suursoo-Leidissoo linnuala
10. Natura (loodusala)
 - a. Valgejärve loodusala
 - b. Suursoo-Leidissoo loodusala

11. Veekogu piiranguvöönd

- a. Kaldamäe oja (Kaldamaa jõgi)
- b. Turvaste oja
- c. Pennu oja

12. Vääriselupaik

- a. VEP nr.154035
- b. VEP nr.206200
- c. VEP nr.207108
- d. VEP nr.207109
- e. VEP nr.208650
- f. VEP nr.207107

8.1.1 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID JA NEIST TULENEVAD PIIRANGUD

7110* Rabad.

7110* Rabad iseloomustus: Rabad ehk kõrgsood on soode arengu viimane aste, kus taimede surnud osadest ladestunud turvas on juba nii tüse, et taimede juured ei küüni enam toitainerikka veeni: toitaineid toovad rabasse peamiselt sademed. Turbakihi keskmine түsedus Eesti rabades on 3,2 meetrit. Raba taimestus valitsevad turbasamblad ja puhmastaimed, puisrabades kasvab ka kiduraid mände, harva üksikuid kaski. Kui puude liituvus ületab 0,3 ja keskmine kõrgus neli meetrit, siis on tegu rabametsaga (91DO). Et turbasamblamätaste pealmine osa kuivab kergesti läbi, taluvad neil kasvavad taimed hästi mitte ainult toitaine- vaid ka veenappust (seetõttu on siin puhmastaimede liigiline koosseis sarnane nõmmedele). Mättad vahelduvad rabas märgade, ajuti vee alla jäävate älveste ning pisiveekogude – laugastega, millest suuremaid käsitletakse juba eraldi elupaigatüübina (3160). Rabad on ohustatud peamiselt kuivendamise ja turbakaevandamise tõttu.

Natura elupaigatüüpi 7110* rabad läbivaid, piirnevaid ja mõjutavaid kraave ei rekonstrueerita. Maksimaalse veejuhtme kuivendava mõju ulatuseks arvestatakse 150m (Maaeluministri määrusele nr 45, Maaparandussüsteemi projekteerimismid, vastu võetud 06.05.2019 Lisa 1 tabel 21). Natura elupaigatüüpi 7110* rabad 150m raadiuses kraave ei rekonstrueerita. Elupaigatüübist lähemale kui 150m jäävad kraavid hooldatakse (kraav 126,140-2, 154 ja 155-1). Kraavides 126 ja 140-2 teostatakse voolutakistuste eemaldamine ja lamapuidu likvideerimine ning trassiraie (Tabel 8). Kraav 152 elupaigatüübile mõju ei avalda, kuna kaitseala ning kraavi 152 vahele jääb hooldatav kraav 148A. Vastavalt RMK keskkonnamõju analüüsile (Lisa 2) elupaigatüübile mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid.

9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad

9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad iseloomustus: Laiamahuline elupaigatüüp, millesse kuuluvad nii meie soostuvad metsad, (päris)madalsoometsad kui ka lodumetsad. Kõik need kasvavad tasasel maal, laugetes nõgudes või nõlvade jalamil, kus põhjavesi on maapinna lähedal. Põhjavee tase on muutlik: kevaditi on see kõrge, ulatudes tihti maapinnale, suvel langeb sügavamale. Soostuvates metsades ei

küüni turbahorisoni tusedus 30 sentimeetrit, madalsoo- ja lodumetsades on keskmiselt või hästi lagunenud turvas sügavam. Madalsoometsade väheliikuv põhjavesi on mineraalainete poolest üsna vaene, rohkem mineraalaineid sisaldab lodumetsade liikuvam põhjavesi. Soostumise algstaadiumis valitsevad puurindes paiguti kuusk ja arukask, madalsoometsades sookask ning lodumetsades sanglepp koos sookasega.

Natura elupaigatüüpi 9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad läbivaid, piirnevaid ja mõjutavaid kraave ei rekonstrueerita (va eesvoolud ja teekraavid) ning uusi trasse ei rajata. Maksimaalse veejuhtme kuivendava mõju ulatuseks loetakse 150m (Maaeluministri määrusele nr 45, Maaparandussüsteemi projekteerimisnormid, vastu võetud 06.05.2019 Lisa 1 tabel 21). Natura elupaigatüüpi 9080* Soostuvad ja soo-lehtmetsad 150m raadiuses kraave ei rekonstrueerita. Elupaigatüübist lähemale kui 150m jäävad kraavid hooldatakse (Kraavid 117, 118, 119, 120-2, 122-2, 123, 124, 125, 126, 128-1), (Tabel 8). Hooldustööde käigus puhastatakse olemasolev kraavitrass ning kraavid voolutakistustest ja lamapuidust. Vastavalt RMK keskkonnamõju analüüsile (Lisa 2) elupaigatüübile mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid.

9050 Rohunditerikkad kuusikud

9050 Rohunditerikkad kuusikud iseloomustus: See elupaigatüüp hõlmab hea veevarustusega ning toitainerikka pehme mullahuumusega alasid maapinnalähedase liikuva põhjaveega orgudes, nõgudes, nõlvade jalameil ja sooservades. Puurindes valitseb kuusk, kuid kaasneda võivad ka laialehised liigid (saar, pärn, jalakas vaher), mille osatähtsus on paiguti üsna suur. Liigirikka rohurinde moodustavad eelkõige kõrgekasvulised taimed.

Natura elupaigatüübis raietega elupaigatüüpi ei kahjustata; uusi kraave ei ehitata; olemasolevatel kraavidel üksnes voolutakistuste eemaldamine; pinnase paigaldamine ja/või planeerimine elupaigatüübis Keskkonnameti nõusolekul ja tingimustel. Elupaigatüübil olevas kraavis 121 teostatakse voolutakistuste ja lamapuidu eemaldamist kraavist ja puhastatakse kraavi trass. Raietega ei tohi kahjustada elupaigatüüpi. Vastavalt RMK keskkonnamõju analüüsile (Lisa 2) elupaigatüübile mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid.

9010* Vanad loodusmetsad

9010* Vanad loodusmetsad iseloomustus: See väga laia mahuga elupaigatüüp, mida mujal Euroopas on hakatud nimetama läänetaigaks, hõlmab eeskätt puutumatu või vähese inimõjuga vanu metsi, aga ka looduslikult uuenenud hiljutisi põlendikke katvaid nooremaid puistuid. Vanades loodusmetsades leiavad elupaiga paljud ohustatud liigid, eriti samblad, samblikud, seened ja selgrootud loomad. Eestis kuuluvad siia nii okas- ja segametsad kui ka suurem osa lehtmetsi: loo-, nõmme-, palu-, laane- ja rabastunud metsad, mille puurindes valitsevad mänd, kuusk, kask või haab. Sellesse tüüpi ei kuulu aga laialehised metsad (elupaigatüüp 9020) ning laialehiste puuliikidega liigirikkad kuuse-segametsad (9050).

Töid Natura kasvukohatüübis 9010* vanad loodusmetsad alal ja sellega piirneval alal ei tehta. Mõju kasukohatüübile puudub.

Sihtkaitsevöönd

Valgejärve maastikukaitse alal, Valgejärve sihtkaitsevööndis rekonstrueerimistöid ei teostata. Vastavalt RMK keskkonnamõju analüüsile (Lisa 2) on lubatud kaitseala piirist 150 ulatuses üksnes voolutakistuste likvideerimine. Sihtkaitsevööndile mõju puudub, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Kraavidel 117-119, 120-2, 122-2, 123-126 ja 128-1 teostatakse voolutakistuste likvideerimine ja trassiraie.

Hoiuala

Suursoo-Leidissoo hoiualal (Harjumaa) töid alal ja sellega piirneval alal ei tehta. Mõju puudub.

Liigi leiukoht (loomad, III kategooria)

Vastavalt RMK keskkonnamõju analüüsile (Lisa 2) on laanepüü (Tetrastes bonasia) liigi leiukoha piirkonnas trassiraied ehitustööd on keelatud perioodil 01.04-30.06 ning teder (Tetrao tetrix) liigi leiukoha piirkonnas trassiraied ehitustööd on keelatud perioodil 01.03-31.07 ja väike-kärbsenäpp (Ficedula parva) liigi leiukoha piirkonnas trassiraied ehitustööd on keelatud perioodil 01.05-15.07. Mõju liikidele puudub, kui rakendatakse eelpool mainitud leevendavaid meetmeid.

Liigi leiukoht (loomad, II kategooria)

Vastavalt RMK keskkonnamõju analüüsile (Lisa 2) on metsis (Tetrao urogallus) liigi leiukoha piirkonnas trassiraied ehitustööd on keelatud perioodil 15.04-30.06 ning uusi kraave ei rajata.

Liigi leiukoht (taimed, III kategooria)

Laialehine neiuvaip (Epipactis helleborine) koodiga KLO9346630 ja KLO9346631 liigileiukoht on ulatuslik, mis tagab liigi säilimise antud leiukohas. Rekonstrueerimistööd mõju liigi leiukohale puudu (Lisa 2). Harilikku ungrukoldid (Huperzia selago) (koodiga KLO9346829) liigileiukohas või sellega piirneval alal töid ei tehta, mõju puudub (Lisa 2).

Liigi leiukoht (taimed, II kategooria)

Kaunis kuldking (Cypripedium calceolus) objekti koodiga KLO9346530 jääb kraavist ja muldest eemale. Mõju puudub (Lisa 2). Kaunis kuldking (Cypripedium calceolus) objekti koodiga KLO9346531 jääb kraavi 117 äärde. Mõju liigi leiukohale puudub, kui alal ega sellega piirneval alal ei tehta pinnasetöid. (Lisa 2). Kraavil 117 teostatakse trassiraie ja voolutakistuste ning lamapuidu eemaldamine (Tabel 8).

Natura (linnuala)

Suursoo-Leidissoo linnuala jääb rekonstrueerimistöödest ca 200 meetri kaugusele lähimast rekonstrueeritavas kraavist. Kuivendavat mõju maaparandusehitis EH1 Suursoo-Leidissoo linnuala ei avalda, sest lähim kraav asub kaugemal kui 150 meetrit ning Suursoo-Leidissoo linnuala asub reljeefelt madalamal, kui rekonstrueeritav kraav. Rekonstrueeritavat maaparandusehitist ja Suursoo-Leidissoo linnuala vahele jääb Keila-Haapsalu tugimaantee. Setete allavoolu kandumise vältimiseks rajatakse

enne ehitustööde algust setteekraanid ning settebasseinid. Vastavalt RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsile alale mõju puudub.

Natura (loodusala)

Vastavalt Keskkonnaameti kirjale 10.06.2021 nr 7-9/21/10321-2 piirneb maaparandusehitis EH1 umbes 2 km ulatuses Valgejärve maastikukaitsealaga ja Valgejärve sihtkaitsevööndiga, mis on ühtlasi ka Natura 2000 võrgustikku kuuluv Valgejärve loodusala. Kaitseväärtuste leevendusmeetmete tabeli kohaselt on keelatud kaitseala veerežiimi mõjutavate kraavide rekonstrueerimine ja hooldamine.

Kuivendava mõju kauguseks kraavide korral on arvestatud 150 meetrit. Kraavides, mis avaldavad mõju kaitsealale (kraavid: 117-119, 120-2, 122-2, 123-126 ja 128-1) teostatakse voolutakistuste ja lamapuidu eemaldamine. Kaevetöid ei mõjutavates kraavides ei teostata. Eelpool nimetatud kraavid vajavad puhastamist voolutakistustest ja lamapuidust, et ei tekiks majandusmetsade hävingut (125 ja 128-1 eesvoolu kraavid) ja ei oleks ohtu metsatee (Rämmi tee) kandevõimele ning liiklusohutusele. Kraavid 118, 119, 123 ja 124 on Rämmi tee kraavid ning Rämmi tee ühendab Lintsi kaitsevaelinnakut Viruküla-padise kõrvalmaanteega.

Veekogu piiranguvöönd

Kaldamäe, Turvaste ja Pennu ojal rakendatakse sette rakendatakse ehitusaegsed heljumi ja sette püüdmismeetmeid rajades setteekraanid ja settebasseinid. Veekogupiiranguvööndis ehitustöödel juhinduda peatükis 8.2.4 kirjeldusest.

Vääriselupaigad.

Vääriselupaikade piires ja lähemal, kui 50 meetrit uusi kuivenduskraave ei rajata ja olemasolevaid ei rekonstrueerita. Vääriselupaigast lähemal kui 50 meetrit olevad kraavid hooldatakse (Vääriselupaigad: VEP206200 ja VEP207108). Ülejäänutes projektalal olevate vääriselupaikade 50 meetrises raadiuses töid ei teostata. Mõju vääriselupaikadele puudub (Lisa 2).

KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVAID VÕIMALIKUD KESKKONNAMÕJUD JA NENDE ULATUST NING EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE LEEVENDAMISE MEETMED

Ehitustööde tehnoloogiat on kirjeldatud peatükis 8.2.4. Setete allavoolu kandumise vältimiseks on projekteeritud setteekraanid ja settebasseinid. Settebasseinide rajamist on kirjeldatud peatükis 8.2.1 ning setteekraanide rajamist on kirjeldatud peatükis 8.2.3.

Uurimistööde ajal koprapaise objektil ei tuvastatud.

Uurimistööde ajal allikaid objektil ei tuvastatud.

Maaparandussüsteem ise hajukoormust ei tekita, see võib pigem põllumajandusliku tootmise ja metsamajandamise käigus tekkida (maaeluministri määruse "Maaparandushoiukava nõuded ja

maaparandushoiukava koostamise kord" eelnõu juurde). Hajukoormuse leviku alaks loetakse ka nitraaditundliku ala, käesolev maaparandusehitis ei asu nitraaditundlikul alal. Hajukoormuse leviku minimaliseerimiseks on rajatud settebasseinid (Joonis 1, peatükk 8.2.1).

Ehitatavate kuiveduskraavide kogupikkus 776 meetrit, ehitatavate kuivenduskraavide valli alune pindala on 3880 m². Ehitatavate settebasseinide alune pindala on kokku 1149 m². Ehitatavate truupide koguarv on 41.

8.2 EBASOODSATE KESKKONNAMÕJUDE VÄHENDAMINE

8.2.1 SETTEBASSEINIDE EHITAMINE

Veejuhtme rekonstrueerimistööde käigus pääsevad setteosakesed vette heljuma ja kanduvad allavoolu. Antud setteosakeste kinni püüdmiseks on ette nähtud rajada settebasseinid. Käesolevas projektis on projekteeritud 3 settebasseini. Settebassein SB1 on projekteeritud eesvoolule 101 piketile 6+70 ja settebassein SB2-A on projekteeritud kuivenduskraavile 161 ning settebassein SB2-B on projekteeritud teekraavile 172. Settebasseinid SB2-A ja SB2-B on projekteeritud kokku. Settebassein SB2-B süvend rajada Lintsi teest eemale. Settebasseini ei tohi rajada Lintsi tee arvelt. Settebasseinide mõõtmed, kaevemahud, puittaimestiku likvideerimise mahud ja kõrgusarvud on esitatud tabelis 11 „Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud“. Settebasseinide tüübiks on valitud tüüp SB-0 (Joonis 13). Settebasseinid on dimensioneeritud alla 0,2 meetrise voolukiirusega. Settebassein SB 1 on dimensioneeritud 0,96 m³/s vooluhulgale (ületustõenäosus 50%) ning settebasseinid SB2-A ja SB2-B on dimensioneeritud 0,2m³/s vooluhulgale (ületustõenäosus 50%).

8.2.2 TULETÕRJETIIKIDE REKONSTRUEERIMINE JA EHITAMINE

Käesolevas projektis ei rajata ega rekonstrueerita tuletõrjetiike.

8.2.3 MUU RAJATISE EHITAMINE (SETTEEKRAANIDE PAIGALDAMINE)

Veejuhtme rekonstrueerimistööde käigus pääsevad setteosakesed vette heljuma ja kanduvad allavoolu. Antud setteosakeste kinni püüdmiseks on ette nähtud paigaldada setteekraanid eesvoolude rekonstrueerimistööde / ehitustööde allavoolu alguspunkti. Setteekraani asukoht on näidatud joonisel 1. Setteekraan paigaldada enne veejuhtmeid settest puhastamist. Hiljem puhastatakse veejuhe setteekraani taha kogunenud settinud osakekestest ja setteekraan likvideeritakse. Setteekraani materjali mahud on esitatud tabelis 3 ning setteekraani rajamiste arv on esitatud tabelis 12 „Muude tööde mahud“.

8.2.4 KESKKONNAKAITSELISED TEHNOLOOGILISED NÕUDED KUIVENDUSSÜSTEEMIDE JA REKONSTRUEERIMISEL

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütte- ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Kasutatavad materjalid ei tohi olla reostunud ega sisaldada aineid, mis võiksid halvendada vee kvaliteeti. Natura elupaigal vältida raske tehnikaga kooslusel liikumist, pinnast alale ei lahestata (va juhul kui olemasoleva kraavi setted tasandatakse). Eemaldatud setted laotada veekogu kallastest eemale, et vältida mineraalse sette ja toitaine rikka vee valgumist tagasi veekogusse. Veejuhtmete setetest puhastamisel tuleb vältida nõlvajalami üleskaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone (nõlva libisemine või uhtumine, jalami voolamine jne). Kuivendussüsteemi rekonstrueerimistööde käigus tuleb vältida vee reostamist, veekogu risustamist ning maastiku ökoloogilise mitmekesisuse vähendamist.

Tööde teostamisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid. Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnasel ja veejuhtmetele lähemal kui 10 meetrit. Masinate kasutamine töös, millel on visuaalse vaatlusega tuvastatav õlileke, on keelatud.

Töökohas peab olema varustus reostuse eemaldamiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Jäätmete käitlemisel juhinduda kehtivast jäätmekäitlusseadusest.

Tulekahju või keskkonnaohtliku olukorra korral helistada viivitamatult Häirekeskusesse numbril 112 ja käituda Häirekeskuse poolt esitatud juhistele.

Olulise looduskaitseobjekti leiu korral teavitada leiust koheselt Keskkonnaametit (infotelefon 6625999) ja muinsuskaitseobjekti leiu korral Muinsuskaitseametit (infotelefon 6403050). Leiu korral käituda vastavalt ameti poolt esitatud juhistele.

Töid teostada suvisel madalveeperioodil kuid kinni pidada peatükis 8 esitatud ajaliselt piirangutest. Katkestada setteid tekitavad tööd valingvihmade korral, kui veetase veekogus võib lühikese aja jooksul tõusta suurvee aegse tasemeni.

9 EHITUSTÖÖDELE SEATUD PIIRANGUD

9.1 TEHNOVÕRGUD JA KOMMUNIKATSIOONID

Enne ehitustööde algust töövõtjal kontrollida üle kõikide tehnovõrkude ja kommunikatsioonide paiknemine objektil (sügavus, kõrgus, asetus jne). Töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud välja selgitamiseks, et ega vahepealsel ajal pole rajatud uusi tehnovõrke ja kommunikatsioone.

Hooldatav maaparandussüsteemi eesvool 158 ja rekonstrueeritavad kuivenduskraavid 161 ja 104 asuvad Elektrilevi OÜ keskpinge õhuliinide kaitsevööndis. Hooldatav maaparandussüsteemi eesvool 101 ja rekonstrueeritavad kuivenduskraavid 102, 162, 163 ja 172 asuvad osaliselt Elektrilevi OÜ keskpinge õhuliinide kaitsevööndis. Hooldatav maaparandussüsteemi eesvool 158 asub osaliselt Elektrilevi OÜ elektrimaakaabelliini kaitsevööndis. Ehitatav kuivenduskraav 145A asub osaliselt Elektrilevi OÜ madalpinge õhuliinide kaitsevööndis.

Töövõtjal tuleb enne ehitustöödega alustamist teha täiendavad päringud välja selgitamiseks, et ega vahepealsel ajal pole rajatud uusi side- või elektrirajatisi.

Tehnovõrgud ja kommunikatsioonid on esitatud joonise 1.

Ametiasutuste, taristuvaldajate ja kommunikatsioonivaldajate kooskõlastuse tingimused on esitatud lisades (Lisa 1a). Ehitustöödel arvestada Ametiasutuste, taristuvaldajate ja kommunikatsioonivaldajate tingimustega.

9.2 MUUD KITSENDUSED

Keskkonkakaitseks kitsendused maaparandusehitisel on esitatud peatükis 8 ning lisas 2 RMK poolt koostatud keskkonnamõju analüüsis.

Maaparandusobjektil asuvad järgnevad pärandkultuuri objektid:

- Vindla mägi
- Lintsi sõjaväelinnak
- Urgeta-Karjamaa talukoht
- Allika talukoht
- Lintsi metsavahikoht
- Suursoo metsavahikoht

Pärandkultuuriobjektide kaitsevööndites töid ei tehta. Pärandkultuuriobjektide asukohad on esitatud joonisel 1.

9.3 ERASIKUTE JA ETTEVÕTETE TINGIMUSED/PIIRANGUD

Enne ehitustööde algust teavitada maaomanikke (telefonitsi ja meilitsi) ja leppida kokku raiutava puittaimestiku ladustamise koht. Ehitustöödel arvestada eraisikute ja ettevõtete poolt seatud tingimuste ja piirangutega. Erakinnistute kooskõlastuslehed on leitud lisas X.

10 MUUD TÖÖD

Muude tööde mahud on esitatud tabelis 12 „Muude tööde mahud“.

Veejuhtme uuendustööde käigus pääsevad setteosakesed vette heljuma ja kanduvad allavoolu. Antud setteosakeste kinnipüüdmiseks on ette nähtud paigaldada settekraanid eesvoolude uuendustööde / ehitustööde allavoolu alguspunkti. Setteekraani asukohad on näidatud joonisel 1. Settekraanid paigaldada enne veejuhtme settest puhastamist. Hiljem puhastatakse veejuhe settinud osakekestest ja settekraan likvideeritakse. Setteekraani materjali mahud on esitatud tabelis 3 ning settekraani rajamiste arv on esitatud tabelis 12 „Muude tööde mahud“. (vt. peatükk 8).

11 JUHENDDOKUMENDID

- 1) Maaparandusseadus, vastu võetud 16.05.2018;
- 2) “Maaparandussüsteemi ehitusprojekti nõuded”, maaeluministri 25.02.2019 määrus nr 14;
- 3) “Maaparandussüsteemi projekteerimismid”, maaeluministri 06.05.2019 määrus nr 45;
- 4) “Maaparanduse uurimistöö nõuded”, maaeluministri 20.12.2018 määrus nr 77;
- 5) “Maaparandussüsteemi ehitamise täpsemad nõuded”, maaeluministri 28.03.2019 määrus nr 38;
- 6) “Maaparandussüsteemi ehitusprojekti ekspertiisi nõuded”, maaeluministri 16.01.2019 määrus nr 5;
- 7) “Riigi poolt korrashoitava ühiseesvoolu uuendusprojekti nõuded”, maaeluministri 14.03.2019 määrus nr 32;
- 8) trükis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2008;
- 9) trükis “Maaparandusrajatiste tüüpjoonised”. Põllumajandusministeerium, Tallinn 2013;
- 10) trükis “RMK metsateede katendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise juhend. Versioon 1.1”, Tallinn 2014;

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

12 Tabelid

Tabel 8. Kultuuritehniliste tööde ja veejuhtme kaevetööde mahud

Jrk. nr	Veejuhtme							Keskmine		Kaevemaht m3					Pinnasevalli laialiajamine m³		Pinnase paigaldamine teemuldesse	Puittaimestiku raie ha					Kändude		Koprapaisu likvideerimine	Muu voolutakistuse likvideerimine	Lama-puit	Veeviimari rajamine	Märkused
	Nimetus	Ehitise lühitähis	Kvartali nr	Liigi tähis	Pikkus	Põhja laius	Nõlvustegur	Keskmine sügavus	Kaeve ristlõige	Ekskavaatoriga			Käsitsi	Täiendav kaeve	Kaevest	Vana pinnasevall		Võsa Ø=2-8 cm		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juurimine	Ära vedamine					
										Sh pinnasegrupp		Kokku						Madalh ≤ 3m (MV)	Kõrge h ≥ 3m (KV)	Peen Ø=8-15cm (PP)	Jäme Ø=15+cm (JP)								
					I-II	III	m³			m³	m³																		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1	101	EH1	KL155, KL156	HE	506	1	1:1.5	1	0.5		253	253			152				0.15	0.56			0.71	0.71				1	
2	102	EH1	KL155	RK	417	0.6	1:1.5	1.2	1.4	467	117	584			350				0.13	0.38	0.08		0.58	0.58					
3	103	EH1	KL156, KL305, KL184	RK	297	0.6	1:1.5	1.2	1.4	416		416			249					0.42			0.42	0.42					
4	104	EH1	KL305	RK	446	0.6	1:2	1.2	1.4	624		624			375				0.36	0.36			0.71	0.71					
5	105	EH1	KL156, KL184, KL195	RK	1091	0.6	1:1.5	0.9	1.2	1178	131	1309			786				0.22	0.87	0.22		1.31	1.31				3	
6	106	EH1	KL184	RK	128	0.6	1:1.5	1.2	1.4	179		179			108				0.08	0.08			0.15	0.15					
7	107	EH1	KL184. KL195	RK	349	0.6	1:1.5	0.9	1.2	419		419			251				0.21	0.21			0.42	0.42					
8	108	EH1	KL156. KL184	HK	452	1	1:1.5	0.9	0.5		226	226			136					0.41	0.23		0.63	0.63				1	
9	109	EH1	KL185. KL196	RK	675	0.6	1:1.5	0.9	1.2	810		810			486				0.20	0.47	0.14		0.81	0.81				1	
10	110	EH1	KL196, KL197	RK	368	0.6	1:1.5	0.9	1.2	442		442			265				0.11	0.26	0.07		0.44	0.44					
11	111	EH1	KL196	RK	278	0.6	1:1.5	0.9	1.2	334		334			200				0.06	0.22	0.06		0.33	0.33					
12	112	EH1	KL185	RK	229	0.6	1:1.5	0.9	1.2	220	55	275			165				0.27				0.27	0.27					
13	112A	EH1	KL185, KL186	EK	403	0.4	1:1.5	0.9	1.6	516		516			169		234	0.24	0.08	0.16			0.48	0.48					
14	113	EH1	KL186	RT	172	0.6	1:1.5	0.9	1.2	206		206			124			0.02	0.05	0.14			0.21	0.21					
15	114	EH1	KL186	RK	681	0.6	1:1.5	0.9	1.2	654	163	817			490			0.14	0.27	0.41			0.82	0.82				1	
16	115-1	EH1	KL157, KL198, KL200, KL199	RK	1637	0.6	1:1.5	0.9	1.2	1719	246	1964			1179				0.49	1.15	0.33		1.96	1.96				4	
17	115-2	EH1	KL200	HK	84	0.6	1:1.5	0.9	0.5	42		42			25				0.03	0.06	0.02		0.10	0.10					
18	115-3	EH1	KL200, KL199	RK	418	0.6	1:1.5	0.9	1.2	502		502			301				0.13	0.29	0.08		0.50	0.50					
19	117	EH1	KL199	HK	993														0.40	0.79			1.19	1.19		993	10		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
20	118	EH1	KL228	HT	135													0.16					0.16	0.16		135	1		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
21	119	EH1	KL229	HT	209													0.25					0.25	0.25		209	2		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
22	120-1	EH1	KL199, KL200, KL213	RK	706	0.6	1:1.5	0.9	1.2	847		847			508				0.28	0.56			0.85	0.85				1	
23	120-2	EH1	KL213	HK	143														0.06	0.11			0.17	0.17		143	1		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
24	121	EH1	KL200	HK	596															0.72			0.72	0.72		596	6		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
25	122-1	EH1	KL200. KL213	RK	535	0.6	1:1.5	0.9	1.2	642		642			385					0.64			0.64	0.64				1	
26	122-2	EH1	KL213	HK	161															0.19			0.19	0.19		161	1		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
27	123	EH1	KL229	HT	281													0.34					0.34	0.34		281	3		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
28	124	EH1	KL230	HT	159													0.19					0.19	0.19		159	2		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
29	125	EH1	KL229. KL230	HK	335														0.20	0.20			0.40	0.40		335	3		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
30	126	EH1	KL229. KL230	HK	363														0.22	0.22			0.44	0.44		363	4		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
31	128-1	EH1	KL230	HK	150													0.18					0.18	0.18		150	2		Trassiraie ja voolutakistuste eemaldamine
32	128-2	EH1	KL230	RK	598	0.6	1:1.5	0.9	1.2	718		718			431			0.36	0.24	0.12			0.72	0.72				1	
33	129	EH1	KL230	RK	97	0.6	1:1.5	1.2	1.4	136		136			81				0.10	0.04			0.14	0.14					
34	131	EH1	KL230	RK	229	0.6	1:1.5	1.2	1.4	321		321			192				0.23	0.09			0.32	0.32					
35	132	EH1	KL230	RK	168	0.6	1:1.5	0.9	1.2	202		202			121				0.20				0.20	0.20					
36	135	EH1	KL230, KI215	RK	1024	0.6	1:1.5	0.9	1.2	1229		1229			737				0.82	0.41			1.23	1.23				2	
37	136	EH1	KL230	RK	113	0.6	1:1.5	1.2	1.4	158		158			95				0.06	0.10			0.16	0.16					
38	138	EH1	KL230	RK	130	0.6	1:1.5	1.2	1.4	182		182			109				0.07	0.12			0.18	0.18					
39	139	EH1	KL231	RK	506	0.6	1:1.5	1.2	1.4	708		708			425					0.71			0.71	0.71				1	
40	139A	EH1	KL231, KL215	EK	34	0.4	1:1.5	1.2	2.6	88		88			53														

52	149	EH1	KL187	RK	703	0.6	1:1.5	0.9	1.2	844		844			506				0.42	0.42			0.84	0.84				1		
53	150	EH1	KL188	RK	688	0.6	1:1.5	0.9	1.2	826		826			495				0.28	0.28	0.28		0.83	0.83				1		
54	151	EH1	KL188	RK	783	0.6	1:1.5	0.9	1.2	940		940			564				0.16	0.31	0.47		0.94	0.94				2		
55	152	EH1	KL188	RK	538	0.6	1:1.5	0.9	1.2	646		646			387					0.22	0.43		0.65	0.65				1		
56	153	EH1	KL188	RK	734	0.6	1:1.5	0.9	1.2	881		881			528					0.29	0.59		0.88	0.88				1		
57	154	EH1	KL159	HK	287	0.6	1:1.5	0.9	0.5	144		144			86					0.11	0.17	0.06	0.34	0.34						
58	155-1	EH1	KL188	HK	194	0.6	1:1.5	0.9	0.5	97		97			58					0.08	0.12	0.04	0.23	0.23						
59	155-2	EH1	KL188	RK	285	0.6	1:1.5	0.9	1.2	342		342			205					0.11	0.17	0.06	0.34	0.34				1		
60	156	EH1	KL190, KL201	RK	745	0.6	1:1.5	0.9	1.2	894		894			536						0.45	0.45		0.89	0.89				1	
61	157	EH1	KL190	RK	144	0.6	1:1.5	1.2	1.4	202		202			121					0.03	0.09	0.06	0.17	0.17						
62	158	EH1	KL207	HE	194	0.6	1:1.5	1.2	0.5	97		97			58					0.17	0.10		0.27	0.27						
63	161	EH1	KL207, KL164	RK	1177	0.6	1:1.5	0.9	1.2	1412		1412			847				0.59	0.59	0.24		1.41	1.41				3		
64	162	EH1	KL207	RK	255	0.6	1:2	0.9	1.2	306		306			184					0.05	0.26		0.31	0.31						
65	163	EH1	KL306, KL195, KL197	RK	1438	0.6	1:1.5	1.2	1.4	2013		2013			1208				0.72	0.58	0.72		2.01	2.01				4		
66	164	EH1	KL306	RK	438	0.6	1:1.5	1.2	1.4	613		613			368					0.22	0.22	0.18	0.61	0.61						
67	165	EH1	KL195	RK	407	0.6	1:1.5	1.2	1.4	570		570			342				0.20	0.20	0.16		0.57	0.57						
68	167	EH1	KL197	UT	611	0.6	1:1.5	1.2	1	611		611			367				0.61		0.06		0.67	0.67				1		
69	168	EH1	KL197	UT	610	0.6	1:1.5	1.2	1	610		610			366				0.61		0.06		0.67	0.67				1		
70	169	EH1	KL211	UT	1786	0.6	1:1.5	0.9	1	1786		1786			1072				1.96		0.18		2.14	2.14				5		
71	170	EH1	KL208, KL209	RK	293	0.6	1:1.5	1.2	1.4	410		410			246					0.03	0.15		0.18	0.18						
72	171	EH1	KL195	RK	198	0.6	1:1.5	1.2	1.4	277		277			166				0.04	0.08	0.16		0.28	0.28						
73	172	EH1	KL207, KL208, KL225, KL226, KL227	UT	1772	0.6	1:1.5	0.9	0.9	1595		1595			957				1.24		0.18		1.42	1.42				5		
74	173	EH1	KL208	RK	397	0.6	1:2	0.9	1.2	476		476			286				0.16	0.16	0.16		0.48	0.48						
75	174	EH1	KL208, KL209, KL210, KL211	RK	1258	0.6	1:1.5	0.9	1.2	1510		1510			906					0.75	0.75		1.51	1.51				3		
76	175	EH1	KL208	RK	468	0.6	1:1.5	0.9	1.2	562		562			337					0.28	0.28		0.56	0.56				1		
77	176	EH1	KL208, KL209	RK	633	0.6	1:1.5	1.2	1.4	886		886			532				0.19	0.25	0.25	0.19	0.89	0.89				1		
78	177	EH1	KL209	RK	628	0.6	1:1.5	1.2	1.4	879		879			528				0.19	0.25	0.25	0.19	0.88	0.88				1		
79	178	EH1	KL209	RK	633	0.6	1:1.5	1.2	1.4	886		886			532				0.25	0.38	0.25		0.89	0.89				1		
80	179	EH1	KL209	RK	82	0.6	1:1.5	1.2	1.4	115		115			69					0.01	0.04		0.05	0.05						
81	180	EH1	KL209	RK	256	0.6	1:1.5	1.2	1.4	358		358			215					0.03	0.13		0.15	0.15						
82	181	EH1	KL210	RK	636	0.6	1:1.5	0.9	1.2	763		763			458				0.25	0.25	0.38		0.89	0.89				1		
83	182	EH1	KL210	RK	175	0.6	1:1.5	1.2	1.4	245		245			147						0.25		0.25	0.25						
84	183	EH1	KL210, KL211	RK	529	0.6	1:1.5	0.9	1.2	635		635			381				0.21	0.21	0.21		0.63	0.63				1		
85	184	EH1	KL210	RK	335	0.6	1:1.5	0.9	1.2	402		402			241				0.07	0.13	0.20		0.40	0.40						
86	185	EH1	KL210	RK	311	0.6	1:1.5	1.2	1.4	435		435			261					0.16	0.19	0.09	0.44	0.44						
87	186	EH1	KL210	RK	195	0.6	1:1.5	1.2	1.4	273		273			164						0.27		0.27	0.27						
88	187	EH1	KL227	RK	346	0.6	1:1.5	1.2	1.4	484		484			291				0.14	0.14	0.10	0.10	0.48	0.48						
89	188	EH1	KL211	RK	234	0.6	1:1.5	1.2	1.4	328		328			197						0.33		0.33	0.33						
90	189	EH1	KL225	RK	109	0.6	1:1.5	1.2	1.4	153		153			92				0.15				0.15	0.15						
91	190	EH1	KL225	RK	276	0.6	1:1.5	1.2	1.4	386		386			232				0.28		0.11		0.39	0.39						
92	191	EH1	KL225	RK	240	0.6	1:1.5	1.2	1.4	336		336			202				0.17		0.17		0.34	0.34						
93	192	EH1	KL225	RK	409	0.6	1:1.5	0.9	1.2	491		491			294					0.20	0.25	0.04	0.49	0.49						
94	193	EH1	KL226	RK	529	0.6	1:1.5	0.9	1.2	635		635			381				0.11	0.21	0.26	0.05	0.63	0.63				1		
95	194	EH1	KL226	RK	605	0.6	1:1.5	0.9	1.2	726		726			436				0.18	0.06	0.24	0.24	0.73	0.73				1		
96	195	EH1	KL227	RK	586	0.6	1:1.5	0.9	1.2	703		703			422				0.70				0.70	0.70				1		
97		EH1		KKR						186	186	373			224				0.05	0.03	0.03	0.03	0.13	0.13						
kokku				HE	700					97		350			210				0.00	0.33	0.65	0.00	0.98	0.98						
kokku				HK	5177					992	226	1218			731				0.18	1.17	3.89	1.10	6.33	6.33		2741	27	4		
kokku				RK	33618					41888	712	42600			25560				6.29	13.24	20.10	2.62	42.26	42.26				48		
kokku				EK	776					1486		1486			751		234		0.38	0.23	0.33	0.07	1.01	1.01						

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

Tabel 9A. Rekonstrueeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed														Olemasoleva truubi andmed					Märkused
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)	Tähis- post	Puitaluse ehitamine	Tähis	Pikkus	Otsaku lammutus	Lisakaeve vana truubi eemalda- miseks	
					Äravoolu- moodul	Vooluhulk																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	T18	EH1	132	0.1	300	30	5	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO		14	14		1	30P6	6			
2	T19	EH1	128-2	1.5	300	450	596	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK		14.5	14.5		1	100B6	6			
3	T110	EH1	128-2	1.3	300	390	766	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK		14.5	14		1	100B6	6			
4	T111	EH1	136	0.4	300	120	51	4.5			1.7	10	50	P	10	MAO		17	14		1	50B6	6			
5	T112	EH1	142	0.3	300	90	338	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO		17	14			25Asb6	5			
6	T114	EH1	144	0.3	250	75	5	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO		14	14			40P7	7			
7	T117	EH1	144	0.1	250	25	473	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO		14	14			50B5	5			
8	T120	EH1	158	4.2	300	1260	0+08	4.5			2.05	10	120	P	10	KOK		20.5	14			50P6	6			
9	T122	EH1	163	1.5	300	450	226	4.5			1.7	10	80	P	10	MAOK		17	14			75B6	6			
10	T123	EH1	171	0.1	250	25	6	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO		17	14			50B6	6			
11	T125	EH1	165	0.1	300	30	0	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO		17	14			50B6	6			
12	T126	EH1	163	0.9	300	270	888	4.5			1.7	10	60	P	10	MAOK		17	14			75B8	8			
13	T127	EH1	163	0.9	300	270	1137	4.5			1.7	10	60	P	10	MAOK		17	14			75B6	6			
14	T128	EH1	184	0.1	300	30	6	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO		14	14			50B6	6			
15	T131	EH1	172	2.2	300	660	66	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK		14.5	14	2		50P10MAOK	10	2.7		
16	T132	EH1	172	2.1	300	630	242	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK		14.5	14	2		50P10MAOK	10	2.7		
17	T133	EH1	174	1.1	300	330	422	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK		14	14		1	75B8	8			
18	T134	EH1	174	1	300	300	512	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK		14	14		1	5B8	8			
19	T135	EH1	174	0.9	300	270	784	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK		14	14		1	50B6	6			
20	T136	EH1	181	0.3	300	90	453	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO		14	14			75B5	5			
21	T137	EH1	174	0.3	300	90	920	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO		14	14		1	50B7	7			
22	T138	EH1	172	0.9	300	270	744	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK		14	14	2		50P10MAOK	10	2.7		
23	T139	EH1	172	0.8	300	240	1054	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK		14	14	2		50P10MAOK	10	2.7		
Kokku												230					0	351.5	322.5	8	8		159	10.8	0	

Tabel 9B. Ehitatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Proj. truubi / purde andmed													Märkused		
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/kaugus kr.suudmest	Katte/mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Teekatte taastamine kruus	Täiendav kaeve	Veejuhtme täide (min. pinnas)		Tähis-post	Puitluse ehitamine
					Äravoolu-moodul	Vooluhulk																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P	Q	R	S	X
1	T140	EH1	102	0.2	250	50	8	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
2	T141	EH1	103	0.1	250	25	8	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
3	T142	EH1	102	0.1	250	25	408	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
4	T143	EH1	105	1.3	250	325	11	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK			14			
5	T144	EH1	107	0.1	250	25	8	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
6	T145	EH1	108	9.1	250	2275	374	4.5			2.35	10	140	P	10	KOK			23.5			
7	T146	EH1	110	0.4	250	100	303	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
8	T147	EH1	112A	0.1	250	25	204	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
9	T148	EH1	115-1	3.8	250	950	1545	4.5			1.75	10	100	P	10	KOK			17.5			
10	T149	EH1	115-3	3.5	250	875	353	4.5			1.75	10	100	P	10	KOK			17.5			
11	T150	EH1	115-3	3.2	250	800	410	4.5			1.75	10	100	P	10	KOK			17.5			
12	T151	EH1	135	0.2	300	60	8	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14		1	
13	T152	EH1	136	1.2	300	360	12	4.5			1.7	10	60	P	10	MAOK			17		1	
14	T153	EH1	139	1	300	300	50	4.5			1.7	10	60	P	10	MAOK			17		1	
15	T154	EH1	142	0.7	300	210	4	4.5			1.7	10	50	P	10	MAO			17			
16	T155	EH1	142	0.1	250	25	673	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
17	T156	EH1	145A	0.2	250	50	90	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
18	T157	EH1	146	0.1	250	25	8	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
19	T158	EH1	148	0.2	250	50	8	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
20	T159	EH1	150	0.2	250	50	8	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
21	T160	EH1	151	0.2	250	50	8	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
22	T161	EH1	152	2.3	250	575	12	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK			14.5			
23	T162	EH1	152	2.3	250	575	160	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK			14.5			
24	T163	EH1	148A	0.6	300	180	1068	4.5			1.4	10	50	P	10	MAO			14			
25	T164	EH1	154	0.3	300	90	11	4.5			1.4	10	40	P	10	MAO			14			
26	T165	EH1	161	1.8	300	540	9	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK			14.5			
27	T166	EH1	161	1.7	300	510	525	4.5			1.45	10	80	P	10	MAOK			14.5			
28	T167	EH1	163	1.3	300	390	536	4.5			1.7	10	80	P	10	MAOK			17			
29	T168	EH1	163	1.3	300	390	610	4.5			1.7	10	80	P	10	MAOK			17			
30	T169	EH1	179	0.1	300	30	7	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
31	T170	EH1	183	0.1	300	30	240	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
32	T171	EH1	174	1.1	300	330	74	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK			14		1	
33	T172	EH1	174	1.1	300	330	240	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK			14		1	
34	T173	EH1	187	0.1	300	30	8	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
35	T174	EH1	174	0.1	300	30	1213	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
36	T175	EH1	172	0.9	300	270	612	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK			14	2		
37	T176	EH1	174	0.1	300	30	125	4.5			1.7	10	40	P	10	MAO			17			
38	T177	EH1	174	0.8	300	240	972	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK			14	2		
39	T178	EH1	174	0.8	300	240	1176	4.5			1.4	10	60	P	10	MAOK			14	2		
40	T179	EH1	174	0.6	300	180	1326	4.5			1.4	10	50	P	10	MAOK			14	2		
41	T180	EH1	174	0.4	300	120	1750	4.5			1.4	10	50	P	10	MAOK			14	2		
Kokku												410					0	0	641	10	5	

Tabel 9C. Uuendatavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme		Projekteerimisnormide kohane arvutuslik		Olemasoleva truubi andmed										Uuendamine	
			Nimetus	Valgala			Asukoht pk.nr/ kaugus kr. suudmest	Katte/ mulde laius	Katte/mulde kõrgusarv	Põhja kõrgusarv sv	Sügavus teepinnast/muldest	Pikkus	Tähis				Uue otsaku ehitamine	Märkused
					Äravoolu-moodul	Vooluhulk											tüüpotsak	
				km²	l/s km²	l/s											m	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N				O	P
1	T11	EH1	101	11.1	250	2775	2+46	8.0	22.64	19.48	3.16	8.5	Eriprofiil	T/B	9	Kap		voolutakistustest puhastada
2	T14	EH1	117	0.3	250	75	986	6.0			1.4	12	50	P	12	MAO		settest puhastada
3	T15	EH1	122-2	3	250	750	83	6.0			1.7	15	100	P	15	MAO		settest puhastada
4	T16	EH1	124	0.1	250	25	5	6.0			1.4	12	60	P	12	MAO		settest puhastada
5	T17	EH1	125	2.9	250	725	325	4.5			1.4	6	100	B	6			settest puhastada
6	T121	EH1	158	4	300	1200	1+82	4.5			17	17	120	T	17	MAOK		settest puhastada
7	T129	EH1	163	0.7	300	210	1431	6.0			1.7	12	110	P	12	MAO		settest puhastada
8	T130	EH1	169	0.6	300	180	572	5.0			1.4	12	50	P	12	MAO		settest puhastada
Kokku												94.5						

Tabel 9D. Likvideeritavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed			
				Tähis	Pikkus	Otsaku lammu-tus	Lisakaeve truubi eemaldami-seks
					m	m³	m³
A	B	C	D	E	F	G	H
1	T113	EH1	142	25Asb5	5		
2	T115	EH1	144	50B5	5		
3	T116	EH1	144	50B5	5		
4	T124	EH1	163	75B6	6		
Kokku					21	0	0

Tabel 9E. Olemasolevasse seisukorda jäetavad truubid

Jrk. nr	Truubi / Purde nr	Ehitise lühitähis	Veejuhtme nimetus	Olemasoleva truubi andmed
				Tähis
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1	T12	EH1	Pennu oha	100B5
2	T13	EH1	112	50B6
3	T118	EH1	Uue-Ojade	50B6
4	T119	EH1	Turvaste oja	150B6Kap

Tabel 10. Truupide/veeviimarite/purrete koguste ja ehitusmaterjalide kogused

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möötühik	Maht		Kokku									
			sealhulgas											
			EH 1											
A	B	C	D	G										
1	Väljatõstetavad torud, otsakud (otsakute lammutus)													
2	Ø 25...100 (r/b, plast, asb)	m	180	180										
3	otsakute lammutus (MAOK)	m³	10.8	10.8										
4	Truupide kogused													
5	Rekonstrueeritavad truubid	tk	23	23										
6	Ehitatavad truubid	tk	41	41										
7	Uuendatavad truubid	tk	8	8										
8	Likvideeritavad truubid	tk	4	4										
9	Projekteeritud truupide kogupikkused													
10	plasttruup Ø40 cm, tüüp 40P, SN8	m	280	280										
11	plasttruup Ø50 cm, tüüp 50P, SN8	m	50	50										
12	plasttruup Ø60 cm, tüüp 60P, SN8	m	150	150										
13	plasttruup Ø80 cm, tüüp 80P, SN8	m	110	110										
14	plasttruup Ø100 cm, tüüp 100P, SN8	m	30	30										
15	plasttruup Ø120 cm, tüüp 120P, SN8	m	10	10										
16	plasttruup Ø140 cm, tüüp 140P, SN8	m	10	10										
17	Settest puhastatavad truubid													
18	plasttruup Ø50, setet kuni 1/2 Ø	m	24	24										
19	plasttruup Ø60, setet kuni 1/2 Ø	m	12	12										
20	plasttruup Ø100, setet kuni 1/2 Ø	m	21	21										
21	plasttruup Ø110, setet kuni 1/2 Ø	m	12	12										
22	plasttruup Ø120, setet kuni 1/2 Ø	m	17	17										
23	Eriprofiilse torusilla voolutakistustest puhastamine	m	8.5	8.5										
24	Truubi otsakud													
25	Ø40 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	28	28										
26	Ø50 MAO. Truubi mattotsak	2 otsakut	3	3										
27	Ø50 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	2	2										
28	Ø60 MAOK. Truubi mattotsak kivikindlustusega	2 otsakut	15	15										
29	Ø80 MAOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	11	11										
30	Ø100 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	3	3										
31	Ø120 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	1										
32	Ø140 KOK. Truubi kiviotsak kivikindlustusega	2 otsakut	1	1										
33	Muud mahud													
34	Täiendav kaeve	m³	351.5	351.5										
35	Veejuhtme täide (min. pinnas)	m³	963.5	963.5										
36	Tähispost	tk	18	18										
37	Puitaluse ehitamine	tk	13	13										
38	Veeviimarid													
39	plasttoru Ø30 cm, L= 8 m	tk	64	64										
40	Veeviimar VV-300 otsak	tk	64	64										
41														
42	Materjali kulu otsakutele ja veeviimaritele													
43	Truubi otsaku	truupide	kivid Ø15-30 cm	Geotekstiil NGS2	huumusmuld	erosioonitõkkematt	heinaseeme	puuvaiad						
44	tüüp	arv (tk)	m³/tk	m³	m³/tk	m²	m³/tk	m³	m²/tk	m²	kg/tk	kg	tk/tk	tk
45	Ø40MAO	28					2.2	61.6	44	1232	1.3	36.4	220	6160
46	Ø50MAO	3					2.2	6.6	44	132	1.3	3.9	220	660
47	Ø50MAOK	2	2.7	5.4	12	24	3.2	6.4	63	126	1.9	3.8	380	760
48	Ø60MAOK	15	2.7	40.5	12	180	3.2	48.0	63	945	1.9	28.5	380	5700
49	Ø80MAOK	11	4.6	50.6	21	231	3.2	35.2	62	682	1.9	20.9	375	4125
50	Ø100KOK	3	12.1	36.3	55	165	1.7	5.1	33	99	1.0	3.0	165	495
51	Ø120KOK	1	16.0	16.0	73	73	4.7	4.7	93	93	2.8	2.8	465	465
52	Ø140KOK	1	18.7	18.7	85	85	4.0	4.0	79	79	2.4	2.4	395	395
53	Veeviimar VV-300	64	0.3	19.2	1.5	96.0								
54	Kokku	128		186.7		854		171.6		3388		101.7		18760

Tabel 11. Keskkonnakaitserajatiste rajamise tööde mahud

Jrk. nr	Settebasseini, tuletõrjetiigi või puhastuslodu		Maa-pinna kõrgus-arv	Sisse-voolava kraavi põhja kõrgus-arv	Settebasseini												Puittaimestiku raie ha					Kändude		SB tüüp / rajatise tähis	Märkused	
					Põhja kõrgusarv	Sügavus maa-pinnast	Möödud				Nõlvus-tegur	Raadius	Sette-süvise maht	Kaeve-maht, gr I-II	Kaeve-maht, gr III	Kaeve laialiaja-mine	Raiutava platsi mõõt	Võsa		Puistu		Üksikute puudega maa-ala	Juuri-mine			Ära veda-mine
	Põhjast						Maapinnalt		Madal	Kõrge								Peen	Jäme							
	Pikkus	Laius					Pikkus	Laius																		
	Nimi / nr	Asukoht	m abs	m abs	m abs	m	m	m	m	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Š	Z	Ž	T	U	W	Õ	Ä
1	EH 1																									
2	SB1	101	20.43	19.79	18.30	2.13	30	2	37	9	1:2		7.4	111	111	133	47x19		0.03	0.03	0.03		0.08	0.08	SB-0	
3	SB2-A	161	20.16	19.05	17.77	2.39	26	2	34	12	1:2		5.8	75	75	90	44x12	0.05					0.05	0.05	SB-0	
4	SB2-B	172	20.16	19.05	17.77	2.39	26	2	34	12	1:2		5.8	75	75	90	44x12	0.05					0.05	0.05	SB-0	
5	Kokku												186	186	224		0.05	0.03	0.03	0.03		0.13	0.13			

Tabel 12. Muude tööde mahud

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Möödühik	Maht	Kokku
			sealhulgas	
			EH 1	
A	B	C	D	E
1	Setteekraani paigaldamine	tk	2	2

Tabel 13. Kuivendussüsteemi rekonstrueerimise- ja ehitustööde ligikaudne maksumus

Jrk. nr	Ehitustöö kirjeldus	Mõõtühik	Maht	Kokku	Ühiku maksumus (€)	Hinde alus	Töö maksumus (€)	
			sealhulgas				sealhulgas	Kõik kokku
			EH 1				EH 1	
A	B	C	D	I	J	K	L	Q
1	I.Ettevalmistustööd							
2	Madala võsa raie (MV)	ha	12.66	12.66	343.60	H1	4350	4350
3	Madala võsa vedu 600 m (MV)	ha	12.66	12.66	460.20	kalk	5826	5826
4	Kõrge võsa raie (KV)	ha	15.26	15.26	429.50	H-7	6552	6552
5	Kõrge võsa vedu 600 m (KV)	ha	15.26	15.26	460.20	kalk	7021	7021
6	Puittaimestiku raie, peenpuistu (PP)	ha	25.91	25.91	1109.70	H-13	28750	28750
7	Tüveste vedu 600 m, peenpuistu (PP)	ha	25.91	25.91	2638.47	T-36-3	68357	68357
8	Puittaimestiku raie, jämepuistu (JP)	ha	3.86	3.86	1943.88	T-19-3	7504	7504
9	Tüveste vedu, jämepuistu (JP)	ha	3.86	3.86	2638.47	T-36-3	10185	10185
10	Kraavitrassi ja teerajatiste alune kändude juurimine ekskavaatoriga	ha	57.68	57.68	382.96	T-22	22090	22090
11	Voolutakistuste eemaldamine kraavist	km	3.53	3.53	121.30	A-113	428	428
12	Lamapuidu eemaldamine kraavist	tm	35	35	121.31	A-113	4246	4246
13	Kokku:							165308
14	II.Veejuhtmete tööd							
15	Uute kraavide ja nõvade mahamärkimine	m	776	776	0.07	A-89	54	54
16	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, I-II gr. Pinnas	m³	50757	50757	0.53	T-123	26901	26901
17	Kraavide kaevamine ja setetest puhastamine, III gr. Pinnas	m³	938	938	0.82	T-124	769	769
18	Ekspluatatsioonieelne sette eemaldamine ekskavaatoriga (10% põhikaevest)	m³	5169	5169	0.53	T-123	2740	2740
19	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	30888	30888	0.84	T-329	25946	25946
20	Kokku:							56410
21	III.Truupide uuendamine, rekonstrueerimine, ehitamine ja likvideerimine							
22	Di=30 cm plasttorust veeviimari paigaldamine mullavalli alla, L= 8 m	tk	64	64	10.08	A-43	645	645
23	Di=30 cm plasttorust veeviimari otsaku ehitamine VV	tk	64	64	40.85	S-117/2	2614	2614
24	Uute truupide mahamärkimine	tk	41	41	23.78	A-91	975	975
25	Di=40 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	280	280	41.80	S-72	11704	11704
26	Di=50 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	50	50	58.23	S-73	2912	2912
27	Di=60 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	150	150	77.66	S-74	11649	11649
28	Di=80 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	110	110	122.59	S-75	13485	13485
29	Di=100 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	30	30	239.03	S-76	7171	7171
30	Di=120 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	10	252.45	S-85	2525	2525
31	Di=140 cm plasttruubi torustiku, tüüp 40P, ehitamine (profileeritud plasttoru, SN8)	m	10	10	323.59	S-86	3236	3236
32	Ø 40 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	28	28	131.02	S-101	3669	3669
33	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku ehitamine (tüüp MAO)	2 otsakut	3	3	141.02	S-101,kalk	423	423
34	Ø 50 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	2	2	183.43	S-118	367	367
35	Ø 60 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	15	15	183.43	S-118	2751	2751
36	Ø 80 cm plasttruubi mattotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp MAOK)	2 otsakut	11	11	328.32	S-119	3612	3612
37	Ø 100 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	3	3	1117.31	S-108	3352	3352
38	Ø 120 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	1	1011.27	S-112	1011	1011
39	Ø 140 cm plasttruubi kiviotsaku kivikindlustusega ehitamine (tüüp KOK)	2 otsakut	1	1	1938.51	S-113	1939	1939
40	Täiendav kaeve truupide ehitamisel	m³	351.5	352	0.53	T-123	186	186
41	Veejuhtme täide mineraalpinnasega	m³	963.5	964	0.53	T-123	511	511
42	Tähispostid truubile	tk	18	18	15.00	kalk	270	270
43	Puitluse ehitamine	tk	13	13	284.03	A-35	3692	3692
44	Ø 25...100 cm (r/b, plast, asb) väljatõstmine ja utiliseerimine	m	180	180	21.22	S-276	3820	3820
45	Truubi otsakute lammutamine ja utiliseerimine	m³	10.8	11	101.62	S-287	1097	1097
46	Ø 50 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	24	24	10.17	H-65	244	244
47	Ø 60 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	12	12	13.17	H-64	158	158
48	Ø 100 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	21	21	14.64	H-71	307	307
49	Ø 110 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	12	12	19.11	H-70	229	229
50	Ø 120 cm truubi setetest puhastamine, setet kuni 1/2 Ø	m	17	17	22.11	H-73	376	376
51	Eriprofiilse torusilla voolutakistustest puhastamine	m	8.5	9	22.11	H-73	188	188
52	Kokku:							85117
53	IV.Keskkonnarajatiste rekonstrueerimine/ehitamine							
54	Settebasseini mahamärkimine	tk	3	3	25.00	kalk	75	75
55	Settebasseini kaevamine, I-II gr. Pinnas	m³	186	186	0.53	T-123	99	99
56	Settebasseini kaevamine, III gr. Pinnas	m³	186	186	0.82	T-124	153	153
57	Kaeve laialiajamine (60% kaevest)	m³	224	224	0.84	T-329	188	188
58	Sette eemaldamine settebasseinist pärast kraavide valmimist, 2 korda	m³	37	37	0.53	T-123	20	20
59	Kokku:							534
60	V. Teede rajatised							
61	Mahasõidukoht M3 muldkeha ja katendi ehitamine koos tihendamisega (L=10 m, R=10 m)	tk	8	8				
62	Mahasõidukoht M3 mahamärkimine	tk	8	8	25.00	kalk	200	200
63	Mahasõidukoht M3 muldkeha ehitamine kraavide rajamisel saadud pinnasest, H=30 cm	m³	312	312	3.10	T-884, V-45	967	967
64	Mahasõidukoht M3 geotekstiili 4. profiil (NGS 4), mitte kootud kangas, laiusega 5,0 m, paigaldamine tihendatud ja profileeritud muldkehale	m²	880	880	1.03	T-959	906	906
65	Mahasõidukoht M3 kruus fr 0/63 mm (Pos 4), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=20cm	m³	168	168	15	kalk	2520	2520
66	Mahasõidukoht M3 kruus fr 0/32 mm (Pos 6), geomeetriline maht koos hanke, pealelaadimise ja veoga, H=10cm	m³	72	72	15	kalk	1080	1080
67	Kokku:							5674
68	VI. Muud tööd							
69	Setteekraani paigaldamine	tk	2	2	300	kalk	600	600
70	Nõuetekohase teostusmöödistuse koostamine	töö	1	1	800	kalk	800	800
71	Kokku:							1400
					Osamaksumused kokku:		314443	
					Käibemaks:		62889	
					Kogumaksumus:		377332	