



Kobras OÜ
Registrikood 10171636
kobras@kobras.ee

TÖÖ NR 2022-014
Jaanuar 2022

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus

MAHASÕIT HS667 JA ÜSSE TEE MAHASÕIDUD PÕHIPROJEKT

Juhataja:

Erki Kõnd

Projektijuht:

Oleg Sosnovski

Projekteerija:

Kert Kartau

Kontrollija:

Rein Kaseleht

Martin Võru

Ervin R. Piirsalu

Objekti asukoht: Lääne maakond, Haapsalu linn, Kadaka küla
X= 6533330, Y= 480073

1. ÜLDINFO

TÖÖ NIMETUS:	Mahasõit HS667 ja Üsse tee mahasõidud
OBJEKTI ASUKOHT:	Lääne maakond, Haapsalu linn, Kadaka küla
TÖÖ EESMÄRK:	Uute mahasõitude projekteerimine
TÖÖ LIIK:	Põhiprojekt
TÖÖ TELLIJAJ:	Riigimetsa Majandamise Keskus Registrikood 70004459
KONTAKTISIK:	Karl Ruukel Tel +372 504 9627 karl.ruukel@rmk.ee
TÖÖ TÄITJAJ:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
PROJEKTIJUHT:	Oleg Sosnovski – projektijuht Tel 730 0310 oleg@kobras.ee
Kontrollijad:	Rein Kaseleht – projekteerija, teede ekspert (kutsetunnistus nr 135514) Martin Võru – projekteerija Ervin R. Piirsalu – projekteerija

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid:
Urmas Uri; Teele Nigola.
3. Hüdrogeoloogiliste tööde tegevusluba nr 379:
Hüdrogeoloogilised uuringud; Hüdrogeoloogiline kaardistamine.
4. Maakorraldustööde tegevuslitsents nr 635 MA-k.
5. MTR-i majandustegevusteed:
 - Ehitusuuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojekti ekspertiis EK10171636-0002;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Muinsuskaitse E 377/2008.
6. Maaparandusalal Tegutsevate Ettevõtjate Registri (MATER) registreeringud:
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00;
 - Maaparanduse ekspertiis MK0010-00.
7. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012:
Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis.
Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitsejärelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 1536/18, Tanel Mäger – Nr 1535/18.
9. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 116662 – Tanel Mäger;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 131647 – Oleg Sosnovski;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 120446 – Martin Võru;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr 167600 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E000482 – Ervin R. Piirsalu;
 - Diplomeeritud hüdrotehnikainsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004017 – Kert Kartau;
 - Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7, kutsetunnistus nr E004029 – Kert Kartau;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 152113 – Kadri Kattai;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 155387 – Priit Paalo;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola;
 - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131951 – Ivo Maasik;
 - Geodeet, tase 7, kutsetunnistus nr 131953 – Marek Maaring;
 - Maakorraldaja, tase 6, kutsetunnistus nr 141508 – Ivo Maasik;
 - Markšneider, tase 6, kutsetunnistus nr 135966 – Ivo Maasik.

SISUKORD

1. ÜLDINFO.....	2
2. ASUKOHASKEEM	6
3. KOONDANDMED	7
4. ÜLDOSA.....	8
5. PRAEGUNE OLUKORD.....	9
5.1. PRAEGUSE OLUKORRA KIRJELDUS.....	9
5.2. PLAANILAHENDUS JA LIIKLUSKORRALDUS.....	9
5.2.1. LIIKLUSMÄRGID	10
5.3. VERTIKAALPLANEERIMINE	11
5.3.1. SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE JA KRAAVID	11
5.3.2. NÕLVAD JA KINDLUSTAMINE	11
5.4. MULDKAHA.....	12
5.5. KATENDIKONSTRUKTSIOONID	13
5.5.1. PROJEKTEERITUD KATENDIKONSTRUKTSIOONID	13
5.5.2. TEETÖÖDE LÜHIKIRJELDUS.....	14
5.6. NÕUDED KATENDIKIHIS KASUTATAVATELE MATERJALIDELE	14
6. HEAKORRATÖÖDE TEOSTAMINE	16
7. ÜLDNÕUDED E HITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL	16
8. TÖÖDE ORGANISEERIMINE	16
9. TÖÖOHUTUSMEETODID.....	17
10. LOODUSKESKKONNA KAITSE.....	17
11. MATERJALIDE KVALITEET. GARANTII.....	17
12. E HITUSTÖÖDE MAHUD	18

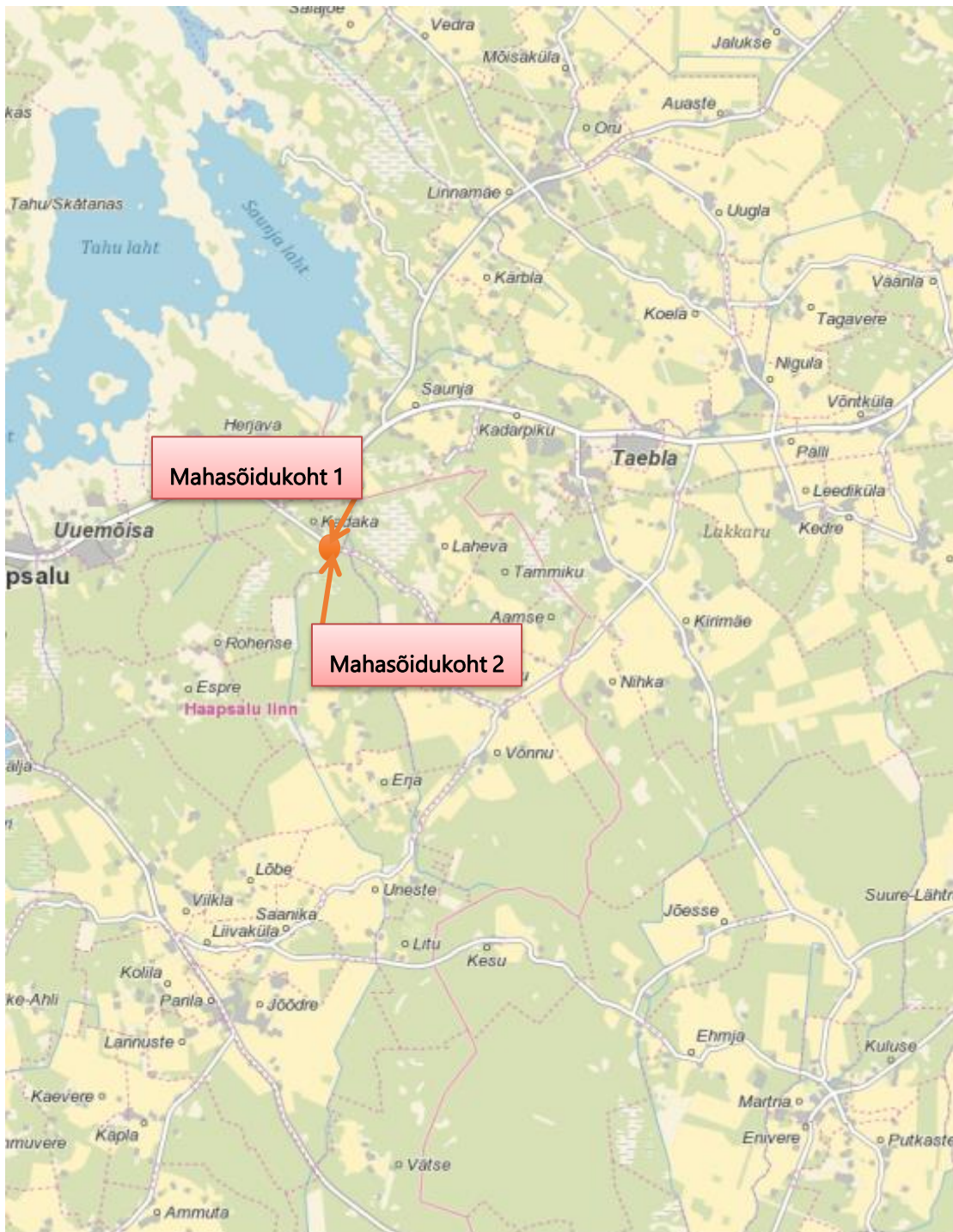
JOONISED:

Joonis TL-4-01. Asendiplaan	1:200
Joonis TL-4-02. Asendiplaan 2	1:200
Joonis TL-4-03. Pöördekoridor	1:200
Joonis TL-4-04. Pöördekoridor 2	1:200
Joonis TL-4-05. Vaatekiire kaugus	1:2000
Joonis TL-4-06. Vaatekiire kaugus 2	1:2000
Joonis TL-6-01. Mahasõit 1 lõiked A-A, B-B	1:200
Joonis TL-6-02. Mahasõit 2 lõiked A-A, B-B	1:200

LISAD:

- Lisa 1. Kooskõlastused
- Lisa 2. Lisa 1. Ristumiskoha ehitamise nõuded (15-2/20/39205-2)
- Lisa 3. RMK Lähteülesanne

2. ASUKOHAASKEEM



Kaart 1. Rajatavate mahasõitude asukoht (allikas: Maa-ameti geoportaal, Maanteeameti kaardirakendus 10.01.2022)

3. KOONDANDMED

Mahasõidukoha koordinaadid (L'Est 97):

Mahasõidukoht 1: X: 6533379,64

Y: 480015,96

Mahasõidukoht 2: X: 6533284,26

Y: 480318,70

Mahasõidu pikkus: 18 m

Mahasõidu laius: 4,5 m

Geodeetiline alus: Mõõdistatud Kobras OÜ poolt töö nr 2021-326 „Herjava-Võnnu tee nr. 16108 ja Üsse tee ristumiskoha geodeetiline mõõdistus“ ja töö nr 2021-327 „Herjava-Võnnu tee nr. 16108 ja mahasõit HS667 ristumiskoha geodeetiline mõõdistus“.

Koordinaadid L-Est'97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

4. ÜLDOSA

Riigimetsa Majandamise Keskus tellis Kobras OÜ käest Lääne maakonnas Haapsalu linnas Kadaka külas asuva **Uuemõisa maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede ehitamise ehitusprojekti**. Projekti raames rajatakse kaks uut riigitee mahasõitu. Mahasõidud saavad alguse 16108 Herjava-Võnnu kõrvalmaanteelt: esimene neist km 2,681 koordinaatidega X: 6533379,64 Y: 480015,96 ning teine km 3,001 koordinaatidega X: 6533284,26 Y: 480318,70. Uued mahasõidud on vajalikud, et parandada ligipääsu rekonstrueeritavale ja rajatavale teeale.

Transpordiamet on väljastanud **Haapsalu linn riigitee nr 16108 km 2,68 ja km 3,01 ristumiskohtade ehitamise nõuded** (15-2/20/39205-2).

Projekti koostamise käigus teostati vajalikud uuringud ning koostati mahasõidu rajamise põhiprojekti dokumentatsioon. Projekti koostamisel on juhitud kehtivatest seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Ehitusgeoloogilisi uuringuid töö käigus ei teostatud.

Geodeetilised uurimistööd tehti 2021. a novembris Kobras OÜ poolt (töö nr 2021-326 ja 2021-327). Geodeetilised uurimistööd teostati vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrusele nr 34 „Topo-geodeetilistele uuringutele ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded” ja „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel”, kinnitatud Maanteeameti peadirektori 13.05.2008. aasta käskkirjaga nr 102. Joonestamiseks kasutati litsentseeritud tarkvara AutoCAD Civil 3D 2012.

Projekti koostamisel on arvestatud ja kasutatud järgmisi materjale:

- „Ehitusseadustik”. Riigikogu poolt vastu võetud 11.02.2015;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised MA 2016-012;
- „Tee projekteerimise normid”. Majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrus nr 106;
- „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded”. Majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrus nr 2;
- „Tee ehitusmaterjalidele ja –toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord”. Majandus- ja taristuministri 22.09.2014 määrus nr 74, muudetud majandus- ja taristuministri 06.04.2016. a määrusega nr 31;
- „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded”. Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrus nr 101, muudetud majandus- ja taristuministri 06.04.2016. a määrusega nr 31;
- „Teetööde tehnilised kirjeldused”, Maanteeameti peadirektori 18.02.2019. a käskkirjaga nr 1-2/19/096;
- „Tee projekteerimise normid”. Majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrus nr 106 lisa „Maantee projekteerimisnormid” standarditest;
- „Topo-geodeetilistele uuringutele ja teostusmöödistusele esitatavad nõuded”. Majandus- ja taristuministri 14.04.2016 määrus nr 34;
- „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel”. Maanteeameti peadirektori 13.05.2008. a kk nr 102 nõuded;
- Maanteeameti mahasõidukoha tüüpjoonis II;
- „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”. EVS 613:2001/A1:2008.

5. PRAEGUNE OLUKORD

5.1. PRAEGUSE OLUKORRA KIRJELDUS

Esimese mahasõidu asukoht on Lääne maakond, Haapsalu linn, Kadaka küla, kõrvalmaantee nr 16108 Herjava-Võnnu km 2,681. Teise mahasõidu asukoht on Lääne maakond, Haapsalu linn, Kadaka küla, kõrvalmaantee nr 16108 Herjava-Võnnu km 3,001. Lubatud sõidukiirus on 90 km/h. Liiklussagedus kõrvalmaanteel nr 16108 on 206 autot ööpäevas.

Riigiteel on freespurukate, mille laius on projekteeritavas kohas ~6 m. Rajatava mahasõitude alal on ca 20 cm paksune huumuse kiht, mille all on liiv ja liivsavi. Truubid projektalal puuduvad. Mahasõidud tuleb rajada olemasoleva maantee risti.

5.2. PLAANILAHENDUS JA LIIKLUSKORRALDUS

Projekteeritava esimese mahasõidu kõrvalmaantee nr 16108 Herjava-Võnnu km 2,681 põhilised näitajad:

- projekteerimise lähtetase rahuldav;
- mahasõidu katte laius 4,5 m;
- tugipeenra laius 1,0 m;
- mahasõit „Tüüp II” (vastavalt Maanteeameti mahasõitude tüüpjoonistele).

Projekteeritud on juurdepääs Haapsalu metskond 168 (67401:001:0653) katastriüksusele kõrvalmaanteelt nr 16108 Herjava-Võnnu km 2,681 juures.

Projekteeritud mahasõidu katte laius on 4,5 m, tugipeenarde laius on 1 m. Projekteeritud pöörderaadiused on 15 m. Nähtavuskauguse määramisel on lähtutud lubatud sõidukiirusest riigiteel. Kiirusel 90 km/h tasemel rahuldav on vajalik nähtavuskaugus 7 m kauguselt 320 m. Projekteeritud normikohase nähtavuse tagamiseks puid raadata ei tule.

Projekteeritava teise mahasõidu kõrvalmaantee nr 16108 Herjava-Võnnu km 3,001 põhlised näitajad:

- projekteerimise lähtetase rahuldav;
- mahasõidu katte laius 4,5 m;
- tugipeenra laius 1,0 m;
- mahasõit „Tüüp II” (vastavalt Maanteeameti mahasõitude tüüpjoonistele).

Projekteeritud on juurdepääs Haapsalu metskond 168 (67401:001:0653) katastriüksusele kõrvalmaanteelt nr 16108 Herjava-Võnnu km 3,001 juures.

Projekteeritud mahasõidu katte laius on 4,5 m, tugipeenarde laius on 1 m. Projekteeritud pöörderaadiused on 15 m. Nähtavuskauguse määramisel on lähtutud lubatud sõidukiirusest riigiteel. Kiirusel 90 km/h tasemel rahuldav on vajalik nähtavuskaugus 7 m kauguselt 320 m. Projekteeritud normikohane nähtavus on tagatud ühel suunal (vasakule). Nähtavuse tagamiseks paremale tuleb raadata 1634 m² metsa.

5.2.1. LIKLUSMÄRGID

Projekteeritud liiklusmärk sõiduteel peab kuuluma suurusgruppi I. Liiklusmärgi alused sõiduteel tuleb valmistada alumiiniumist. Sõiduteele paigaldataval liiklusmärgil tuleb kasutada II klassi valgust peegeldavat kilet.

Liiklusmärkide materjalinõuded:

kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Minimaalsed koormuste nõuded on toodud riigiteede liikluskorralduse juhise tabelis II-1.4b. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni. Betooni keskkonnaklassid tuleb valida vastavalt riigiteede liikluskorralduse juhise punktile 1.5.6. Kasutatava liiklusmärgi kile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

Liiklusmärkide postid ja tarvikud:

kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral.

Liiklusmärkide paigaldamine:

projekteeritud liiklusmärgid tuleb paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2001 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Arvesse tuleb võtta ka nimetatud standardi muudatusi, mida tuleb vaadata koos esmaväljaandega:

- EVS 613:2001/A2:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine.

Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80% tugevusest.

5.3. VERTIKAALPLANEERIMINE

Mahasõitude projekteerimisel on lähtutud Maanteeameti mahasõidukoha tüüpjoonisest II.

Mahasõidukoht on projekteeritud kõrvalmaantee suhtes 90° nurga all.

Projekteeritud rajatava mahasõidu põhiparameetrid kõrvalmaanteel nr 16108 Herjava-Võnnu km 2,681:

- mahasõidu pikkus 18 m
- mahasõidu laius 4,5 m
- mahasõidu pikikalle 3%-1,4%
- katte põikikalle 1%-3,5%
- pöörderaadius 15 m

Projekteeritud rajatava mahasõidu põhiparameetrid kõrvalmaanteel nr 16108 Herjava-Võnnu km 3,001:

- mahasõidu pikkus 18 m
- mahasõidu laius 4,5 m
- mahasõidu pikikalle 3%-1%
- katte põikikalle 1%-2,4%
- pöörderaadius 15 m

5.3.1. SADEMEVEE ÄRAJUHTIMINE JA KRAAVID

Sademevesi juhitakse mahasõitude kõrval asuvasse kraavi. Mahasõidu kõrvale rajatud kraavid suubuvad maaparandussüsteemi kraavidesse. Maaparandussüsteemi kraavide rekonstrueerimine lahendatakse Kobras OÜ projektis „Uuemõisa maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede ehitamise ehitusprojekt“.

5.3.2. NÕLVAD JA KINDLUSTAMINE

Projekteeritud ja ümber ehitatud kraavide nõlvad tuleb ehitada nõlvusega 1:1,5. Kraavide nõlvad tuleb mahasõidu ulatuses haljastada III klassi murukülviga (kasvupinnase paksus 5-7 cm).

5.4. MULDKA

Projekteeritud rajatava mahasõidu muldka Herjava-Võnnu kõrvalmaantee 16108 kilomeetril 2,681.

Sellesse asukohta tuleb rajada uus mahasõit. Mahasõit riigiteele on projekteeritud 90 kraadise nurga all. Mahasõidu laiuseks ning samuti jätkuva tee laiuseks on 4,5 m Sellest tulenevalt on vaja üks olemasolevatest kraavidest täita ja ümber kaevata.

Projekteeritud rajatava mahasõidu muldka Herjava-Võnnu kõrvalmaantee 16108 kilomeetril 3,001:

Antud asukohta tuleb rajada uus mahasõit. Mahasõit riigiteele on projekteeritud 90 kraadise nurga all.

Mahasõidu muldka rajamisel tuleb täita järgmisi tingimusi:

- nii vanalt muldelt kui ka laienduse alalt tuleb eemaldada kasvu ja nõrga kandevõimega pinnas;
- mulde laienduse kohtades tuleb nõlv ehitada astmeliseks (astme laius vähemalt 1 m ja kalle 10-20% teest eemale);
- laiendamiseks kasutatav pinnas peab olema drenivate omadustega (drenivaks loetakse pinnaseid, mille filtratsioonimoodul maksimaalse tiheduse juures on vähemalt 0,5 m ööpäevas);
- laiend tuleb ehitada horisontaalsete kihtidena ($h=30-40$ cm) ja need tihendada;
- muldka tihendustegur K_t on kuni 0,4 m sügavusel katte aluspinnast vähemalt 0,98 ja suurematel sügavustel 0,96;
- ehitustööde käigus tuleb juhendada kehtivatest teehoiutööde juhenditest.

5.5. KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Mahasõidu konstruktsioonide valikul arvestati olemasoleva olukorra ja põhimaantee kattega. Mahasõidu katendi projekteerimisel on lähtutud Maanteeameti juhendist „Tüüpkatendid väikese liikumissagedusega teedele“.

5.5.1. PROJEKTEERITUD KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Projekteeritud mahasõidu katendi konstruktsioon Herjava-Võnnu kõrvalmaantee 16108 kilomeetril 2,681 ja Herjava-Võnnu kõrvalmaantee 16108 kilomeetril 3,001 on järgnev (ülevalt alla):

- 2x pindamine ridakillustikuga;
- 100 mm freespurukate;
- 200 mm killustikalus fr 32/64, kiilutud killustikuga fr 8/16;
- 200 mm kruusliivast alus filtratsioonimooduliga $\geq 0,5$ m/ööp;
- geotekstiil, 4 profiil (NGS 4), mittekootud kangas.

Tihendatud ja profileeritud muldele tuleb paigaldada mittekootud kangast geotekstiil NGS 4, millele tuleb rajada kruusliivast drenikiht paksusega 200 mm. Dreenikihtiks tuleb kasutada kruusliiva filtratsioonimooduliga min 0,5 m/ööp.

Dreenikihile tuleb rajada kiilumismeetodil 200 mm paksune lubjakivikillustikust alus põhifraktsioonist 32/64 mm, mis kiilutakse fraktsiooniga 8/16 mm vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhisele“ MA 2016-012.

Killustikalusele tuleb paigaldada 100 mm paksune freespuru kiht, mille peale omakorda tuleb teostada 2x pindamine ridakillustikuga.

Rajatava mahasõidukoha ja Herjava-Võnnu kõrvalmaantee paremaks ühildamiseks tuleb katted ühendada astmeliselt (vt joonis nr TL-6-01 ja TL-6-02). Katete ühendamiseks tuleb maantee katet freesida 0,3 meetri laiuselt ja ~35 m pikkuselt alalt.

Mahasõidu peenrad tuleb kindlustada kiilutud killustikuga 1 m laiuselt, fr 0/16 mm.

Vt joonis TL-4-01, TL-4-02.

5.5.2. TEETÖÖDE LÜHIKIRJELDUS

Objekt tuleb nõuetekohaselt tähistada ning kehtestada ehitusaegne liikluskorraldus.

Projekteeritud katendite alt tuleb eemaldada kasvupinnas ja mittesobiv pinnas. Olemasolev aluspinnas tuleb profileerida ja tihendada.

Paigaldada ja tihendada tuleb liivalused ja killustikalused.

Paigaldada tuleb projekteeritud asfaldikihid. Paigaldada ja tihendada tuleb peenrakatte materjal. Nõlvad tuleb planeerida ja külvata muru.

Paigaldada tuleb liikluskorraldusvahendid. Teemaa-ala tuleb puhastada.

5.6. NÕUDED KATENDIKIHIS KASUTATAVATELE MATERJALIDELE

Asfaltkatte rajamisel kasutatavate materjalide nõutavad omadused ja terastikuline koostis on toodud Eesti standardis EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud ja Killustikust katendikihtide ehitamise juhise MA 2016-012. Katendikihtides tuleb kasutada materjale, et nõue F_{NaCl4} oleks täidetud, sest piirkonnas kasutatakse teede libedustõrjeks kloriide.

Tabel 1. Nõuded materjalidele

Materjalide nõuded:		Materjal	Kihi paksus (cm)	Materjali minimaalsed nõuded
Asfaltbetoonsegud		2x pindamine		
		Freespurukate	10	
Killustik		Paekivikillustik	20	AKÖL 20≥500 kuni 3000 (KKEJ)
Aluskihid	Liivpinnas	Tm_105	20	Minimaalne filtratsioonimoodul 0,5 m/ööp
	Täitepinnas	Tm_90	muutuv	Minimaalne filtratsioonimoodul 0,5 m/ööp

Tabel 2. Minimaalsed nõuded täitematerjalide omadustele aluste ehitamisel ridakillustikust või fraktsioneeritud killustikust (sh immutus- ja kiilumiskillustik)

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7 ²⁾
Omadus	AKÖL 20 \geq 6000 aluste ülahid ja ühelihil. alused, kui $E_{vaj} > 275 \text{ MPa}$ ¹⁾	AKÖL 20 \geq 6000 aluste alahid, kui $E_{vaj} > 275 \text{ MPa}$	AKÖL 20 \geq 6000 kahekihil. aluste üla- ja alahid, kui $E_{vaj} \leq 275 \text{ MPa}$	AKÖL 20 3000-6000 aluste ülahid ja ühelihil.alused	AKÖL 20 3000-6000 aluste alahid	AKÖL 20 500-3000 ühelihilised alused	AKÖL 20 < 500 ühelihilised alused, sh jalg- ja jalgrattateede ning sõidautodele mõeldud parklate alused
Terastikulise koostise kategooria	Gc80/20						
Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade kategooria	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{50/10}	C _{50/10}	C _{50/30}
Petrograafiline kirjeldus	Määratud	Määratud	Määratud	Määratud	Määratud	Määratud	-
Purunemiskindlus	LA ₃₀	LA ₃₀	LA ₃₀	LA ₃₀	LA ₃₅	LA ₃₅	LA ₄₀
Külmakindlus ³⁾	F ₂	F ₄	F ₄	F ₄	F ₄	F ₄	F ₈
Külmakindlus 1% NaCl lahuses	F _{NaCl4}	-	-	-	-	-	-
Plaatsustegur	FI ₂₀	FI ₂₀	FI ₂₀	FI ₂₀	FI ₃₅	FI ₃₅	FI ₃₅
Peenosiste sisalduse kategooria	f ₂	f ₄	f ₄	f ₄	f ₄	f ₄	f ₄

Killustikaluse materjali omadused peavad vastama „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“ TA 2021 tabel 1 nõuetele.

6. HEAKORRATÖÖDE TEOSTAMINE

Ehituse käigus rikutud haljasalad tuleb taastada. Enne kaevetöid eemaldatud või juurde hangitud kasvupinnas tuleb laotada haljastatavale alale ning külvata peale kvaliteetne muruseeme (külvinormiga 20g/m²). Paigaldatava kasvupinnase minimaalne paksus on 100 mm, vajadusel tuleb kasvupinnast juurde vedada (nõue kehtib ka haljasalade taastamise puhul). Kasvupinnas ei tohi sisaldada kive vms suurusega üle 20 mm. Haljastustööd tuleb teha hiljemalt august-september või jätta külv kevadeks.

7. ÜLDNÕUDED EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISEL

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele;
- kohaliku võimu ettekirjutustele;
- kontrollivate instantside määrustele ja instruksioonidele;
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele;
- tööd tuleb teostada tee täieliku sulgemiseta;
- üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida **liiklusseaduse § 7¹ lõiget 4**. Tee-ehituslike tööde teostamisel tuleb juhendada majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrusest nr 101 „**Tee ehitamise kvaliteedinõuded**”.

Ehitus- ja hooldustööde käigus tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiat, mis välistavad kütuse- ja määrdeainete sattumist pinnasesse. Tööde tegemisel tuleb rangelt täita tuleohutusnõudeid.

Kasutada tuleb veotehnikat, mille koormast veetava materjali pudenemine (mahavoolamine) on välistatud.

Kõik tööd peab ehitaja tegema vastavuses heade ehitustavadega ning viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda.

Tööde tegemise ajal tuleb pidada kinni sotsiaalministri 04.03.2002. a määrusest nr 42 „**Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid**”.

8. TÖÖDE ORGANISEERIMINE

Tööde teostamisel tuleb arvestada kõikide tööde omavahelist seost, tehnilisi võimalusi ja kasutatavaid ehitusmehhanisme. Ajutised ehitised paigaldab ehitaja kokkuleppel tellijaga.

Töövõtja peab oma kuludega korraldama geodeetilise mahamärkimise ja kontrollimise ning teostusmõõdistuse.

Ehitaja on täielikult vastutav ohutustehnika, tervisekaitse ja tulekaitse olukorra eest objektil ning peab täitma komplekselt Eesti Vabariigis kehtivaid ohutustehnika, tervise- ja tulekaitse-eeskirju.

9. TÖÖOHUTUSMEETODID

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuete täitmise vastavalt Vabariigi Valitsuse määrusele nr 377 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“.

Ehitustööde teostajal peavad olema olema määrukses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt kolm päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid, samuti ei tohi teostatavad ehitustööd ohustada ehituse mõjupiirkonnas olevaid/elavaid isikuid. Ehitustööde teostajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Töövõtja on kohustatud teavitama tööde alustamisest kõiki asjast huvitatud osapooli. Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt puud, piirdeaed, hekk jmt) ning nende poolse soovi korral võimaldada see neil endil teostada. Piirinaabreid tuleb teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve.

10. LOODUSKESKKONNA KAITSE

Ehitaja vastutab looduskeskonna kaitse eest ehitusplatsil. Looduskeskonna kaitse objektiks on pinnas, põhja- ja pinnavesi, õhk ja puud (kui puud kuuluvad projekti kohaselt säilitamisele või ümberistutamisele).

Ehituse käigus tuleb ehitajal juhendada kehtivatest jäätmekäitluseeskirjadest. Samuti tuleb rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise võimalusi ning kanda hoolt, et tekkivad jäätmed ei põhjustaks ülemäärast ohtu tervisele, varale ega keskkonnale. Inertseid ehitusjätmeid ja eemaldatud pinnast võib kasutada teede, platside jms täiteks, kooskõlastades tegevuse eelnevalt kinnistu valdajaga.

Masinate hooldustöid ja tankimist ei tohi teha ebatasasel pinnal ja veekogudele (kraavidele) lähemal kui 10 m. Töökohas peab olema varustus reostuse likvideerimiseks ja olmejäätmete kogumiskoht. Tulekahju ja keskkonnaohtliku reostuse tekkimisel tuleb asuda neid koheselt likvideerima ja informeerida juhtunust Päästeametit.

11. MATERJALIDE KVALITEET. GARANTII

Kõikidel ehituses kasutatavatel materjalidel, toodetel ja seadmetel peavad olema ametlikud sertifikaadid, mis kinnitavad tehnilisi omadusi ja garanteeritud kasutusaega. Valmis konstruktsioonidele ja ehitusele annab garantii töövõtja.

12.EHITUSTÖÖDE MAHUD

Tabel esitatud materjalide ja ehitustööde hulka lisanduvad kõik tööd ja materjalid, mis ei ole esitatud antud tabelis, kuid on vajalikud käesoleva projekti teostamiseks.

Tabel 3. Peamiste materjalide ja tööde mahud

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mööd-ühik	Maht	Märkused
Mahasõit 1					
10211	Mahasõidukoha mahamärkimine		tk	1	
30101	Huumusekihi eemaldamine		m³	52	Geomeetriline maht
30107	Uue kraavi kaevamine	Põhja laius 0,6m	m³	28	Geomeetriline maht
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest	Looduslik kruus, Kf vähemalt 0,5 m/ööp	m³	89	Geomeetriline maht
40101	Olemasoleva katendi freesimine	h = 30 mm	m²	11	
44005	2x pindamine ridakillustikuga		m²	204	
44006	Freespurukatend	h = 100 mm	m²	193	
40501	Killustikalus	fr 32/64, kiilutud 8/16, h=200mm	m²	193	
40507	Kruusliivast aluskiht	Kf ≥ 0,5 m/ööpäevas, h=200 mm	m²	193	
44501	Peenarde kindlustamine	fr 0/16, h = 100 mm	m²	55	
30701	Geotekstiil, eraldav	4 profiil (NGS 4)	m²	193	Pole arvestatud ülekatteid
90305	Haljastustööd		tk	1	
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	Märk 221 „Anna teed“.	tk	1	
Mahasõit 2					
10211	Mahasõidukoha mahamärkimine		tk	1	
20201	Raadamine ja juurimine		m²	1634	
30101	Huumusekihi eemaldamine		m³	47	Geomeetriline maht

Artikli nr	Makseartikli nimetus	Parameetrid	Mööd-ühik	Maht	Märkused
30107	Uue kraavi kaevamine	Põhja laius 0,6m	m³	31	Geomeetriline maht
30402	Muldkeha ehitamine juurdeveetavast pinnasest	Looduslik kruus, Kf vähemalt 0,5 m/ööp	m³	24	Geomeetriline maht
40101	Olemasoleva katendi freesimine	h = 30 mm	m²	11	
44005	2x pindamine ridakillustikuga		m²	189	
44006	Freespurukatend	h = 100 mm	m²	178	
40501	Killustikalus	fr 32/64, kiilutud 8/16, h=200mm	m²	178	
40507	Kruusliivast aluskiht	Kf ≥ 0,5 m/ööpäevas, h=200 mm	m²	178	
44501	Peenarde kindlustamine	fr 0/16, h = 100 mm	m²	56	
30701	Geotekstiil, eraldav	4 profiil (NGS 4)	m²	178	Pole arvestatud ülekatteid
90305	Haljastustööd		tk	1	
70101	Liiklusmärk koos posti ja vundamendiga	Märk 221 „Anna teed“.	tk	1	

Lisad



MAANTEEAMET

Riigimetsa Majandamise Keskus
karl.ruukel@rmk.ee

Teie 25.08.2020 nr 3-2.1/1992

Meie 22.09.2020 nr 15-2/20/39205-2

Haapsalu linn riigitee nr 16108 km 2,68 ja km 3,01 ristumiskohtade ehitamise nõuded

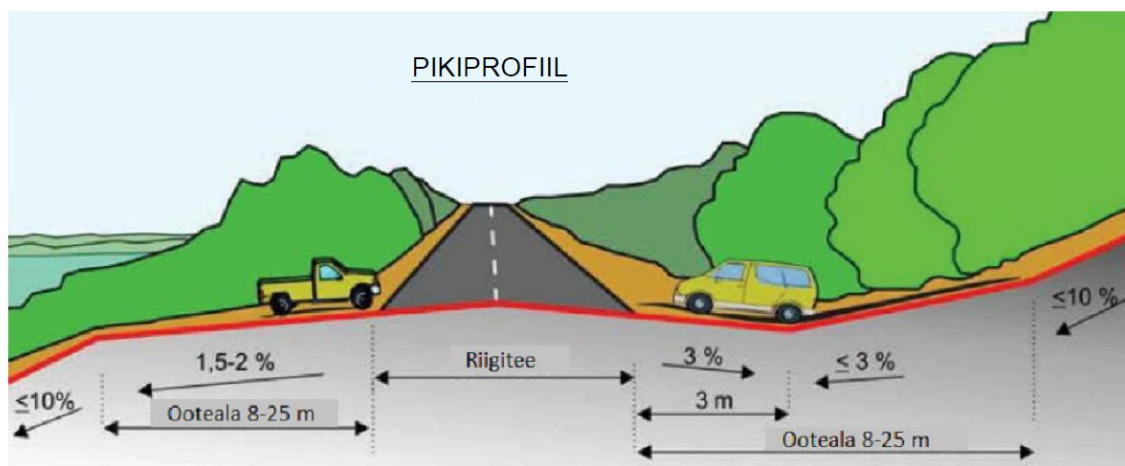
Olete taotlenud nõuded ristumiskoha ehitamiseks riigitee nr 16108 Herjava - Võnnu (edaspidi *riigitee*) km 2,68 Lääne maakonnas Haapsalu linnas Kadaka külas Haapsalu metskond 168 kinnistule (katastritunnusega 67401:001:0653) ja riigitee km 3,01 Kabrametsa külas Haapsalu metskond 152 (katastritunnusega 67401:001:0656) kinnistule. Ristumiskohad kavandatakse riigimetsa majandamise tarbeks. Km 2,68 on tegemist olemasoleva ristumiskohaga ning km 3,01 kavandatakse uus ristumiskoht.

Võttes aluseks ehitusseadustiku (edaspidi EhS) § 99 lg 3 määrab Maanteeamet nõuded:

1. Ristumiskohad projekteerida taotluses märgitud asukohta.
2. Ristumiskoha ehitamiseks tuleb koostada teeprojekt (edaspidi Projekt) põhiprojekti staadiumis vastavalt majandus- ja taristuministri 09.01.2020 määrusele nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“.
3. Projekti koostaval ettevõtjal ja/või isikul peab olema EhS kohane pädevus.
4. Projekti koostamisel juhinduda kehtivatest seadustest, normdokumentidest, standarditest ja Maanteeameti [juhenditest](http://www.mnt.ee) (www.mnt.ee).
5. Projekti seletuskirjas ja joonistel käsitleda riigitee kaitsevöönd vastavalt EhS § 71 lg 2 ning [riikliku teeregistri](#) kohased teede numbrid ja nimetused. Projektis kirjeldada ristumiskoha asukoht riigitee suhtes (tee nr, nimetus, asukoha km).
6. Teostada projekti koostamiseks vajalikud geodeetilised uuringud vastavalt majandus- ja taristuministri 14.04.2016 [määrusele nr 34](#) „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistusele esitatavad nõuded“. Lisaks määruks toodule arvestada alljärgnevaga:
 - 6.1. Riigitee mõõdistada vastavalt Maanteeameti peadirektori 13.05.2008.a kk nr 102 kinnitatud nõuetele „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“
 - 6.2. Mõõdistada minimaalselt 20 m raadiuses riigitee teljest kavandatava ristumiskoha asukohal.
 - 6.3. Mõõdistusala ja uuringud peavad olema piisavad projekti koostamiseks ja kontrollimiseks.
 - 6.4. Mõõdistada olemasolevad riigitee truubid ning hinnata truupide seisukord (vaatlus, pildistamine). Hinnang koos vajaliku pildimaterjaliga lisada seletuskirja.
 - 6.5. Digitaalsed joonised peavad olema teostatud L-EST 97 koordinaatsüsteemis.

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

7. Projekti koostamisel arvestada riigiteel 2019. aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega 206 autot/ööp, kehtiva kiiruspiiranguga 90 km/h ja projekteerimise lähtetasemega rahuldav.
8. Lähtuda Maanteeameti [tüüpjoonisest](#) II. Vajadusel määrata ristumiskoha pöörderaadiused lähtuvalt liikluskoosseisust (so. kõige ebasoodsamast sõiduki pöördekoridorist).
9. Ristumiskoht projekteerida riigiteega võimalikult täisnurga all. Ristumiskoha pikikalded määrata vastavalt alltoodud joonisele.



Tõlgitud väljavõtte Soome juhendmaterjalist "Yksityisten teiden liittymät maanteihin" TIEH 2100050-07 joonis 6-2

Joonis 1. Ristumiskoha pikikalded.

10. Ristumiskoha kate (freespurukate+2x pindamine) projekteerida vähemalt 18 meetri ulatuses riigitee katte servast.
11. Ristumiskoht ei tohi ekspluatatsioonijärgselt seada takistusi sademevete ärajuhtimisele riigitee katelt, muldkehast ja riigiteealust maalt. Vajadusel paigaldada ristumiskohale truup ja näha ette truubiotste kindlustamine, vajadusel kraavide puhastamine ja kaevamine.
12. Ristumiskohal tagada majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määruse nr 106 „Tee projekteerimise normid“ lisa „Maantee projekteerimisnormid“ (edaspidi Normid) kohased nähtavuskaugused (punkt 5.2.7) ja külgnähtavus (tabel 2.14). Nähtavuskolmnurgas ja külgnähtavusallas ei tohi paikneda nähtavust piiravaid takistusi. Vajadusel näha ette metsa, võsa, heki, aia vm rajatise likvideerimine (EhS § 72 lg 2).
13. Ristumiskoha pöörderaadiused kontrollida liikluskoosseisus esineva kõige ebasoodsamat tüüpi sõiduki pöördekoridoridega.
14. Lahendada ristumiskoha liikluskorraldus. Projektile näidata olemasolevad, likvideeritavad, projekteeritud liikluskorraldusvahendid.
15. Projektis näha ette tööde teostamise järgselt riigiteega külgneva ala korrastamine. Ristumiskoha ehitamisel taastada riigitee katted, muldkeha nõlvus, teepeenrad kindlustada purustatud kruusa või killustikuga ja nõlv kindlustada kasvupinnasega.
16. Projekt esitada kooskõlastamiseks/arvamuse avaldamiseks riigitee alusel maal paiknevate tehnovõrkude valdajatele, kõigile puudutatud isikutele ja ametkondadele (näiteks looduskaitseala, muinsuskaitse piirangud, maaparandusehitised), kelle poolt esitatud piirangud võivad mõjutada ristumiskoha asukohta.
17. Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad tee täieliku sulgemiseta.
18. Arvestada, et riigitee alusele maale ulatuv ristumiskoht kuulub riigitee koosseisu, mille osas omaniku ülesandeid täidab Maanteeamet.
19. Projekt esitada Maanteeametile kooskõlastamiseks ja ristumiskoha ehitamise lepingu sõlmimiseks maantee@mnt.ee.

Käesolevad nõuded on projekti lahutamatu osa, mis kehtivad **kaks** aastat väljastamise kuupäevast.

Tähtaja möödumisel tuleb taotleda uued nõuded.

Käesoleva otsuse peale on võimalik esitada vaie Maanteeametile (Teelise 4, Tallinn, info@mnt.ee) haldusmenetluse seaduses või kaebus Tallinna Halduskohtule halduskohtu-menetluse seadustikus sätestatud korras 30 päeva jooksul.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Marek Lind

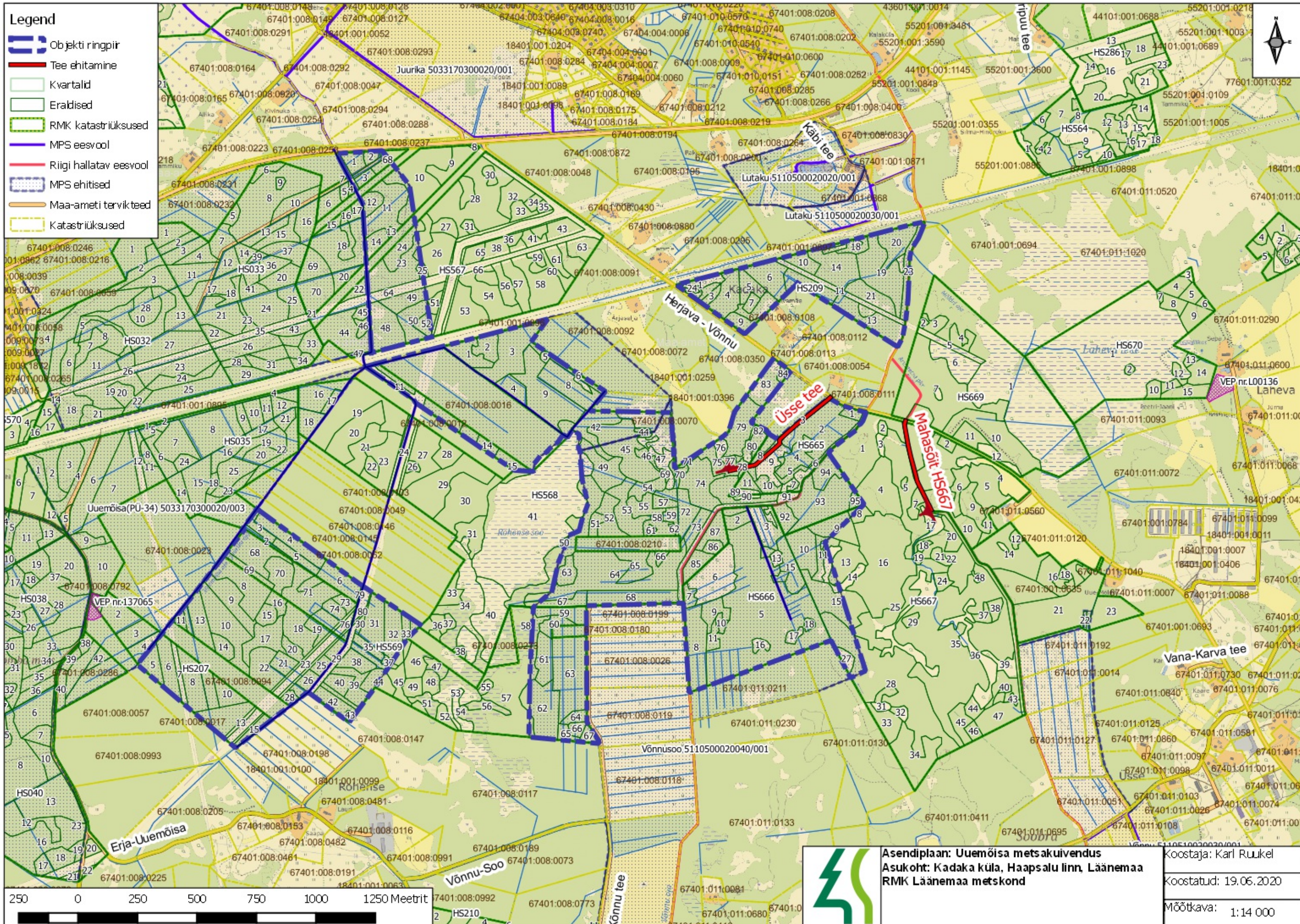
juhtivspetsialist

taristu teenuste osakond

Lisa: Uuemõisa metsakuivenduse asendiplaan

Anna Palusalu

58507716 Anna.Palusalu@mnt.ee



DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI	FAILI SUURUS
Lisa_Uuemõisa metsakuivenduse asendiplaan.pdf	1.2 MB
Riigitee nr 16108 km 2,68 ja km 3,01 ristumiskohtade ehitamise nõuded.pdf	458 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	MAREK LIND	37912194212	22.09.2020 14:11:03 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

--

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

--

ALLKIRJASTAJASERTIFIKAADI SEERIANUMBER

7f:6e:0d:6b:88:f7:fa:6f:5e:78:b4:cd:b2:21:f6:ef

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI VÄLJAANDJAVÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID2018	D9 AC 70 DB 5F 7E BE 94 F8 A0 E4 BE 47 A2 D0 34 AD 9A2A12
------------	---

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 72 09 7A 14 7F D7 06 99 68 72 F5 74 29 F2 0A77 31 B4 51 EB 1C 87 BA68 92 1AB4 19 70 A2 F6 DF

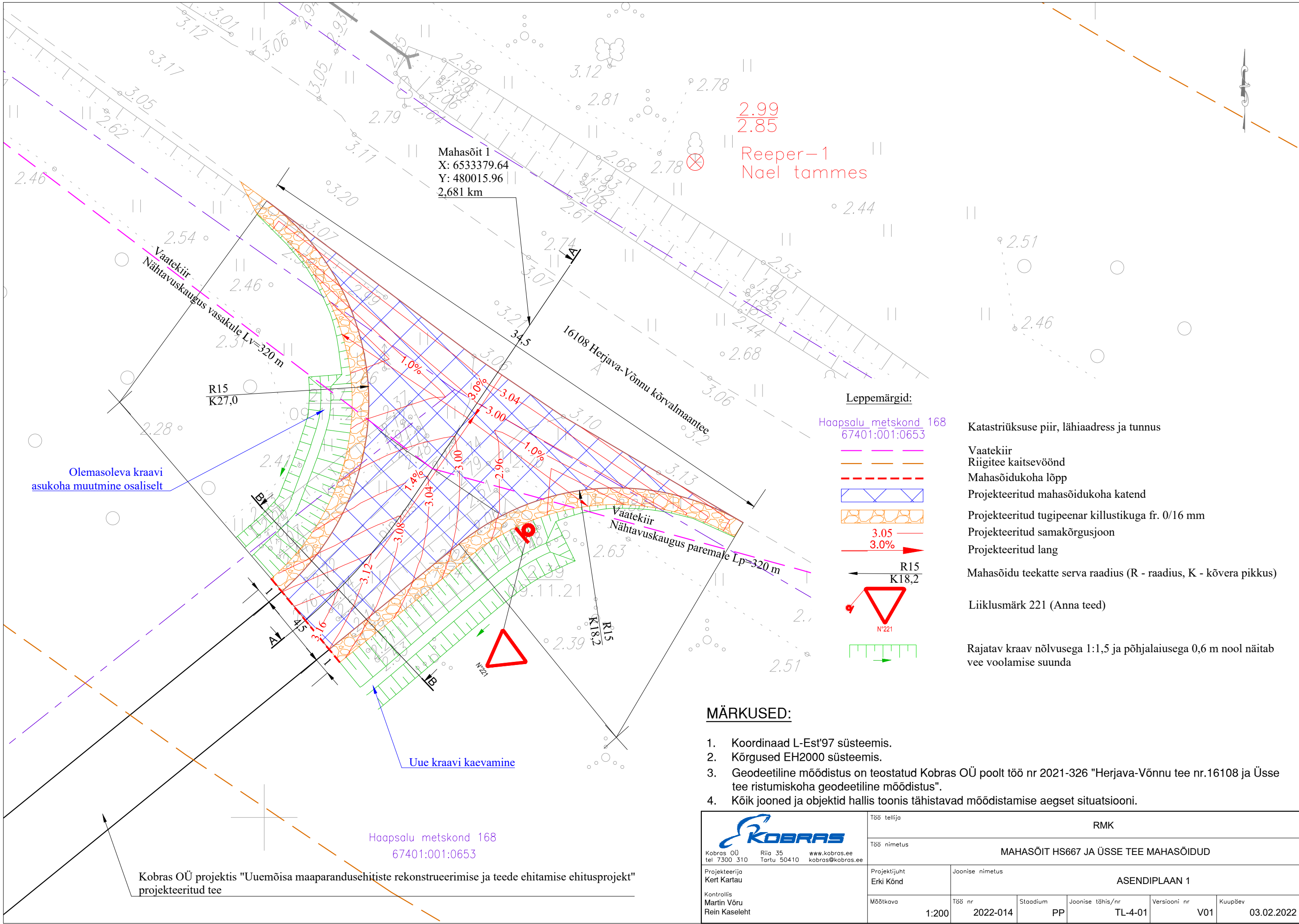
Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus **"Allkirjastatud failid"** nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

--


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

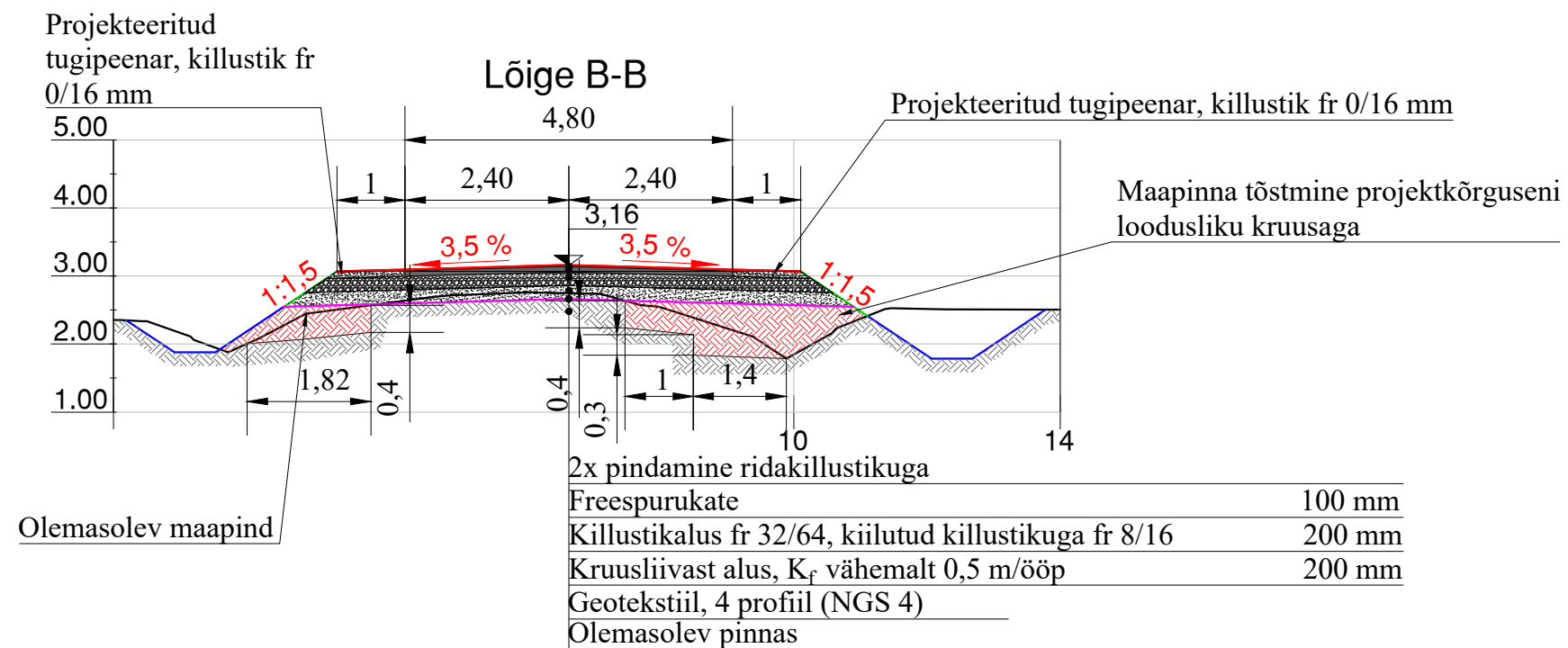
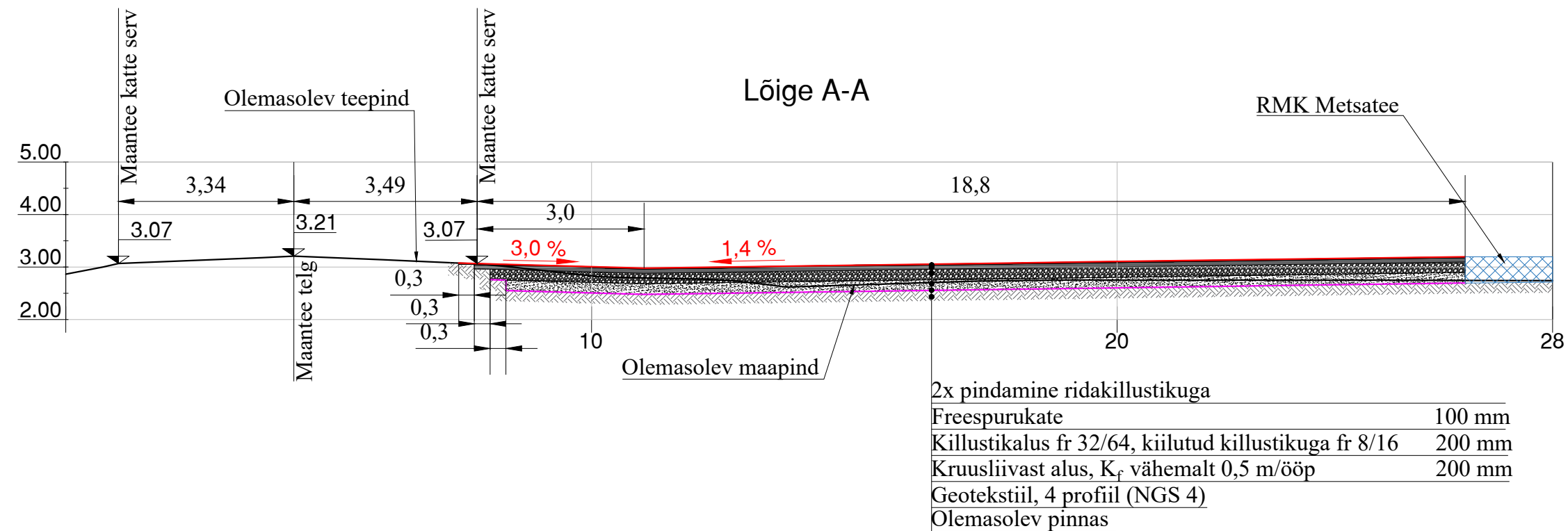
Joonised



MÄRKUSED:


1. Koordinaad L-Est'97 süsteemis.
2. Kõrgused EH2000 süsteemis.
3. Geodeetiline mõõdistus on teostatud Kobras OÜ poolt töö nr 2021-326 "Herjava-Võnnu tee nr.16108 ja Üsse tee ristumiskoha geodeetiline mõõdistus".
4. Kõik jooned ja objektid hallis toonis tähistavad mõõdistamise aegset situatsiooni.

 Kobras OÜ tel 7300 310 Riia 35 Tartu 50410 www.kobras.ee kobras@kobras.ee		Töö tellija RMK	
Projekteerija Kert Kartau		Töö nimetus MAHASÕIT HS667 JA ÜSSE TEE MAHASÕIDUD	
Kontrollis Martin Võru Rein Kaseleht		Projekti juht Erki Kõnd	Joonise nimetus ASENDIPLAAN 1
Mõõtkava 1:200	Töö nr 2022-014	Stadium PP	Joonise tähis/nr TL-4-01
		Versiooni nr V01	Kuupäev 03.02.2022



MÄRKUSED:

1. Koordinaad L-Est'97 süsteemis.
2. Kõrgused EH2000 süsteemis.
3. Ühikuta mõõdud meetrites.
4. Lõike asukohta vt joonis TL-4-01.

 <p>Kobras OÜ tel 7300 310</p> <p>Riig 35 Tartu 50410</p> <p>www.kobras.ee kobras@kobras.ee</p> <p>Projekteerija Kert Kartau</p> <p>Kontrollis Martin Võru Rein Kaseleht</p>	Töö tellija RMK					
	Töö nimetus MAHASÕIT HS667 JA ÜSSE TEE MAHASÕIDUD					
	Projekti juht Erki Kõnd	Joonise nimetus MAHASÕIT 1 LÕIKED A-A, B-B				
	Mõõtkaava 1:100	Töö nr 2022-014	Staadium PP	Joonise tähis/nr TL-6-01	Versiooni nr V01	Kuupäev 31.01.2022

Reeper-3
Nael lepas

Mahasõit 2
X: 6533284.26
Y: 480318.70
3,001 km

2.43
2.31

16108 Herjava-Võnnu kõrvalmaantee

Vaatekiir
Nähtavuskaugus vasakule $L_v=320$ m

R15
K23,5

R15
K23,5

Vaatekiir
Nähtavuskaugus paremale $L_p=320$ m

Leppemärgid:

Haapsalu metskond 152
67401:001:0656

Katastriüksuse piir, lähiaadress ja tunnus

- Vaatekiir
- Riigitee kaitsevöönd
- Mahasõidukoha lõpp
- Projekteeritud mahasõidukoha katend
- Projekteeritud tugipeenar killustikuga fr. 0/16 mm
- Projekteeritud samakõrgusjoon
- Projekteeritud lang
- Mahasõidu teekatte serva raadius (R - raadius, K - kõvera pikkus)

Liiklusmärk 221 (Anna teed)

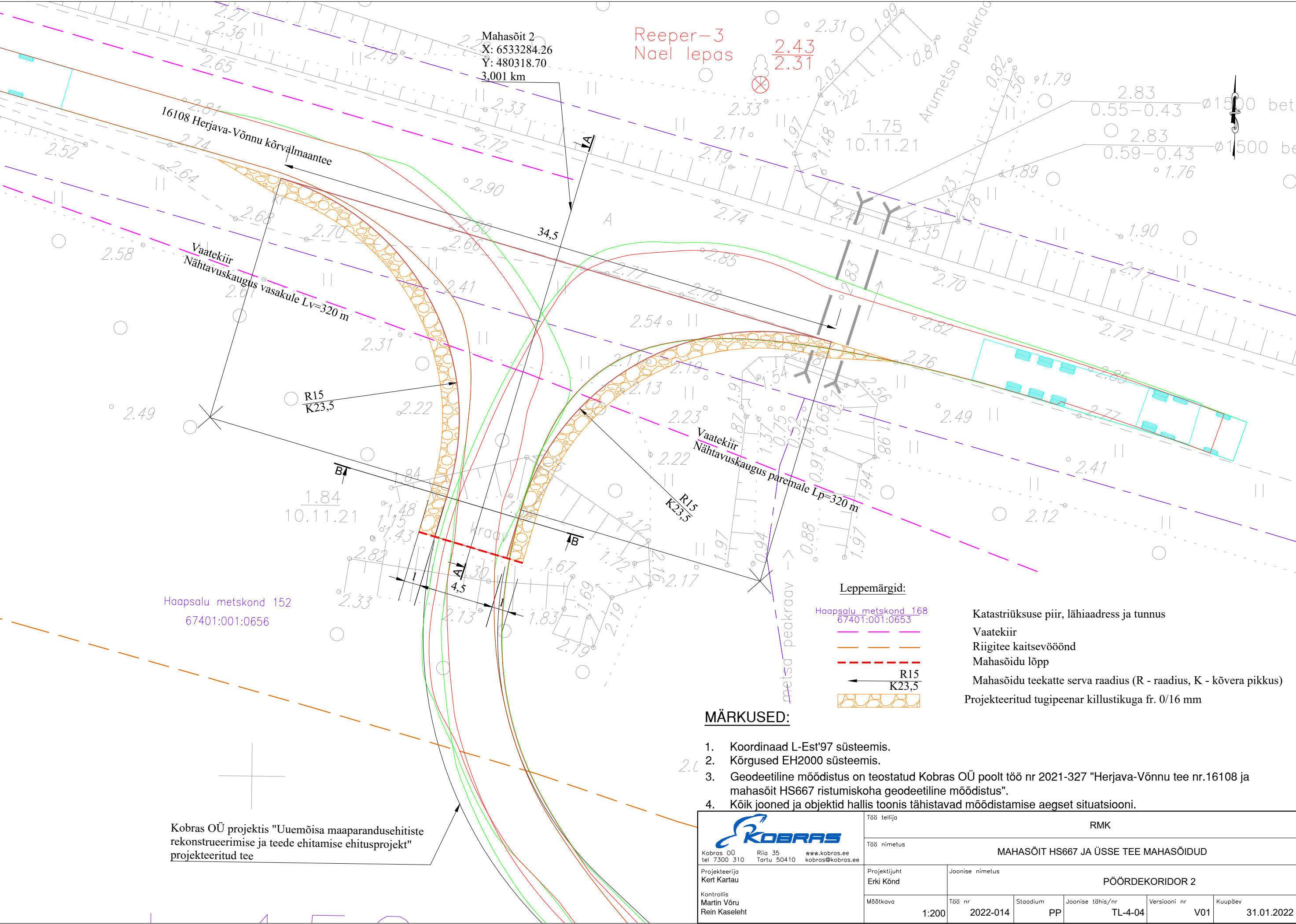
Rajatav kraav nõlvusega 1:1,5 ja põhjalaiusega 0,6 m nool näitab vee voolamise suunda

MÄRKUSED:

- Koordinaad L-Est'97 süsteemis.
- Kõrgused EH2000 süsteemis.
- Geodeetiline mõõdistus on teostatud Kobras OÜ poolt töö nr 2021-327 "Herjava-Võnnu tee nr.16108 ja mahasõit HS667 ristumiskoha geodeetiline mõõdistus".
- Kõik jooned ja objektid hallis toonis tähistavad mõõdistamise aegset situatsiooni.

Kobras OÜ projektis "Uuemõisa maaparandusehitiste rekonstrueerimise ja teede ehitamise ehitusprojekt" projekteeritud tee

Kobras OÜ tel 7300 310 Riia 35 Tartu 50410 www.kobras.ee kobras@kobras.ee		Töö tellija RMK	
Projekteerija Kert Kartau		Töö nimetus MAHASÕIT HS667 JA ÜSSE TEE MAHASÕIDUD	
Kontrollis Martin Võru Rein Kaseleht		Joonise nimetus ASENDIPLAAN 2	
Mõõtkava 1:200		Töö nr 2022-014	Staadium PP
		Joonise tähis/nr TL-4-02	Versiooni nr V01
		Kuupäev 31.01.2022	





Leppemärgid:

-- Haapsalu metskond 168 --
67401:001:0653

Katastriüksuse piir, lähiaadress ja tunnus


Vaatekiir

Riigitee kaitsevöönd

Raadamise ala

MÄRKUSED:

- Koordinaad L-Est'97 süsteemis.
- Kõrgused EH2000 süsteemis.
- Geodeetiline mõõdistus on teostatud Kobras OÜ poolt töö nr 2021-326 "Herjava-Võnnu tee nr.16108 ja Üsse tee ristumiskoha geodeetiline mõõdistus" ja töö nr. 2021-327 "Herjava-Võnnu tee nr.16108 ja mahasõit HS667 ristumiskoha geodeetiline mõõdistus".
- Kõik jooned ja objektid hallis toonis tähistavad mõõdistamise aegset situatsiooni.

 <div>Kobras OÜ Riig 35 Tartu 50410 tel 7300 310 www.kobras.ee kobras@kobras.ee</div>		T88 tellija RMK				
T88 nimetus		MAHASÕIT HS667 JA ÜSSE TEE MAHASÕIDUD				
Projektseeria Kert Kartau		Projektijuhit Erki Kõnd	Joonise nimetus VAATEKIIRE KAUGUS			
Kontrollis Martin Võru Rein Kaseleht		M88tkava 1:2000	T88 nr 2022-014	Staadium PP	Joonise tähts/nr TL-4-05	Versiooni nr V01 Kuupäev 31.01.2022