

Eesti Veeprojekt OÜ
Pikk 12, 51009 Tartu
veeprojekt@veeprojekt.ee
Reg. nr 10913769
Tel 740 9361

Töö nr. **18-05-2**

Stadium: uuring

Tellija: **Keskkonnaamet**
Narva mnt 7a, Tallinn, 15172
Reg nr 10913769

EK10913769-0001	17.03.2003
EP10913769-0001	17.03.2003
MP0068-00	29.06.2004
531MA MM002211	09.09.2004
EEG000015	02.08.2004
ISO 9001:2008	29.06.2004
TEL001494	19.05.2010

Teehoiutööde tegevusluba nr 13051

HARJU MAAKOND SAUE VALD

Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus 1. köide

Juhataja:

TOOMAS KOOSKORA

Koostaja:

MEELIS VIIRMA
Kutsetunnistus 109045

Tartu, mai 2018

Harju maakond Saue vald
Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
1. köide

Töö koosseis

Jrk nr	Töö osa nr	Köite nr	Köite nimetus
1	18-05-1	I	Jaama jõe suudme ja Jaama kanali eeluuring ja tehniline kirjeldus
2	18-05-1	II	Jaama jõe ja Jaama kanali topo-geodeetilised uuringud
3	18-05-2	I	Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
4	18-05-2	II	Munalaskme oja topo-geodeetilised uuringud
5	18-05-2	III	Munalaskme oja ihtüoloogilised eeluuringud
6	18-05-3	I	Timmkanali eeluuring ja tehniline kirjeldus
7	18-05-3	II	Timmkanali topo-geodeetilised uuringud
8	18-05-3	III	Timmkanali ihtüoloogilised eeluuringud
9	18-05-4	I	Keeri järve väljavoolu eeluuring ja tehniline kirjeldus
10	18-05-4	II	Keeri järve väljavoolu topo-geodeetilised uuringud

Seletuskiri

Sisukord

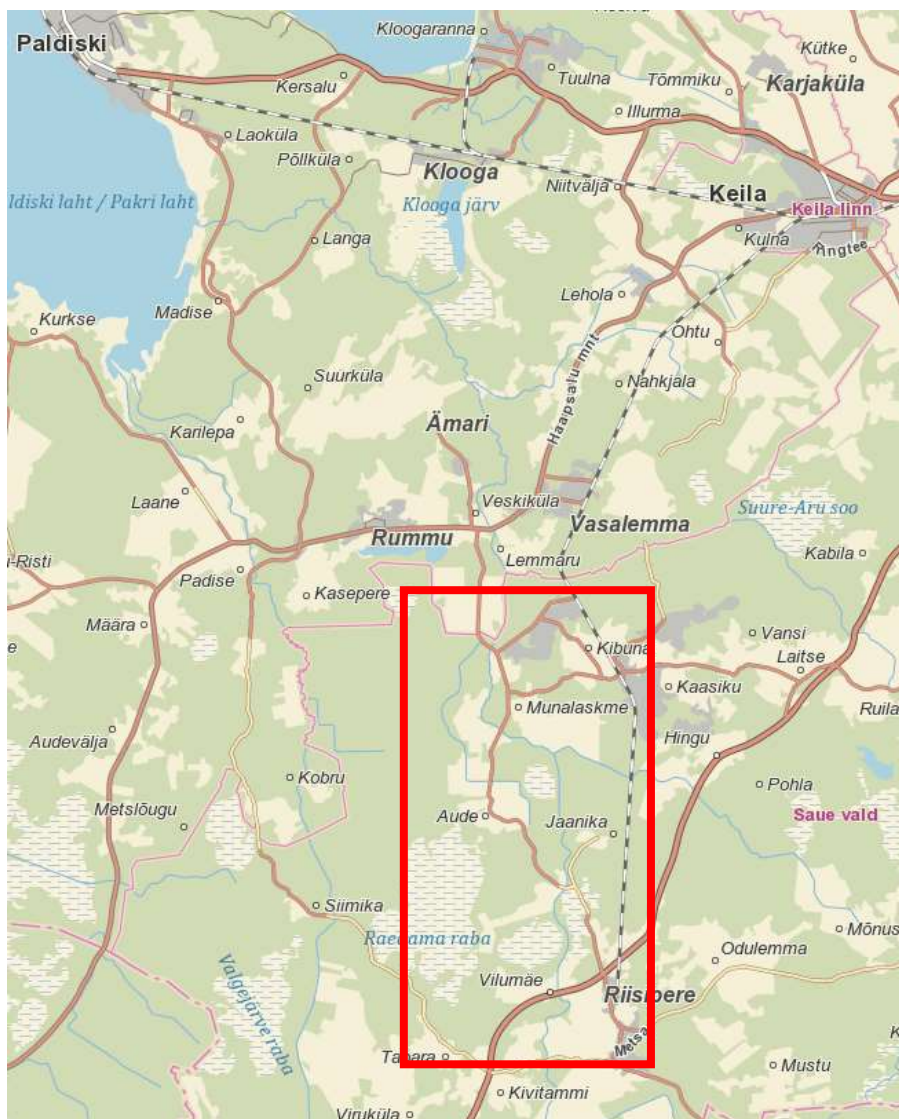
1 Üldosa	3
2 Tehniline kirjeldus	8

1 Üldosa

Töö eesmärgiks oli eeluuringu koostamine forelli kudealade rajamiseks ja kvaliteedi parandamiseks Munalaskme ojas. Uuringu käigus selgitati koostöös ihtüoloogiga välja sobivad lõigud, kirjeldati tehnilised lahendused ning hinnati nende ehitusmaksumus.

Ihtüoloogilise uuringu käigus tehti kalastiku katsepüügid planeeritavate või parandatavate kudealade rajamise asukohas kalastiku liigilise koosseisu ja arvukuse hindamiseks ning loendati alale jäävad kudepesad, kus 2017. a. sügisel eeldatavasti oli forell kudenud. Uuringu tulemused on esitatud eraldi köites.

Valitud lõikudel tehti topo-geodeetilised uuringud, tulemused on esitatud eraldi köites.



Joonis 1. Munalaskme oja parandatava lõigu asukohaskeem

2 Eeluuring

Munalaskme oja (VEE1099600) asub Harjumaal, Saue vallas. Oja suubub Vasalemma jõkke (VEE1099200) 19,6 km jõe suudmest ülesvoolu vasakult kaldalt. Oja pikkus on 27,1 km ja valgala 138,8 km² (Keskkonnaregistri andmed).

Munalaskme oja on kogu parandataval lõigul riigi poolt hallatav kuivendussüsteemide eesvool ja kuulub lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse (keskkonnaministri määrus nr 73, 15.06.2004).

Välitööd parandamist vajavatel ojalõikudel tehti 11.05.2018. Töö käigus piiritleti sobivad lõigud (vt tabel 1). Valitud lõikudele, mis peeti sobivaks koelmualade laiendamiseks, koostati topogeodeetiline mõõdistus. Lõigud, mille puhul peeti vajalikuks parandada ainult lõigu elupaigalist kvaliteeti kivide lisamise teel, piiritleti ainult koordinaatidega (koordinaadid näidatud kaldal).



Foto 1. Munalaskme oja Sepuveski lõigul



Foto 2. Munalaskme oja Sepuveski koolmel



Foto 3. Munalaskme oja Munalaskme koolmest allavoolu



Foto 4. Munalaskme oja Vilumäe sirgel 2



Foto 5. Munalaskme oja Aude lõikudel



Foto 6. Munalaskme oja Riisipere mõisa langul



Foto 7. Munalaskme oja Riisipere järve möödavoolul

Harju maakond Saue vald
Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
1. köide

Tabel 1. Munalaskme oja parandatavate lõikude koordinaadid

Lõigu nr	Algus	Lõpp
Sepuveski	lat="59.200316" lon="24.252479"	lat="59.200553" lon="24.252655"
Sepu koole	lat="59.187373" lon="24.249019"	lat="59.187851" lon="24.248975"
Munalaskme koole	lat="59.180900" lon="24.268437"	lat="59.180883" lon="24.264830"
Aude alumine 1	lat="59.160698" lon="24.286980"	lat="59.162183" lon="24.285248"
Aude alumine 2	lat="59.158552" lon="24.288066"	lat="59.160698" lon="24.286980"
Aude ülemine	lat="59.156887" lon="24.286871"	lat="59.157392" lon="24.287302"
Jaanika	lat="59.153114" lon="24.291097"	lat="59.153773" lon="24.290123"
Vilumäe sirge 1	lat="59.127352" lon="24.286723"	lat="59.127767" lon="24.287159"
Vilumäe sirge 2	lat="59.125523" lon="24.284791"	lat="59.125878" lon="24.284998"
Riispere mõisa lang	lat="59.117535" lon="24.285968"	lat="59.118135" lon="24.285565"
Lang Riispere järve möödavoolul	lat="59.117279" lon="24.289525"	lat="59.117264" lon="24.289031"

Riispere järve möödaviigul asuvas vanas paisukohas on konstruktsioonid voolusängist eemaldatud ning eeldused koelmuala kujundamiseks praegusel ajal puuduvad.

2 Tehniline kirjeldus

Juurdepäas tehnikaga materjalide kohaleveoks ja tööde tegemiseks on lõiguti erinev. Sepuveski, Sepu koolme, Vilumäe sirge 1 ja 2, Riispere mõisa langu ja Riispere järve möödavoolu lõikudel tuleb kaldalt eemaldada üksikuid puid ja võsa, kärpida oksi ja paigaldada ajutisi truupe, et oleks võimalik tehnika juurdepäas ja materjali paigaldamine. Ülejäänud lõikude kaldal kasvab erineva tihedusega mets. Aude ja Jaanika lõikudel on metsa raiutud ning juuredpääsu võimalusi parandab väljaveotrasside olemasolu. Juurdepääsuks ja tööde tegemiseks on vajalik kasutada tabelis 2 loetletud katastriüksuseid ja reformimata maad.

Tabel 2 Katastriüksused

Jrk nr	Lõigu nimi	Kat. üksuse nimi	Kat. nr
1	Sepuveski	Silla	51802:001:0165
2		Jõeääre	51802:001:0164
3		Kloostri metskond 236	51802:001:0224
4	Sepu koole	Mõisa	51801:001:0632
5	Munalaskme koole	Saare	51802:001:0230
6		Vambola	51802:001:0015

Harju maakond Saue vald
Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
1. köide

Jrk nr	Lõigu nimi	Kat. üksuse nimi	Kat. nr
7		Marja	51802:001:0085
8	Aude alumine 1, Aude alumine 2, Aude ülemine, Jaanika	Nurme	51802:001:0190
9		Jaanika	51802:002:0353
10		Mikkuri	51802:001:0260
11		Küüru	51802:001:0005
12		Poriaugu	51802:001:0077
13	Vilumäe sirge 1, Vilumäe sirge 2	Tammemäe	51802:002:0207
14		Kloostri metskond 158	51802:002:0523
15	Riispere mõisa lang	Veski	51802:002:0099
16	Lang Riispere järve möödavoolul	Riisipere mõis	51802:002:0359

Elupaikade parandamiseks paigaldatavad maakivid jaotuvad kahte gruppi. Väiksemad kivid on läbimõõduga $d=30\ldots 50$ cm ja suuremad läbimõõduga $d=50\ldots 80$ cm. Kivide valikul tuleb arvestada, et näidatud vähim mõõde on vastavasse gruppi kuuluva kivi kõige väiksema koha läbimõõt.

Rajatavatele/parandatavatele kudealadele tuuakse kudepadjandite rajamiseks juurde kruusa ja veerist ($d\ 2\ldots 8$ cm, struktuuriga $50\pm 10\%$ $d\ 2\ldots 5$ cm ning $50\pm 10\%$ $d\ 5\ldots 8$ cm), mis laotatakse kudealadele kihi paksusega $0,1\ldots 0,3$ m (valdavalt $20\ldots 25$ cm). Kihi paksus sõltub konkreetse koha põhja iseloomust ja mikroreljeefist. Kohtadesse, kus juba eelnevalt on põhi valdavalt kiviklibune, lisatakse materjali vähem, kohtadesse, kus põhjal eelnevalt on kiviklibu vähem, lisatakse seda rohkem. Materjal peab olema sõelutud looduslikust kruusast, vajadusel tuleb lisada purustatud kruusa, et materjal ei oleks liiga ümar ja voolus ebastabiilne. Padjandi allavoolu jäävasse serva paigaldatakse $d=20\ldots 30$ cm kividest vall, et parandada padjandi materjali püsimist.

Kudepadjandite ja voolu suunavate kivide asukohad määratakse kohapeal looduses töövõtja meeskonda kuuluva elustikueksperdi poolt. Kivid paigutatakse kudealale selliselt, et kudepesade juures oleks tagatud kaladele kudemiseks ja marja arenemiseks soodsad hüdro-morfoloogilised tingimused. Tehtavate tööde maht lõikude kaupa on näidatud tabelis 3. Lõikude asukoht on näidatud joonistel 2, 3, 4.

Harju maakond Saue vald
Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
1. köide

Tabel 3. Tööd Munalaskme oja parandatavatel lõikudel

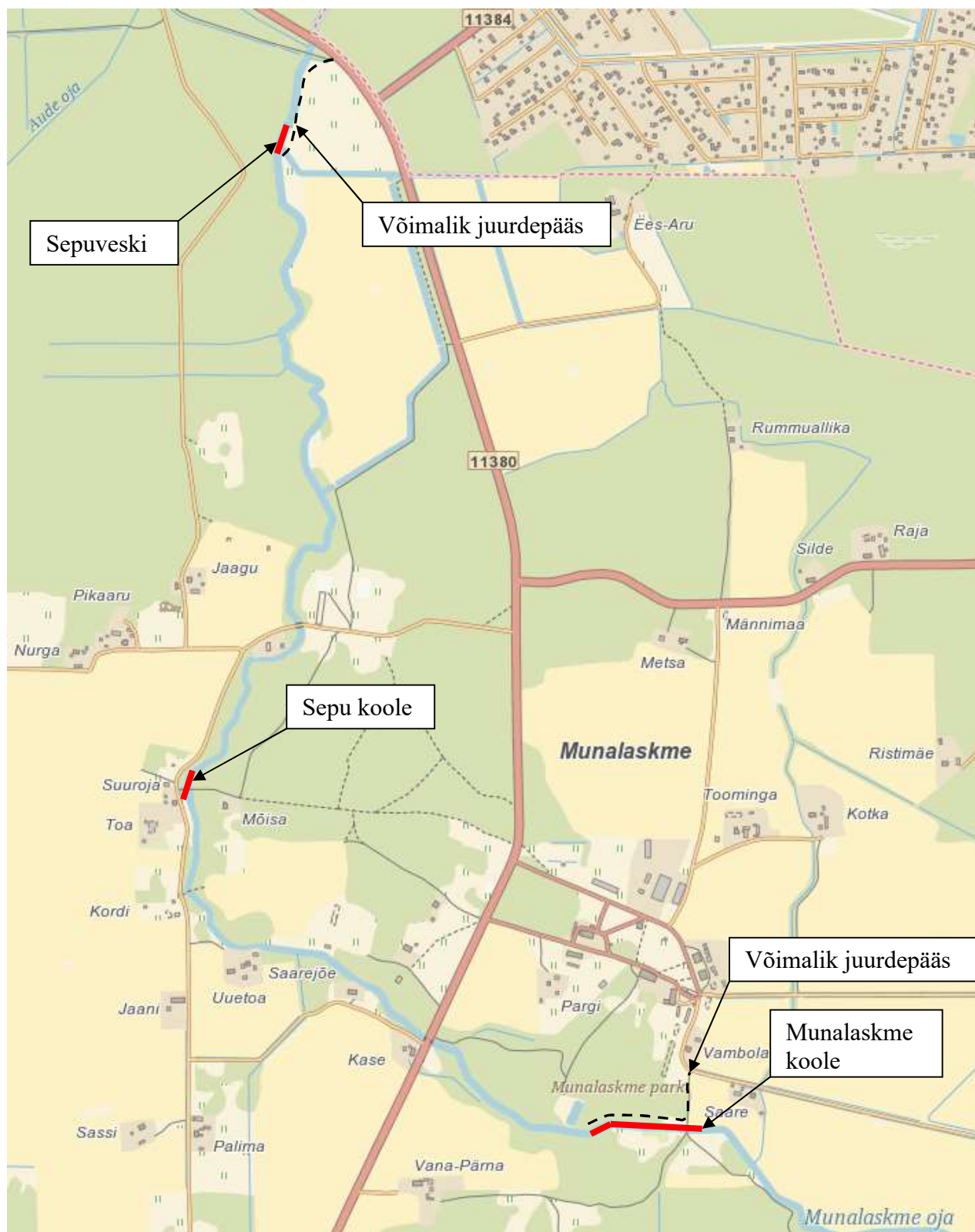
Jrk nr	Lõigu nimi	Lõigu pikkus	Kivid		Kivid d=30...50 cm	Kivid d=50...80 cm	Kudepadjandid (kruus ja veeris)			Kudepadjandid (kivid d=20...30 cm)
		m	tk/jm	kokku	tk	tk	tk	m³/tk	m³	tk
1	Sepuveski	30	1.5	45	35	10	2	5	10	35
2	Sepu koole	50	0.2	10	0	10	1	8	8	15
3	Munalaskme koole	200	1	200	150	50	4	10	40	65
4	Aude alumine 1	200	1.5	300	300	0	0	0	0	0
5	Aude alumine 2	250	1.5	375	375	0	8	8	64	130
6	Aude ülemine	60	1.5	90	90	0	2	5	10	35
7	Jaanika	90	0.5	45	35	10	3	5	15	50
8	Vilumäe sirge 1	50	1	50	50	0	1	5	5	15
9	Vilumäe sirge 2	40	1	40	40	0	2	5	10	35
10	Riispere mõisa lang	90	0.5	45	45	0	0	0	0	0
11	Lang Riispere järve möödavoolul	30	0.7	20	20	0	2	3	6	35
	Kokku	1090		1220	1140	80	25		168	415

Muud tööd:

- Sepu koolmel ja Munalaskme koolmel kivivall hajutada. NB! Kalda erosiooni vältimiseks kalda lähedal voolusängi põhjast ja nõlvast kive mitte eemaldada.
- Jaanika lõigul ja Vilumäe sirgel 1 ja 2 padjanditega piirneva sāngi nõlvad kindlustada 10 m pikkusel lõigul 0,5...1 m laiuselt, kivid $d=10\ldots15$ cm.
- Vilumäe sirgel 2 koprapais eemaldada.

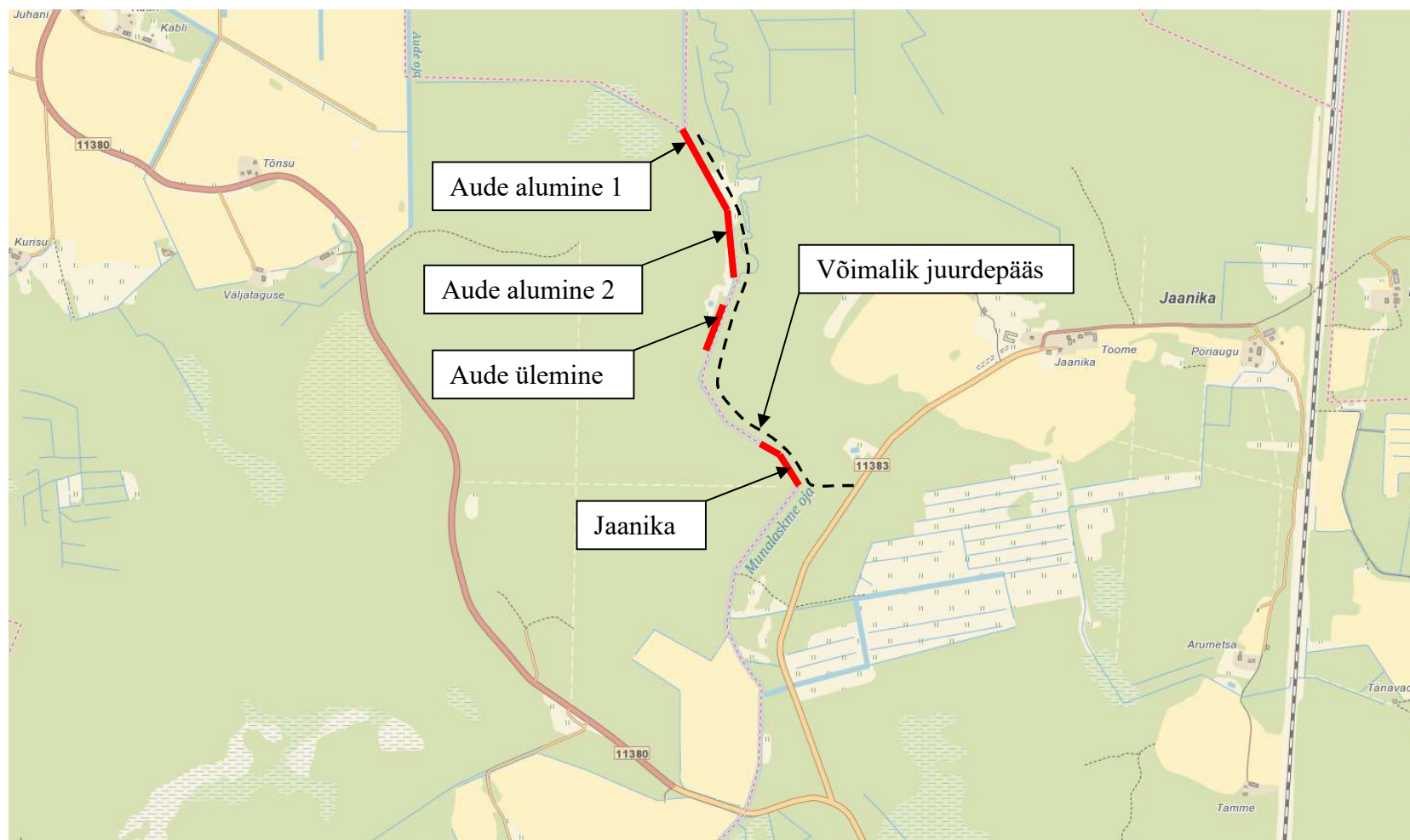
Tööde ehituslik (sh. projekteerimine, kooskõlastamine maaomanikega, ehitamine, järelevalve, juurdepääsude rajamine, liikumisteede tasandamine ja juurdepääsuteede remont) maksumus kokku on orienteerivalt 65 000 eur+km.

Koostaja: Meelis Viirma



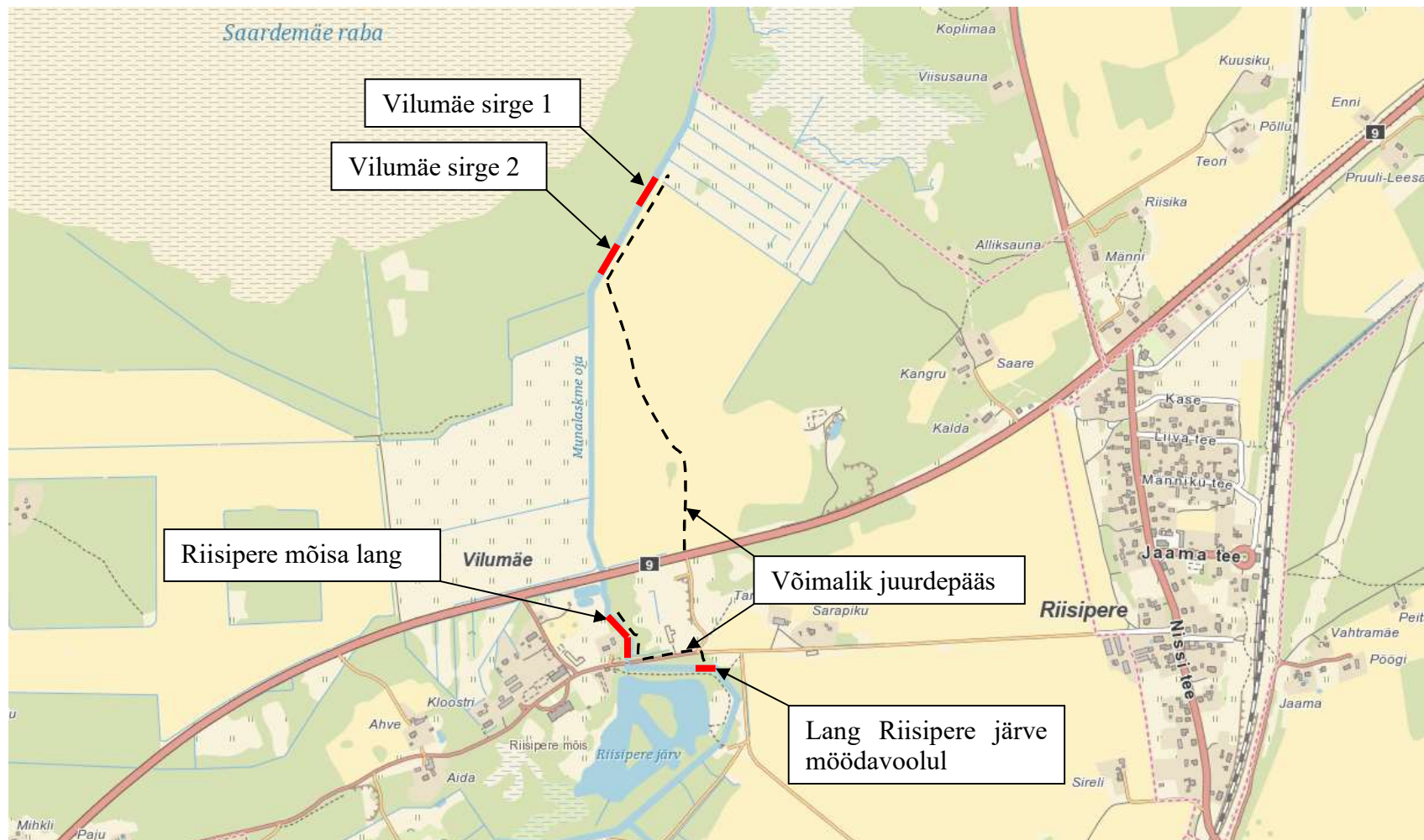
Joonis 2 Sepuveski, Sepu koolme ja Munalaskme koolme parandatavad lõigud

Harju maakond Saue vald
Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
1. köide



Joonis 3 Aude alumise 1, 2, ülemise ja Jaanika parandatavad lõigud

Harju maakond Saue vald
Munalaskme oja eeluuring ja tehniline kirjeldus
1. köide



Joonis 4 Vilumäe sirge 1, 2, Riisipere mõisa ja Riisipere järve möödavoolu parandatavad lõigud