

Kullaaru kraavi kudealade parandamise kavatsus

a) Kullaaru kraavi kudealade parandamise eesmärk

Kullaaru kraav (VEE1075000) on üks Selja jõe lisajõgede forelli sigimis- ja noorjarkude kasvualadest. Kullaaru kraav voolab kogu pikkuses õgvendatud ja süvendatud sängis. Forellile on valdavalt külmaveeline ning hapnikurikas Kullaaru kraav hästi sobiv eelkõige sigimiseks ning noorjarkudele elupaigaks. Vanematele isenditele on madal, monotoonse põhja iseloomuga ning elupaigavaene kraav väheatraktiivne. Kraavi taastootmispotentsiaali võib hinnata ca 100 laskujale aastas.¹

2022. aastal läbiviidud kalanduslikud eeluuringud toovad välja, et kavandatavad tegevused parandaks forelli sigimis- ja noorjarkude kasvuala kvaliteeti märgatavalt, kusjuures kraavi järseima kaldega lõik muutuks tervikuna heakvaliteediliseks. Hinnanguliselt suureneks allpool Paatna tee truupi heakvaliteedilise ala pindala 120 m² -lt 1200 m² -le ning ülalpool truupi asenduks ca 300 m² rahuldava või kesise kvaliteediga ala heakvaliteedilise.¹

Tegevuste kirjeldus:

Kullaaru kraav on tehisliku ilmega vooluveekogu, kus veerise ja kivide lisamisega saab kraavi hüdro-morfoloogilist kvaliteeti teatud piirini parandada. Kavandatavad tegevused forelli sigimis- ja noorjarkude elutingimuste parandamiseks on planeeritud kahele lõigule kivide, kruusa ja veerise lisamisega (Tabel 1 ja 2). Eelkõige on tegevused fokusseeritud suurima kaldega kraaviosale Paatna tee truubist allavoolu.

Kudepadjandi materjal peab olema looduslikust kruusast sõelutud veeris, vajadusel tuleb lisada purustatud kruusa, et materjal ei oleks liiga ümar ja voolus ebastabiilne. Kudepadjandi rajamiseks lisatakse jõesängi väikese läbimõõduga veerist, fraktsiooniga 2-5 cm.

Elupaiga ja hüdro-morfoloogiliste omaduste mitmekesistamiseks ning varjepaikade tekkimiseks lisatakse voolusängi ka kive: väiksemad läbimõõduga 20-35 cm ning suuremad 35-50 cm (Tabel 1 ja 2).

2022. aasta kalanduslikud eeluuringud leidsid, et Paatna tee truup võib oma suure kalde tõttu olla osaliseks rändetakistuseks, kuna suurema vooluhulga korral tekib truubis liiga suur voolukiirus. Seetõttu tuleb kavandatavate tööde käigus hinnata, milline oleks truubi ette jõesängi paigutatud kruusa ja maakivide mõju voolukiirusele ja truubi läbilaskevõimele.

Tööde projekteerimise käigus tuleb välja selgitada ja hinnata mõju maaparandussüsteemide toimimisele. Samuti tuleb välja selgitada ligipääsuteed objektile ning vajadus puittaimestiku

¹ Consultare OÜ & Vesiaed OÜ. Eeluuring kudemisalade rajamiseks ja elupaikade parandamiseks Kullaaru Kraavis. Töö nr 22122001. Tartu 2022.

eemaldamiseks juurdepääsuks jõe kaldalt. Tööde järgselt tuleb liikumisteed maastikul vajadusel tasandada ja korrastada.

Kullaaru kraavis elutsevale forellile on keskseks negatiivseks mõjuteguriks kopra kõrge arvukus. Paiguti võib esineda lõikudel kopra paise, mis võivad Kullaaru kraavi hüdro-morfoloogilisi ja seal juures parandatavate koelmualade omadusi mõjutada. RMK teavitab kohalikke jahisektsioone.

Tabel 1. Kullaaru kraavi parandatavate lõikude ülevaade

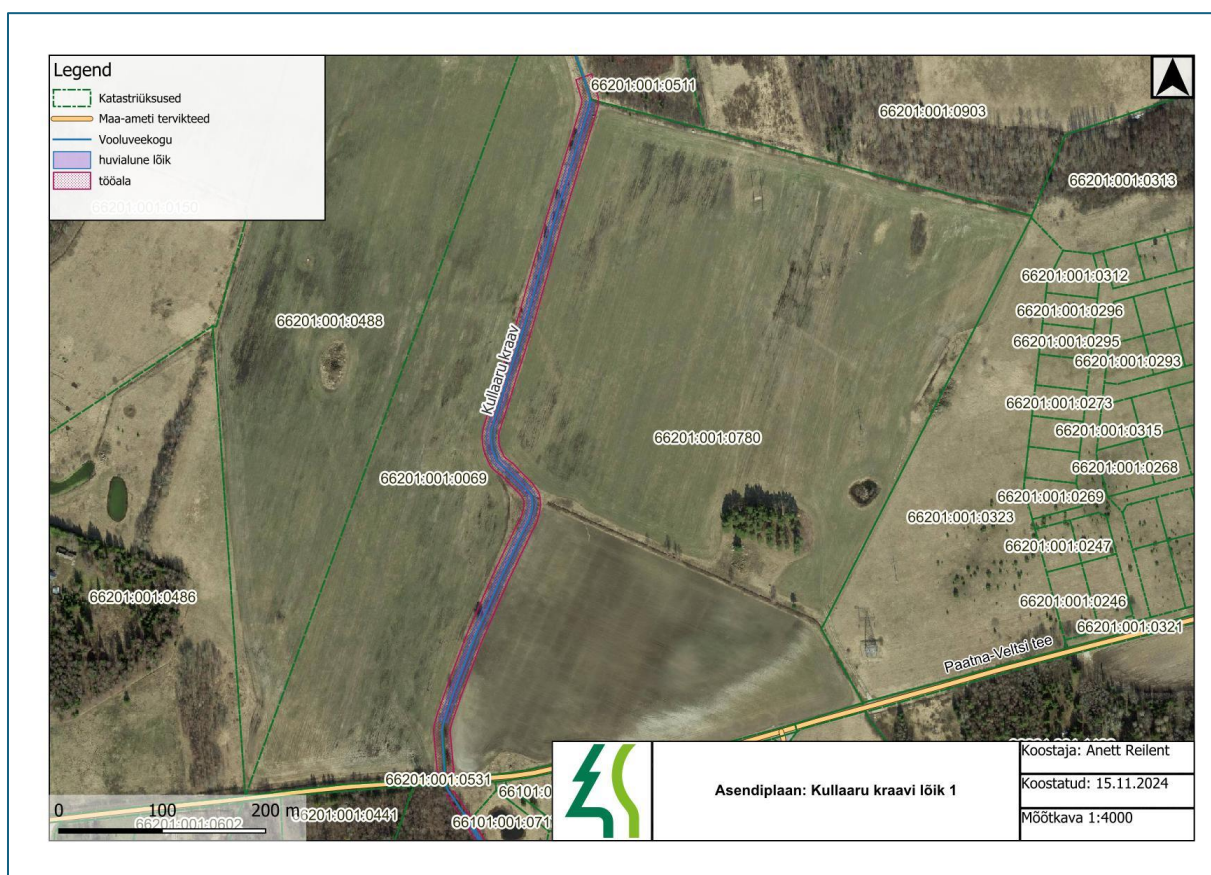
Kullaaru kraavi lõik	katastritunnused	koordinaadid (algus)	koordinaadid (lõpp)	lõigu pikkus (m)	Kudepadjand (tk)	veerise 2-5 cm hulk (m ³ /tk)	kivid lõigule d=20-35 cm (tk)	kivid lõigule d=35-50 cm (tk)
lõik 1	66201:001:0069 66201:001:0780	X=6584027.29 Y=631688.01	X=6583382.63 Y=631543.90	700	8	2	180	90
lõik 2	66201:001:0330 66101:001:0718 66101:001:0717 66201:001:0628	X= 6583362.94 Y=631548.19	X=6583152.70 Y=631647.11	240	3	1,5-2	60	25

Tabel 2. Kullaaru kraavi loodavate koelmute asukohad ja materjalide hulk

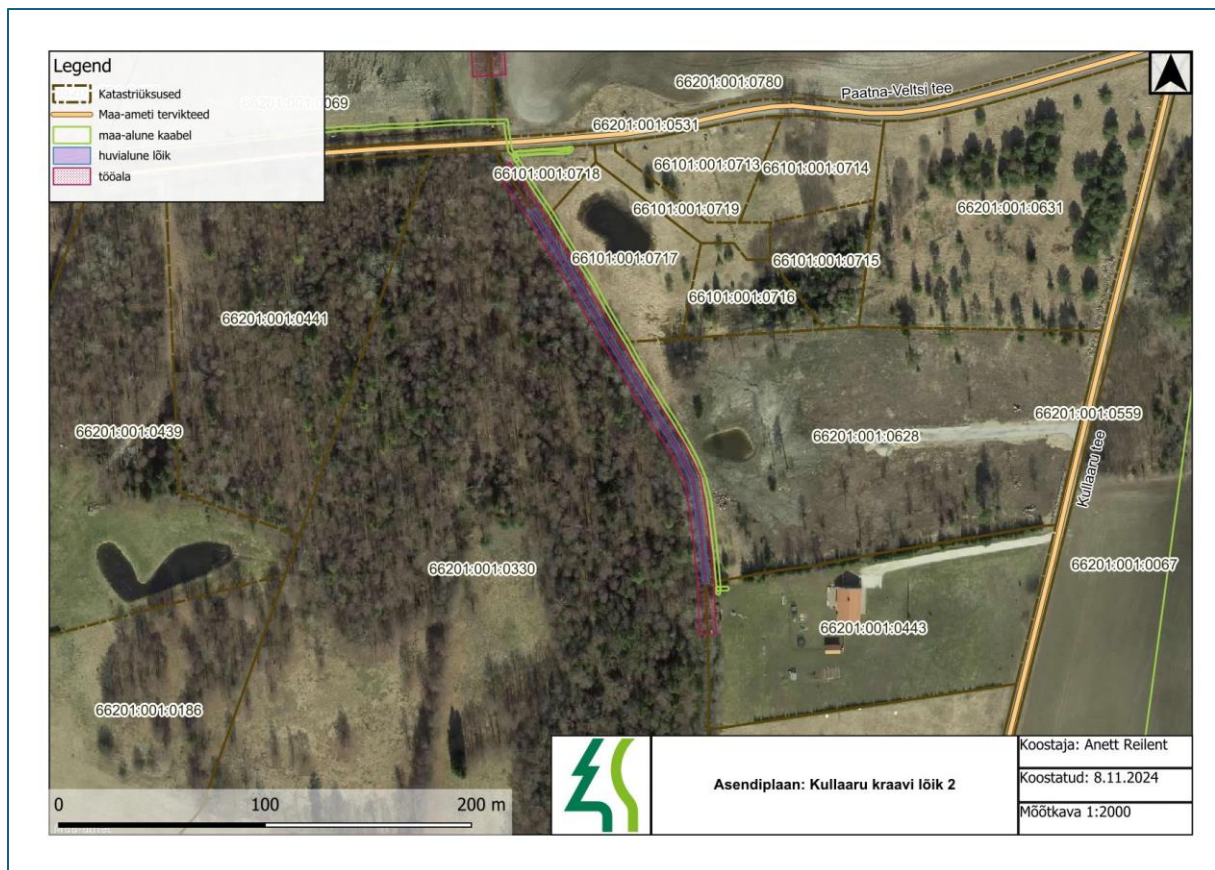
Kullaaru kraav	koordinaadid	lõigu pikkus (m)	veerise 2-5 cm hulk (m³)	kivid koelmulõigule d=20-35 cm (tk)	kivid koelmulõigule d=35-50 cm (tk)
lõik 1					
Kudepadjand 1	X=6583989.74 Y=631676.67	700	2	15	5
Kudepadjand 2	X=6583920.83 Y=631653.77		2	15	10
Kudepadjand 3	X=6583842.64 Y=631631.19		2	15	10
Kudepadjand 4	X=6583776.99 Y=631612.91		2	15	5
Kudepadjand 5	X=6583730.05 Y=631598.73		2	30	10
Kudepadjand 6	X=6583659.41 Y=631615.39		2	30	10
Kudepadjand 7	X=6583537.82 Y=631591.14		2	30	20
Kudepadjand 8	X=6583418.55 Y=631544.69		2	30	20
lõik 2					
Kudepadjand 9	X=6583308.25 Y=631578.52	240	1,5	20	5
Kudepadjand 10	X=6583253.62 Y=631610.44		1,5	20	10
Kudepadjand 11	X=6583152.70 Y=631647.11		2	20	10

Asukoht: Kullaaru kraavi parandatavad lõigud asuvad Rakvere vallas, Lääne-Viru maakonnas, Paatna külas.

- 1) Parandatav Kullaaru kraavi lõik 1 kattub eramaaüksustega Nõgu (katastritunnus: 66201:001:0069) ja Rebasemäe (66201:001:0780).
- 2) Parandatav Kullaaru kraavi lõik 2 kattub eramaaüksustega Soo-otsa (katastritunnus: 66201:001:0330), Ojakalda tee 2 (66101:001:0718), Ojakalda tee 4 (66101:001:0717) ja Allika (66201:001:0628).



Joonis 1. Parandatav Kullaaru kraavi lõigu 1 asendiplaan.



Joonis 2. Parandatav Kullaaru kraavi lõigu 2 asendiplaan.

b) Ülevaade töödega mõjutatud alale jäävatest maaparandusehitistest, teedest ja muust infrastruktuurist

Kullaaru kraavi lõik 1

- Lõik kuulub maaparandussüsteemide eesvoolude nimekirja (maaparandussüsteemi kood 1107460030080).
- Ühtlasi paikneb lõik maaparandussüsteemide reguleeriva võrgu alas (maaparandussüsteemi kood 1107460030080, 1107460030080)

Kullaaru kraavi lõik 2

- Lõik kuulub maaparandussüsteemide eesvoolude nimekirja (maaparandussüsteemi kood 1107460030080).
- Parandatava jõe lõigu paremkaldal jookseb elektrimaakaabelliin (272380472).

c) Ülevaade objektist ning paikvaatluse pildid

Kullaaru kraav on Selja jõe ülemjooksu parempoolne lisaoja, mis voolab kogu ulatuses Rakvere vallas, Lääne-Virumaal. Kullaaru kraav on tüüpiline, stabiilse veerežiimiga allikatoiteline vooluveekogu. Kullaaru kraav kuulub külmaveeliste vooluveekogude hulka. Eeluuringute

põhjal järeldati et eeldatavalt ei kahane vooluhulk kraavis ka äärmusliku põua korral alla 15 l/s.¹

Tehnika ligipääs kraavile on hea, allpool Paatna teed nii vasakult kui paremalt kaldalt ning teest ülesvoolu paremalt kaldalt.

- Lõik 1

Valdavas pikkuses 45° nõlva kaldega magistraalkraav, mis suurima languga lõik kogu eeluuritud kraaviosal. Ülekaalukalt domineerib kõva põhi ning lõik on forellile näidustatud kogu pikkuses. Liigile sobiva ala suuruseks hinnati ligi 0,18 ha. Lõigul on kraavi laius valdavalt 2,5-2,7 m ning kvaliteet enamasti rahuldav. Kruusaste alade olemasolul küündib kvaliteet paiguti heani. Paatna tee truubi läheduses muutub säng laiemaks (ca 3 m), vesi voolab õhema kihina ning domineerivaks on kesine kvaliteediklass forelli koelmuna.¹ Kogu lõigu pikkuses on jõe veepind enamasti varjutatud kallastel olevast noorest puistust ning veetaimestikku esineb vähe. Puittaimestiku puutumata jätmise kalda veekaitsevööndis mitmekesistaks nii kalda kui vee elupaika kui ka selle omadusi. Suuremaid kive on lõigul paigutiselt.



Joonis 3. Kullaaru kraavi parandatava lõigu 1 ilme. Noor kaldataimestik kujunenud mõlemale kaldale. Suuremaid kive esineb kogu lõigu pikkuses paiguti. Suurima languga lõik (Autor Anett Reilent 9.09.24).



Joonis 4. Kullaaru kraavi parandatava lõigu 1 ilme (autor Anett Reilent 9.09.24).

- Lõik 2

Mõõduka, suhteliselt ühtlaselt jaotunud languga magistraalkraav, kuid veepeegel on keskmiselt 0,3-0,4 m kitsam. Domineerib kõva, kivi-liivasegune põhi, mõnes kohas esineb ka kiirema vooluga kruusaseid kohti. Forellile sobiva ala suuruseks on hinnatud pisut alla 0,11 ha. Ülekaalus on kesine kvaliteet, kuid arvestatavas ulatuses esineb veel rahuldavat ala.¹ Kõrgtaimestik kasvab mõlemal kaldal, ent vasakkaldal tegemist vanema ja paremkaldal noore puistuga.



Joonis 5. Kullaaru kraavi parandatava lõigu 2 ilme. Domineerib kõva, kivi-liivasegune põhi (autor Anett Reilent 9.09.24).



Joonis 6. Kullaaru kraavi parandatava lõigu 2 ilme (autor Anett Reilent 9.09.24).

d) Eelhinnang, kuidas kudealade parandamine võib mõjutada tulundusmetsa, eramaid, infrastruktuuri, kaitseväärtusi, ettevõtete tegevusi

Mõju tulundusmetsale: Mõju tulundusmetsale puudub.

Mõju eramaadele: Kullaaru kraavi jõesängi füüsilise kvaliteedi parandamine mõjutab eelkõige kinnistuid, mille kaudu hakkab toimuma ligipääs parandatavatele jõelõikudele. Maaomanikelt küsitakse planeeritud tööde elluviimiseks vastavad kooskõlastused.

Mõju infrastruktuurile: Kullaaru kraavi parandatav lõik 1 kuulub maaparandussüsteemide loetellu ning paikneb maaparandussüsteemide reguleeriva võrgu mõjualas. Põllumajandus- ja Toiduametilt taotletakse enne projekteerimist tehnilised tingimused tegevuste elluviimiseks ning hinnatakse planeeritavate tegevuste mõjusid eesvoolule ja maaparandussüsteemi toimivusele.

Lõigu 2 paremkaldalt jookseb elektrimaakaabelliin. Kallast kasutatakse vaid juurdepääsuks sängile, ent võimalik mõju uuritakse Elektrilevilt.

Mõju kaitseväärtustele: Jõe füüsilise kvaliteedi tõstmisel paranevad kalade sigimis- ja kasvualad. Jõkke lisatav veeris suurendab kudemiseks sobivate alade hulka jões ning maakivide lisamine tagab jõe elustikule nii mitmekesisema elukeskkonna kui ka suurendab voolumustri mitmekesisust.

Lisaks soovitatakse 2022. aastal tehtud eeluuringus pärast forelli sigimis- ja kasvualade parandamist kaaluda Kullaaru kraavi lülitamist lõheliste elu- ja sigimispaijana kaitstavate veekogude nimekirja, kus kehtivad Looduskaitseaduse §51 nõuded, mis sätestavad tingimused koelmuala kaitseks.¹

Mõju ettevõtetele: Mõju ettevõtete tegevusele puudub.