

**Töö nr:** 2025042

**Töö tellija:**

Riigimetsa Majandamise Keskus  
Reg. nr. 70004459  
Sagadi küla, Haljala vald  
Lääne-Virumaa

**Objekti asukoht:**

Pärnumaa  
Lääneranna vald  
Kirbla küla  
Läänemaa  
Lääne-Nigula vald  
Keskküla  
Kasari küla

Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ

Reg. nr. 10696600

Tähe 106, 50107 Tartu

Tel. 7 303 735; 50 78 277

e-post: [ibun@ibun.ee](mailto:ibun@ibun.ee)

[www.ibun.ee](http://www.ibun.ee)

EEG000453	05.02.2018
EO10696600-0001	05.02.2003
EP10696600-0001	05.02.2003
EK10696600-0001	05.02.2003
MATER: MK, MU,	03.11.2003
MO, MP 0019-00	
Muinsuskaitseameti	09.08.2010/
tegevusluba	18.07.2011
E518/2010	

**KASARI JÕESTIKU JÕGEDE FÜÜSILISE  
KVALITEEDI PARANDAMISE  
PROJEKTEERIMINE**

**OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi  
parandamine**

**TÖÖPROJEKT**

Kinnismälestis:  
Kasari sild, reg nr 15489  
ja selle kaitsevöönd

Juhataja: Lauri Lokko

Koostajad: Raul Tihane (kutsetunnistus 173881)  
Martin Malm (kutsetunnistus nr 217494)  
Meelis Viirma (kutsetunnistus nr 166406)

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus  
Nimetus: Kasari jõestiku jõgede füüsilise kvaliteedi parandamise projekteerimine  
OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine  
Asukoht: Pärnumaa Lääneranna vald Kirbla küla  
Läänemaa Lääne-Nigula vald Keskküla ja Kasari küla

Töö nr: 2025042  
Staadium: tööprojekt  
Välja antud: september 2025

## SISUKORD

ASUKOHA SKEEM .....	3
SELETUSKIRI .....	4
1 Sissejuhatus .....	4
2 Projektlahendus .....	4
3 Kitsendused .....	5
4 Tööde tehniline kirjeldus .....	5

### LISA:

Tabel K-1. Kasari jõe alamjooksu parandamise materjalide mahud

Tabel K-2. Kasari jõe alamjooksu parandamise ehitustööde mahud

### JOONISED:

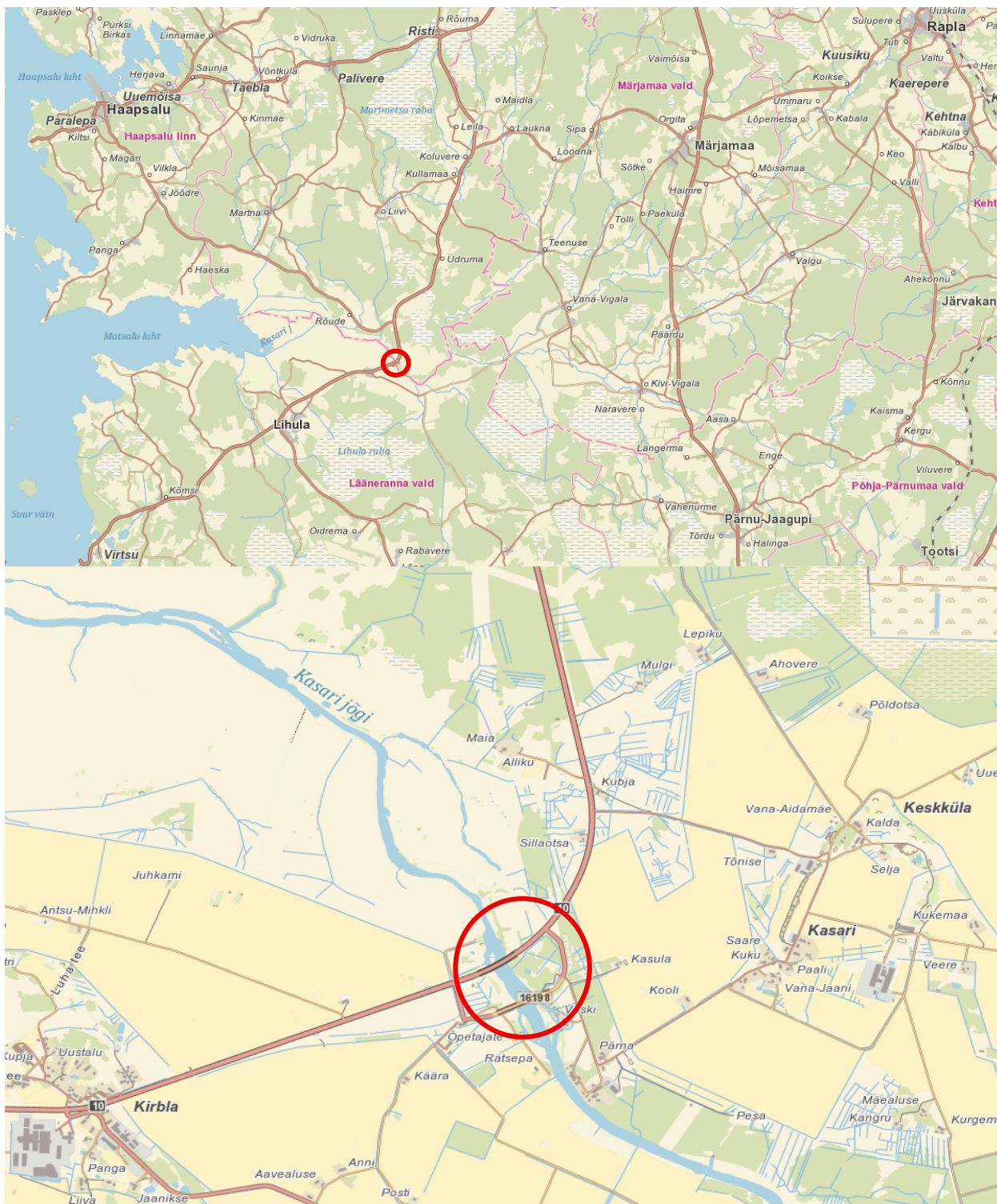
Joonise tähis	Joonise nimetus
K-1	Kasari jõe plaan
K-2	Kasari jõe pikiprofiil
K-3	Kasari jõe ristprofiilid
K-4	Kasari jõe ristprofiilid parandatavas piirkonnas

Käesolevat lepingut rahastatakse Euroopa Merendus-, Kalandus- ja Vesiviljelusfondi rakenduskavast 2021-2027, meetmest F1.6.1: Kalade kudemistingimuste parendamise toetus.

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus  
Nimetus: Kasari jõestiku jõgede füüsilise kvaliteedi parandamise projekteerimine  
OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine  
Asukoht: Pärnumaa Lääneranna vald Kirbla küla  
Läänemaa Lääne-Nigula vald Kesk küla ja Kasari küla

Töö nr: 2025042  
Stadium: tööprojekt  
Välja antud: september 2025

## ASUKOHA SKEEM



Joonis 1. Asukoha skeem (Allikas: Maa- ja Ruumiamet)

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus  
Nimetus: Kasari jõestiku jõgede füüsilise kvaliteedi parandamise projekteerimine  
OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine  
Asukoht: Pärnumaa Lääneranna vald Kirbla küla  
Läänemaa Lääne-Nigula vald Keskküla ja Kasari küla

Töö nr: 2025042  
Staadium: tööprojekt  
Välja antud: september 2025

## **SELETUSKIRI**

### **1 Sissejuhatus**

Käesoleva tööprojekti koostamise aluseks on „Jõgede eeluuringud elupaikade parandamiseks Osa 1-3 Kasari jõel kavandatavate tööde tehnilised kirjeldused, uuring“, (töö nr 22015-2 IB Urmas Nugin OÜ) ja „Kasari jõestiku jõgede füüsilise kvaliteedi parandamise projekteerimine osa 1.1.U: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine, uuringud“ (töö nr 2025042 IB Urmas Nugin OÜ).

Topo-geodeetiliste uuringute välitööd tehti 03.07.2025 IB Urmas Nugin OÜ (Raul Tihane, Martin Malm, Kristjan Kutsar, Meelis Viirma) poolt. Aluskaardina on kasutatud on Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardimaterjali.

Parandatav lõik on eesvooluks maaparandussüsteemile Kasari (5110700010100) ja Keskküla II (5110700010090), kuid Kasari jõge ei ole kantud sellel lõigul maaparandussüsteemide registrisse.

Töö eesmärgiks on Kasari jõe (VEE1107000) voolusängi kui elupaiga ja kudeala kvaliteedi parandamiseks on kavandatud kivide lisamine voolusängi.

### **2 Projektlahendus**

Kivide lisamine on kavandatud voolusängi ristlõikes parema kalda pool, kuhu koondub vee vool veevaesel ajal. Enamus voolusängi ristlõikest kasvab soojal ajal sildade piirkonnas veetaimestikku tihedalt täis. Väljaspool veevaese aja voolusängi on jõe säng madalaveeline või jääb kuivaks ja seda nii soojal kui külmal ajal.

Kivide paigutamisel tuleb veeliikluse võimaldamiseks vabaks jätta veevaese aja voolusängi keskosa (st peavool) vähemalt 10 m laiuselt ja kive paigaldada peamiselt veevaese aja voolusängi servadesse. Kivid paigutada hajusalt, et säiliks looduslik ilme. Kivide püsivuse tagamiseks tuleb need suruda kopaga pinnasesse, vajadusel kaevata süvend.

Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus  
Nimetus: Kasari jõestiku jõgede füüsilise kvaliteedi parandamise projekteerimine  
OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine  
Asukoht: Pärnumaa Lääneranna vald Kirbla küla  
Läänemaa Lääne-Nigula vald Keskküla ja Kasari küla

Töö nr: 2025042  
Staadium: tööprojekt  
Välja antud: september 2025

### 3 Kitsendused

Töid tuleb teha riigiteede kaitsevööndis. Töömaal paikneb Kasari sild (nr 349), mida ületab 10 Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare riigitee. Maantee sillast ca 250 m ülesvoolu paikneb Kasari vana sild (nr 350), mida ületab 16198 Kasari vana silla tee. Kasari vana sild on ehitismälestis (Kasari sild, nr 15489). Kogu sildade vaheline jõelõik paikneb ehitismälestise kaitsevööndis ja vöönd ulatub ka sillast 100 m ülesvoolu.

### 4 Tööde tehniline kirjeldus

Jõesängile on võimalik juurde pääseda 10 Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare teelt paremal kaldal. Maantee sillast allavoolu on töö tegemiseks vaja liikuda läbi veevaese aja voolusängi selle vasakule kaldale, mis on veevaesel ajal kas täiesti kuiv (nn kaldavall) või madala, 0,2...0,3 m veega. Maantee sillast allavoolu paremal kaldal takistavad jõele ligipääsu vanajõed ja kaldal kasvav puittaimestik.

Sildade vahelisel lõigul on tehnika liikumine võimalik paremal kaldal, sõltuvalt veetasemest võib olla vajalik üksikute puude ja võsa raie. Raiutud materjal vedada minema kui konkreetse maaomanikuga ei lepita kokku teisiti. Kände mitte juurida.

Tööde tegemiseks Kasari vanast sillast ülesvoolu on vajalik liikuda tehnikaga läbi veevaese aja voolusängi vana silla alt läbi vasakule kaldale.

Materjalide kirjeldus on esitatud lisana tabelis K-1 ja tööde mahud lisana tabelis K-2.

Tööde tegemine on võimalik ainult soojal ja veevaesel ajal kui vooluhulk jões on väiksem kui 6...7 m<sup>3</sup>/s (soovitavalt alla 5 m<sup>3</sup>/s). Info hüdroloogiliste tingimuste kohta sildade piirkonnas on reaalajas kättesaadav Keskkonnaagentuuri lehelt vaadates Kasari vanast sillast ca 0,7 km ülesvoolu asuva Kasari hüdromeetriaajaama vaatlusandmeid, vt

[https://www.ilmateenistus.ee/siseveed/vaatlusandmed/graaфикud/?filter\[stationId\]=70](https://www.ilmateenistus.ee/siseveed/vaatlusandmed/graaфикud/?filter[stationId]=70)

Kivide asukohad määratakse kohapeal looduses ja kivide lisamine tuleb teha RMK veeökoloogi vahetul juhendamisel.

Veekogusse uputatavate tahkete ainete maht: kivid 90 m<sup>3</sup>.

**Tabel K-1. Kasari jõe parandamise põhiliste materjalide mahud**

Jrk nr	Lõigu nimi	Lõigu pikkus	Kivid lõigule (tk)			
		m	tk/jm	kokku	d=60...80 cm	d=80...120 cm
1	Kasari jõe lõik 1	240	0.2	48	-	48
2	Kasari jõe lõik 2	40	0.4	16	-	16
3	Kasari jõe lõik 3	114	0.4	46	23	23
4	Kasari jõe lõik 4	60	0.4	24	12	12
5	Kasari jõe lõik 5	20	0.4	8	4	4
	<b>Kokku</b>	<b>474</b>			<b>39</b>	<b>103</b>

**Tabel K-2. Kasari jõe parandamise põhiliste ehitustööde mahud**

Jrk nr	Töö või kulu kirjeldus	Ühik	Kogus	Ühikhind (EUR)	Maksumus (EUR)
1	Puittaimestiku eemaldamine juurdepääsude trassilt ja kaldalt (valikuliselt vastavalt vajadusele)	kompl	1		
2	Kivide paigaldamine, maakivid d=80...120 cm)	tk	103		
3	Kivide paigaldamine, maakivid d=60...80 cm	tk	39		
4	Liikumisteede tasandamine maastikul, juurdepääsuteede remont	kompl	1		

Kokku  
Käibemaks 24%  
Maksumus käibemaksuga





\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_

 Sillaotsa taluko

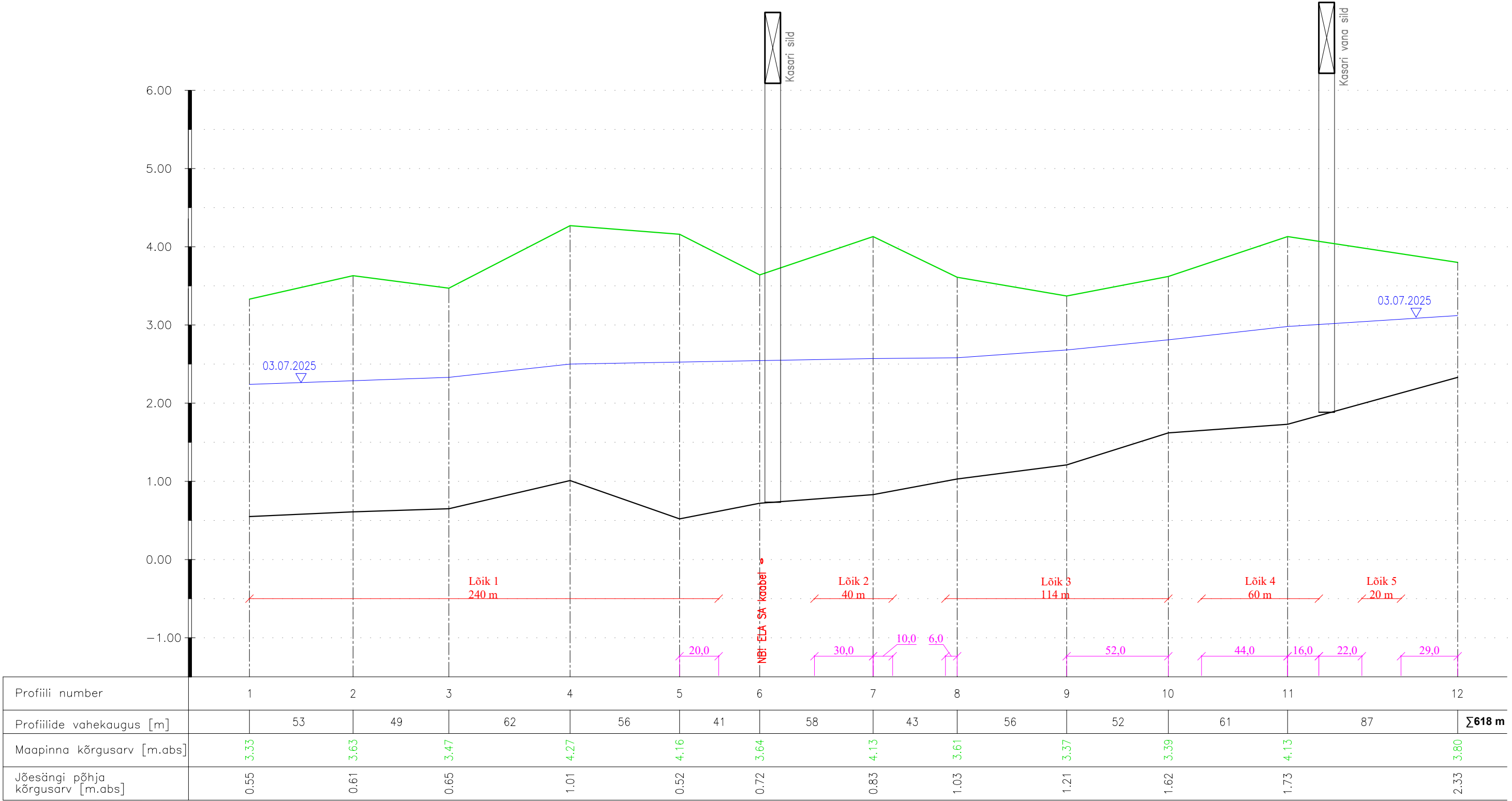


---

1. Kõrgused EH2000 süsteemis, koordinaadid L-Est97 formaadis.

 <p><b>INSENERIBÜROO URMAS NUGIN</b> Tahme 106, 50107 Tartu, tel: 7303735, www.urn.ee</p>		<p>TOO NIMI</p> <p><b>KASARI JÕESTIKU JÕGEDE FÜÜSILISE KVALITEEDI PARANDAMISE PROJEKTEERIMINE</b> OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine</p>		
<p>OBJEKTI ASUKOHT</p> <p><b>LÄÄNE MAAKOND LÄÄNE-NIGULA VALD KESKKÜLA JA PÄRNU MAAKOND LÄÄNERANNA VALD KIRBLA JA KASARI KÜLA</b></p>		<p>JOONISE NIMI</p> <p><b>Kasari jõe plaan</b></p>	<p>TOO NUMBER</p> <p><b>2025042</b></p>	<p>STADIUM</p> <p><b>TP</b></p>
<p>KOOSTAJA</p> <p><b>MARTIN MALM</b></p>	<p>/ alkirjastatud digitaalselt /</p>		<p>TÄHIS</p> <p><b>K-1</b></p>	<p>VERSION</p> <p><b>v01</b></p>
<p>KOOSTAJA</p> <p><b>MEELIS VIIRMA</b></p>	<p>/ alkirjastatud digitaalselt /</p>			
<p>KOOSTAJA</p> <p><b>RAUL TIHANE</b></p>	<p>/ alkirjastatud digitaalselt /</p>			
<p>TELLIJA</p> <p><b>RIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS</b></p>			<p>MÕÖTKAVA</p> <p><b>1:2000</b></p>	<p>FORMAAT</p> <p><b>609X1000</b></p>
			<p>12.2025</p>	<p>10.2025</p>





LEPPEMÄRGID

Olemasolev maapind

Uurimistööde aegne veepind

Olemasolev jõesängi põhjajoon

Lõik 1

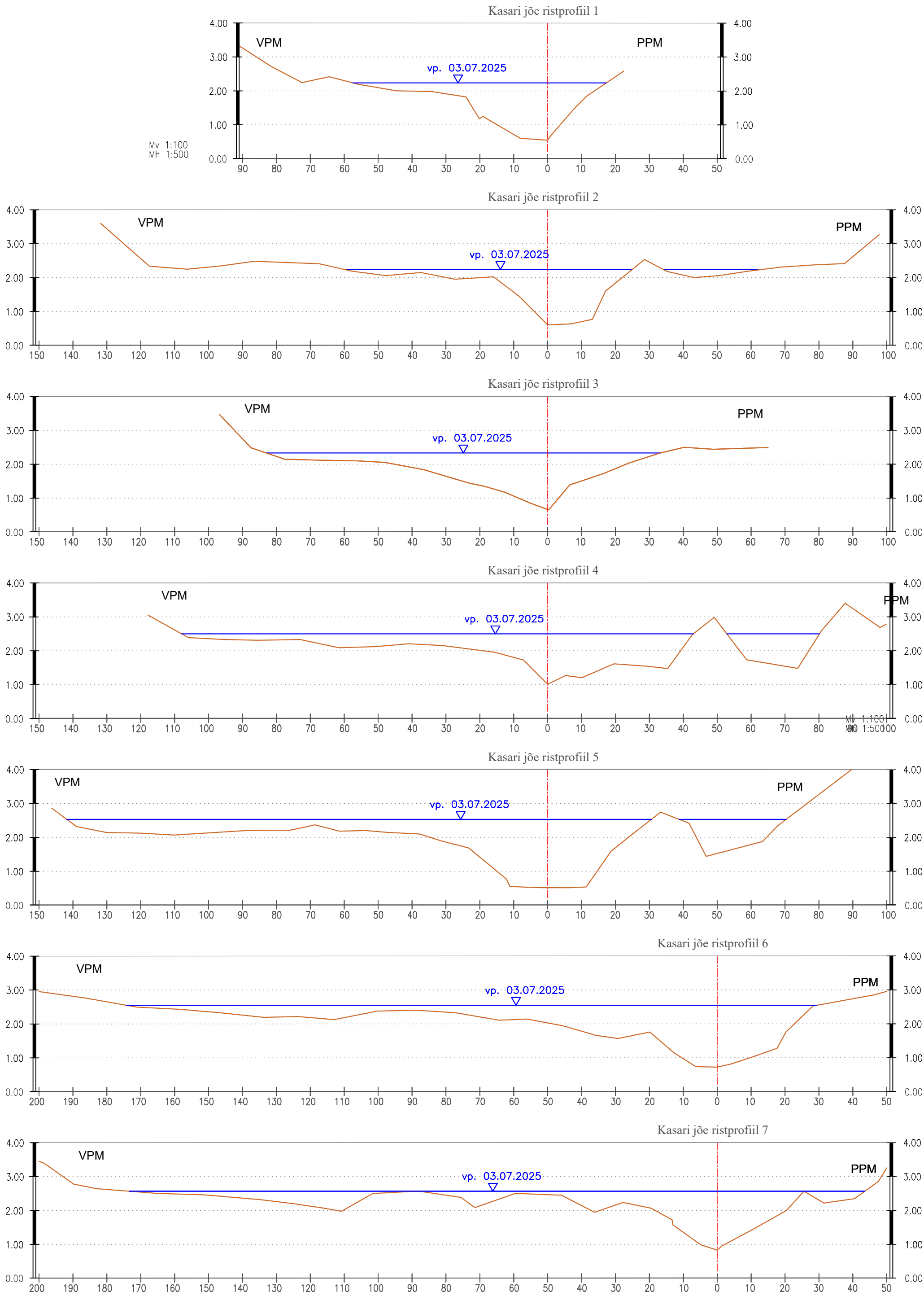
240 m

Kivide lisamise jõelõik

MÄRKUSED

1. Kõrgused EH2000 süsteemis.

<div><div><div></div><div>INSENERIBÜROO URMAS UUGIN</div><div>Tähe 106, 50107 Tartu, tel. 7303735, www.ibun.ee</div></div></div>	TÖÖ NIMI KASARI JÕESTIKU JÕGEDE FÜÜSILISE KVALITEEDI PARANDAMISE PROJEKTEERIMINE OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine		
OBJEKTI ASUKOHT LÄÄNE MAAKOND LÄÄNE-NIGULA VALD KESKKÜLA JA PÄRNU MAAKOND LÄÄNERANNA VALD KIRBLA JA KASARI KÜLA			JOONISE NIMI Kasari jõe pikiprofiil
KOOSTAJA MARTIN MALM	/ allkirjastatud digitaalselt /	TÖÖ NUMBER 2025042	
KOOSTAJA MEELIS VIIRMA	/ allkirjastatud digitaalselt /	TÄHIS K-2	
KOOSTAJA RAUL TIHANE	/ allkirjastatud digitaalselt /	STAADIUM TP	
		VERSION v01	
		TELLIJA RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS	MÕÕTKAVA MV1:50 MH1:2000
		FORMAAT A3	KUUPÄEV 09.2025



RISTPROFIILIDE LEPPEMÄRGID

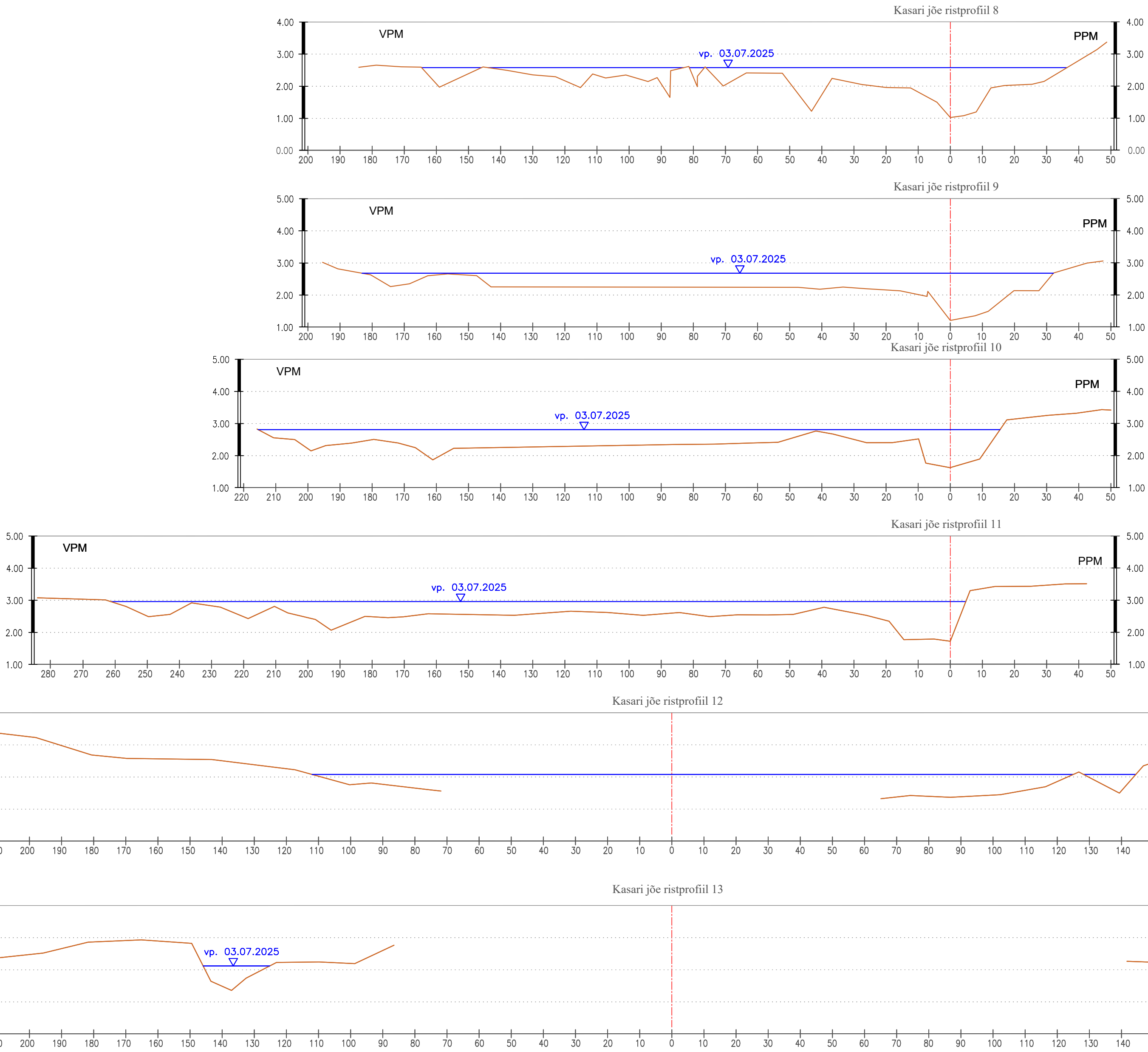
OLEMASOLEV MAAPIND

MÕÕDETUD VEETASE

VASAK- VÕI PAREMPOOLNE MAAPIND


vp. 03.07.2025

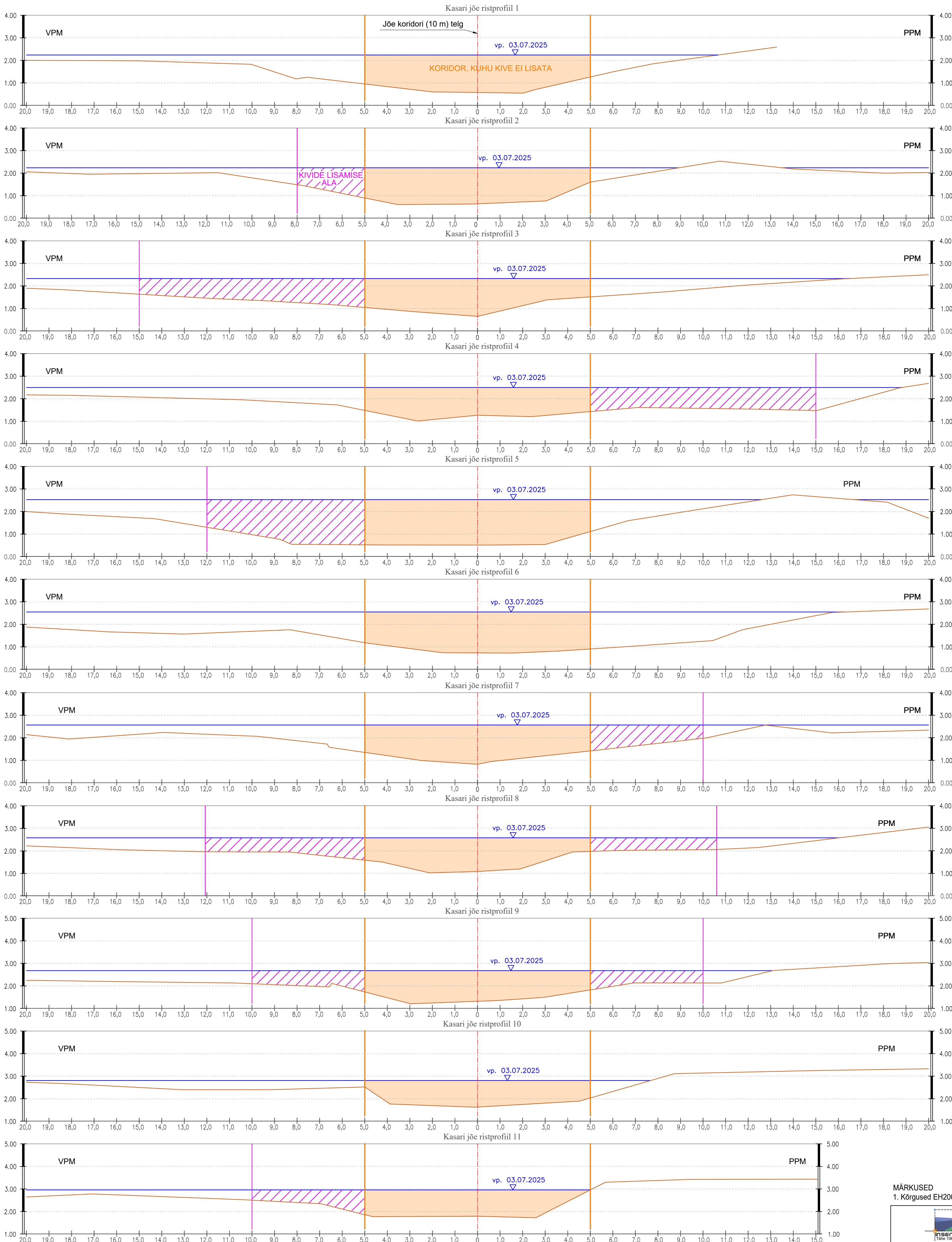
VPM/ PPM



MÄRKUSED

1. Kõrgused EH2000 süsteemis.

		TOO NIMI		KASARI JÕESTIKU JÕGEDE FÜÜSILISE KVALITEEDI PARANDAMISE PROJEKTEERIMINE	
OBJEKTILASUKOHT		TOO NUMBER		STAADIUM	
LÄÄNE-MAAKOND LÄÄNE-NIGULA VALD KESKKÜLA JA PÄRNU MAAKOND LÄÄNERANNA VALD KIRBIJA JA KASARI KÜLA		2025042		TP	
KOOSTAJA		TAHIS		VERSION	
MARTIN MALM		K-3		v01	
KOOSTAJA		MÕÖTKAVA		FORMAAT	
MEELIS VIIRMA		MV1:100		A1	
KOOSTAJA		RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS		KUUPÄEV	
RAUL TIHANE		MH1:500		09.2025	



RISTPROFIILIDE LEPPEMÄRGID

OLEMASOLEV MAAPIND  
MÕODETUD VEETASE  
VASAK – VÕI PAREMPOOLNE  
MAAPIND

vp. 03.07.2025  
VPM/ PPM

MÄRKUSED  
1. Kõrgused EH2000 süsteemis.

<div>INSENERIBÜROO URMAS NUGIN</div> <div>Tähe 106, 50107 Tartu, tel. 7403735, www.ibun.ee</div>	TÖÖ NIMI KASARI JÕESTIKU JÕGEDE FÜÜSILISE KVALITEEDI PARANDAMISE PROJEKTEERIMINE OSA 1.1.P: Kasari jõe alamjooksu füüsilise kvaliteedi parandamine		
	JOONISE NIMI Kasari jõe ristprofiilid parandatavas piirkonnas		TÖÖ NUMBER 2025042
	KOOSTAJA MARTIN MALM	/ alkiivistatud digitaalselt /	TAHIS K-4
	KOOSTAJA MEELIS VIIRMA	/ alkiivistatud digitaalselt /	VERSION v01
	KOOSTAJA RAUL TIHANE	/ alkiivistatud digitaalselt /	
TELLUJA RIIGIMETSA MAJANDAMISE KESKUS		MÕÖTAKVA 1:100	FORMAAT 609X609
		KUUPÄEV 09.2025	