

Looduskaitsetöö lähteülesanne

Tööobjekti ID: 3346

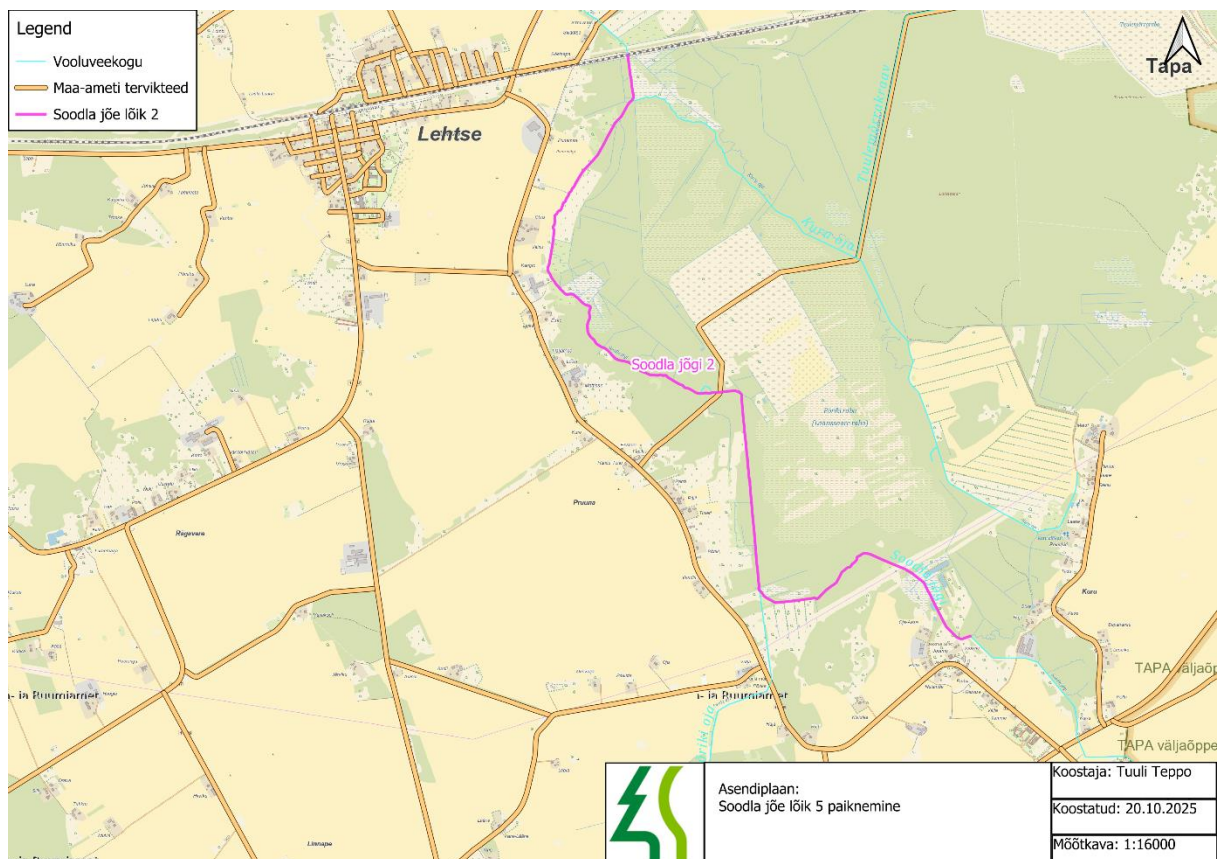
Lähteülesande ID: 5455

Tööobjekti nimi: KVVP Soodla 2 jõe elupaikade taastamine

Töögrupp: Veekogude taastamisprojektide koostamine

Tööobjekti paiknemine:

Soodla jõe (VEE1087000) lõik 2 (joonis 1) asub Lääne-Viru maakonnas Tapa vallas, Pruuna külas. Kavandatud tööde alaga kattuvad katastriüksused 40002:002:0920, 40002:002:0106, 40002:002:0692, 40002:002:0076, 40002:002:0361, 40002:002:0091, 40002:002:1522, 40002:002:0345, 40002:002:0346 (Soodla 2-1, joonis 3), 40002:002:0092 40002:002:0902 ja 40002:002:0027 (Soodla 2-2, joonis 4).



Joonis 1. Soodla jõe lõik 2 paiknemine.

Väärtuse seisund:

Soodla jõe lõik 2 on 6,2 km pikkune jõelõik, mis morfoloogia poolest on lõiguti erineva iseloomuga. Valdavalt voolab jõgi lõigus aeglase vooluga ning on mudase põhjaga potamaalne vooluveekogu. Esinevad üksikud mineraalse põhja ja kiirema vooluga lõigud, kus kohati leidub ka suuremaid maakive. Üks, ca 1 km pikkune, lõik on tugevalt muudetud olles kogu ulatuses sirgeks kaevatud. Selles lõigus on jõgi ühtlase voolustriga, vee-elustikule puuduvad varjupaigad, elupaigale väärtust lisavad sügavamad ja madalamad kohad ning voolutakistustest tulenevad veekeerised, mis mitmekesistaksid voolumustreid ning rikastaksid vett hapnikuga. Lõigu põhjapoolne osa on mineraalse põhjaga ning kiirevooluline. Välitööde ajal oli sirgel lõigul üks koprapais.

Soodla jõe lõigul 2 on kavandatud jõe füüsilise kvaliteedi parandamise tööd kahes asukohas (Soodla 2-1 ja Soodla 2-2). Kavandatud tööde eesmärk on parandada kivilembeste kalaliikide kudemis- ja elupaigatingimusi, seega soovitakse taastada nii koelmualasid kui ka luua elupaigalist väärtust varjupaikade loomise teel.

Tööde detailne kirjeldus:

Materjali paigutamine jõesängi toimub koostöös RMK veeökoloogiga.

Soodla 2-1

Tööd lõigul 2-1 jagunevad kahte osasse. Lõigu põhjapoolses osas, Pruuna rabatee 2 truubist 40 m allavoolu (maakivide paigutamine jõesängi) ning 270 m ülesvoolu. Ülesvoolu jääval lõigul, kus jõgi on kiirevoolulisem ning mineraalse põhjaga, taastatakse kudepadjandeid ning lisatakse jõesängi maakive ja puutüvesid. Ülejäänud allavoolu jääval lõigul langetatakse jõe vasakult kaldalt varjupaikade tekitamiseks jõkke ainult puutüvesid. Tööde mahud on esitatud tabelis 1 ja 2.

Ligipääs: Ehitustehnika ligipääs tööde tegemiseks toimub Pruuna rabatee 2 kaudu ja jõelõigu vasakult kaldalt. Objektile juurdepääsuks on võimalik kasutada kaldamullet, millelt tuleb raiuda võsa (maksimaalselt 20 tm). Võsa ei tohi eemaldada vahetult jõe kaldalt. Vajadusel tuleb koelmupadja rajamise asukohas raiuda kaldapuistus tasku, kui see takistab materjali paigaldamist veekogusse. Raiutud materjal utiliseerida kui konkreetse maaomanikuga ei lepita kokku teisiti.

Materjali ladustamiseks kasutatakse joonisel 3 märgitud asukohta kui konkreetsete maaomanikega ei lepita kokku teisiti.

Kudepadjandid: Ühe kudepadjandi planeeritud mõõtmed on 5 x 5 x 0,20 m. Kudepadjandid on ette nähtud taastada selliselt, et need ei hakkaks jões vett paisutama. Selleks kujundatakse kudepadjandid jõesängi põndakutena lähtudes skeemist joonisel 1. Kokku taastatakse 9 kudepadjandit 270 m pikkusel lõigul ligikaudu iga 30 m tagant (tabel 1). Seejuures arvestatakse, et maaparandussüsteemi kraavi (nimetusega Põriku 4108700020050/001) suudmest allavoolu ei kujundata jõesängi 30 m ulatuses kudepadjandit. Kudepadjandite jõesängi kujundamisega jätkatakse 10 m kraavi suudmest ülesvoolu.



Joonis 2. Parandatava jõelõigu koelmupadjandite ja maakivide indikatiivne paiknemise skeem.

Maakivid: Kivid vooluveekogus täidavad mitmeid tähtsaid ökoloogilisi ja füüsikalisi rolle: loovad elupaiku paljudele veeorganismidele (nt putukavastsed, kalad, vähid), aitavad aeglustada voolukiirust,

vähendades erosiooni ja võimaldades setetel settida, mis on eriti oluline õgvendatud jõelõikudel. Kivid soodustavad vee hapnikuga rikastamist, sest voolamine neist üle ja ümber tekitab keeriseid ja vahutamist. Oluline on ka kivide roll veekogu vertikaalse mitmekesisuse loomisel – suuremad kivid ja kivikuhjad aitavad moodustada süvikuid ja madalikke, mis mitmekesistavad mikroelupaiku. See suurendab kogu veekogu elurikkust ja stabiilsust.

Soodla jõe lõigus 2-1 paigutatakse maakive kudepadjandite vahelistele lõikudele hajusalt ja gruppides vastavalt tabelis 1 toodud mahtudele. Maakive kudepadjandile ei paigutata. Oluline on, et jõesängile jääks looduslik ilme. Seejuures arvestatakse, et maaparandussüsteemi kraavi (nimetusega Põriku 4108700020050/001) suudmest allavoolu ei paigutata jõesängi 30 m ulatuses maakive. Maakivide jõesängi paigutamist jätkatakse 10 m kraavi suudmest ülesvoolu.

20 maakivi diameetri suurusega 30-50 cm paigutatakse Pruuna rabatee truubist 40 m allavoolu jäävale lõigule, aga vähemalt 10 kaugusele truubi avast.

Puutüved: Puutüvede lisamisel jõesängi on erinevaid eesmärgi. Õigesti paigutatud tüved toimivad voolusuunajatena, tekitades ühetaolisse sängi lookeid ja mitmekesistavad jõepõhja. Voolutakistuste põhjustatud erisused voolukiirustes paigutavad ümber jõepõhja setteid ja asukohast sõltuvalt võivad tekkida kruusasamad lõigud, mis on meelepärased mitmetele jõeliikidele. Vooluga risti asetatud tüved toimivad nõ altkaevajatena, tekitades jõepõhja sügavamaid kohti. Osaliselt ja täielikult vees asuvad tüved on üliolulised pinnad, kuhu tekib biokile, mis on veekogu ainevahetuse üks nurgakividest. Nendel pindadel liiguvad vette ja veest välja ka selgrootud, kes seal munemas käivad või veelise arengu lõpul maismaale suunduvad. Puutüvede vette paigutamisel fikseeritakse üks ots reeglina kaldasse ja vajadusel kindlustakse tüvi jõepõhja löödud vaiadega.

Soodla jõe lõigul kasutatakse kokkuleppel maaomanikuga looduslikke puutüvesid lähtudes järgmistest põhimõtetest:

- puutüvesid ei paigutata jõesängi Põriku maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu ala ulatuses;
- kasutatakse käsitsi jõe kalda lähedalt langetatud sobivaid puid;
- sobiv puutüvi on võimalikult suure läbimõõduga, kasutatakse erinevate puuliikide tüvesid;
- sobivad erinevad puuliigid;
- puutüvesid ei laasita, vaid paigutatakse jõkke koos okstega;
- puutüvesid langetatakse jõkke ligikaudu 30 m vahemaa tagant nii kahekaupa kui üksikult;
- kui kohapeal leidub, võib kasutada metsakuiva, tuulemurru või erineva lagunemisastmega suurema diameetriga tüvesid;
- kui puud paiknevad jõe lähedal, et neid saab otse jõkke langetada, võib saagimisel jätta palgi osaliselt kännu külge kinni;
- soovituslik on langetada lõigu peale ca 3-4 puutüve üle jõe.

Koprapaisud: Tööde ajal jõelõigus esinevad koprapaisud tuleb likvideerida.

Truup: Puhastada truup seda ummistavast risust.

Soodla 2-2

Tööde ala pikkus on asendiplaanil märgitud 20 m ja seal on ette nähtud ühe 1 x 10 x 0,20 m kudepadjandi taastamine (tabel 1). Materjali paigutamine objektile toimub koostöös RMK veeökoloogiga.

Ligipääs jõesängile toimub 15149 Jootme-Lehtse tee ning eraomandis Arme (40002:002:0092) ja Leevikese (40002:002:0027) katastriüksuste kaudu.

Materjalide ladustamiseks kasutatakse soovitatavalt joonisel 4 näidatud asukohta, välja arvatud juhul, kui konkreetse maaomanikuga on kokku lepitud teisiti. Kui materjale ladustatakse pehmel pinnasel või rohttaimestul, tuleb enne ladustamist aluspinnale paigaldada kaitsekiht (nt geotekstiil või muu kate), et vältida kruusa segunemist pinnase ja taimestikuga. Pärast tööde lõpetamist tuleb ladustamiskohad korrastada.

Materjali transpordiks kasutatakse olemasolevaid teid, kuid jõesängile ligipääsemiseks tuleb raiuda ligipääsu trassilt võsa (maht ei tohi ületada 20 tm). Tööde teostamisel minimeeritakse ehitusmasinate sõitmist materjali ladustamiseks ja transpordiks kalda tsoonis, et vältida kalda sissevarisemist. Ehitustöid ei teostata masinatega veekogus olles. Materjalid transporditakse ladustusplatsile kalluriga, kust edasi toimetatakse jõeni kopp-laaduri või roomikekskavaatoriga. Ehitusmasinat kasutatakse materjalide transpordiks laoplatsilt konkreetse kudepadjandi asukohta ja võimalusel kruusa kallamiseks ojja. Edasine töö – kruusapadjandi kujundamine 20 cm paksuseks koelmupadjandiks – teostatakse juba inimjõul, kasutades reha. Ekskavaatori noole pikkus peab olema piisav selleks, et ulatuda koelmupadjandi tarvis peenemat veerise fraktsiooni jõe vasakusse kaldasse kallutama.

Tegevuste kavandamisel on arvestatud, et häiring oleks minimaalne: välditakse kalda erosiooni teket ja tagatakse riiklikult korrashoitava eesvoolu toimimine.

Tööde käigus heljumi allavoolu kandumise vähendamiseks tuleb tööd läbi viia suvisel veevaesel perioodil.

Kavandatud kudepadjandi planeeritud mõõtmed on 1 x 10 x 0,20 m. Kudepadjand on ette nähtud taastada selliselt, et see ei hakkaks jões vett paisutama. Selleks kujundatakse kudepadjand jõesängi vasakusse kaldasse pikliku põndakuna (tabel 1).

Koelmupatjade taastamine lõikudes Soodla 2-1 ja 2-2

Kudepadjandite taastamiseks mõlemal lõigul lisatakse veekogusse kruusa fraktsiooniga 16-64 mm. Sõltuvalt kruusakarjääride võimekusest kruusa töödelda on eelistused materjali suurusele ja ettevalmistusastmele järgmised:

- sõelutud ja pestud kruus fraktsioonidega 16-32 mm ja 32-64 mm. Pestud kruus vähendab peenemate osakeste/liiva osa, millega ei teki ojas täiendavat peenema sette kandumist. Peenema ja jämedama fraktsiooni suhe võiks olla ligikaudu pooleks, ideaalis aga on peenemat fraktsiooni rohkem: $70 \pm 10\%$ d 16-64 mm ning $30 \pm 10\%$ d 32-64 mm.
- juhul kui puudub kruusa pesemise võimalus, siis peab kruus olema vähemalt sõelutud. Sõelumata kruusa mitte kasutada, et vältida peenemate osakeste ja hõljumi lisandumist veekogusse. Samal põhjusel kasutatakse võimalusel pestud kruusa.
- arvestada tuleb kruusapatjade paksusega vähemalt 20 cm.

Kavandatud tööde soovitatav ajaline järjestus

1. Märkimine, vajadusel raied;
2. Kudepadjandite taastamistööd;
3. Maakivide lisamine voolusängi;
4. Puutüvede langetamine;
5. Koprapaisude likvideerimine;
6. Truubi puhastamine;
7. Heakorratööd, ehitustööde käigus rikutud kaldapealse ja pinnastee taastamine.

Tabel 1. Koelmute taastamise ja maakivide paigutamise tööde mahud.

Lõigu nimi	Lõigu pikkus (m)	Koordinaadid		Maakivid (tk) d=30-50 cm	Maakivid (tk) d=60-90 cm	Maakivide maht kokku (m³), kui keskmine d=50 cm	Kudepadjandid		
		Algus (xy)	Lõpp (xy)				tk	m³/tk	m³
Soodla 2-1	1234	6568301.35, 606057.80	6567231.18, 606318.15	70	10	5,23	9	5	45
Soodla 2-2	20	6568881.779, 605218.733	6568865.904, 605233.070	-	-	-	1	2	2

Tabel 2. Muude tööde mahud.

Lõigu nimi	Töö	Tööde maht
Soodla 2-1	Puutüvede langetamine	50 tk
	Koprapaisud	kõik lõigul esinevad
	Truubi puhastamine risust	1 tk
	Raie kalda veekaitsevööndis	maksimaalselt 20 tm / katastriüksuse kohta

Üldised nõuded:

- ehitustööd tuleb teha suvisel veevaesel ajal;
- töövõtja peab teavitama enne tööde alustamist maaomanikku tööde tegemise ajast;
- tankimine peab toimuma veepiirist vähemalt 10 m kaugusel;
- kõik tekkinud jäätmed tuleb peale tööde lõpetamist ära viia, jäätmete loodusesse jätmine on keelatud.

Piirangud (ajaline piirang, muinsuskaitseenõuded, infrastruktuuri kaitsevöönd jm)

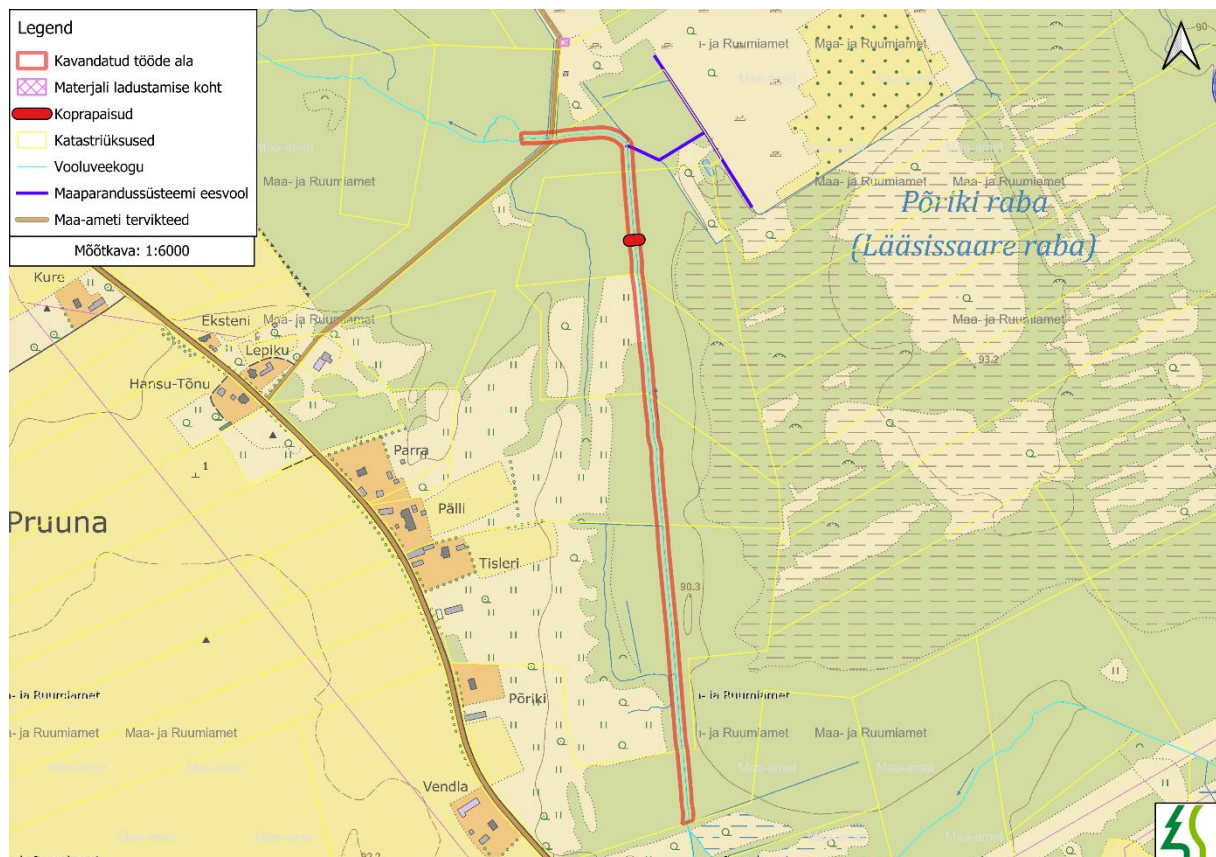
Maaparandussüsteemid ja tehnovõrgud

Kavandatavad tööd viiakse läbi Soodla jõe lõigus, mis kuulub riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude nimekirja (maaparandussüsteemi kood 4108700020000). Vahetult Pruuna rabatee 2 truubist allavoolu ca 120 m asub Põriku kuivendussüsteemi reguleeriva võrgu ala. Kudepadjandid on ette nähtud taastada

selliselt, et need ei hakkaks jões vett paisutama. Selleks kujundatakse kudepadjandid jõesängi põndakutena lähtudes skeemist joonisel 2. Kudepadjandite planeeritud kõrgus on ca 20 cm, lisaks paigutatakse jõesängi maakive ning puutüvesid. Arvestades, et kudepadjandeid ei kindlustata täiendavalt suuremate maakividega, on vooluveekogule omane, et jõesängi lisatav veeris seal voolu toimel mõnevõrra liigub ning kudepadjandite paksus ajas muutub. Seejuures arvestatakse, et maaparandussüsteemi kraavi (nimetusega Põriku 4108700020050/001) suudmest allavoolu ei paigutata jõesängi kudesubstraati ning maakive 30 m ulatuses. Maakivide ja kudesubstraadi jõesängi paigutamist jätkatakse 10 m kraavi suudmest ülesvoolu. Puutüvesid ei paigutata jõesängi maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu ala ulatuses. Maakive paigutatakse ka Pruuna rabatee truubist 40 m allavoolu jäävale lõigule, aga vähemalt 10 m kaugusele truubi avast.

Taastatavad kudepadjandid mõjutavad Soodla jõe lõigu 2-1 veetaset vähesel määral ning eelkõige madalveeperioodil. Kudepadjandid taastatakse jõesängi servadele vaheldumisi ning põndakutena, seega kujuneb jõesängi keskele madalveeaegne voolusäng, mille voolumustreid mitmekesistatakse maakividega. Kudepadjandite kuivalejäämine madalveeperioodil on ootuspärane. Lisaks paigutatakse jõesängi puutüvesid, mis toimivad vee-elustikule varjepaikadena. Madalveeperioodil võib kujuneda lokaalne madal paisutus, mis on ajutise iseloomuga. Lühiajaline veetaseme muutus ei põhjusta uputust ega mõjuta maaparandussüsteemide toimimist. Maksimumveetaseme kujunemisele kudepadjandid mõju ei avalda, kuna suurvee tingimustes jääb nende suhteline mõju jõesängi läbilaskevõimele tühiseks.

Asukohakaardid



Joonis 3. Asendiplaan: Soodla lõik 2-1 kavandatud tööde ala.



Joonis 4. Asendiplaan: Soodla lõik 2-2 kavandatud tööde ala.

Lähteülesande koostaja: Tuuli Teppo

Kuupäev: 20.01.2026