

Vesiku oja seisundi parandamise eelprojekt

Seletuskiri ja joonised

Töö nr 01/12

Projektijuht: Riina Raasuke

Consultare OÜ

Pikk tn 30

93819 Kuressaare

Tel: 4524995

e-post: info@consultare.ee

www.consultare.ee

Kuressaare 2013

SISUKORD

SISUKORD	3
1 SISSEJUHATUS	5
2 EELPROJEKTI KOKKUVÕTE.....	8
3 PLANEERIMISDOKUMENDID JA ÕIGUSLIK ALUS.....	10
4 PROJEKTI PIIRKONNA ÜLEVAADE.....	13
4.1 SOTSIAAL-MAJANDUSLIK OLUKORD	13
4.2 GEOMORFOLOOGIA	14
4.3 HÜDROLOOGIA	15
4.4 HÜDROBIOLOOGIA JA HÜDROKEEMIA	16
5 PROJEKTI PIIRKONNA MAA-ALA JA RAJATISTE KUULUVUS	20
6 OLEMASOLEVATE RAJATISTE KIRJELDUS	20
7 KALADE RÄNDETINGIMUSTE PARANDAMISEKS EHITATAVATE, RENOVEERITAVATE VÕI, LIKVIDEERITAVATE RAJATISTE NING MUUDE VEEKOGU SEISUNDIT PARANDAVATE MEETMETE VÕRDLUS.....	21
7.1 SÜVENDUSTÖÖDE TRASSILT VÕSA, PUUDE JA VOOLUTÕKETE EEMALDAMINE	22
7.2 KAEVETÖÖDE TRASSILT PILLIROO EEMALDAMINE	22
7.3 VESIKU OJA SÄNGI KAEVAMINE JA SÜVENDAMINE.....	22
7.4 KALDAALA KORRASTAMINE	23
7.5 ALTERNATIIVSED TEHNILISED JA TEHNOLOOGILISED LAHENDUSED	23
7.6 PROJEKTI EESMÄRKIDE HINDAMINE	23
7.7 EKSPERTARVAMUS PLANEERITAVA TEGEVUSE MÕJU KOHTA KALASTIKULE	24
7.8 KESKKONNAMÕJU LEEVENDAMINE.....	24
8 PROJEKTI ORGANISATSIOONILINE ÜLESEHITUS	26
9 PROJEKTI FINANTSPLAAN	28
10 PROJEKTI INFRASTRUKTUURI PROJEKTEERIMIS- JA EHITUSTÖÖDE HANGETE JA ELLUVIIMISE PLAAN	29
11 KASUTATUD KIRJANDUS JA MATERJALID.....	31
12 JOONISED	32
13 LISAD	32

1 Sissejuhatus

Käesolev eelprojekt on koostatud MTÜ Saaremaa Looduslikud Veekogud tellimusel ja käsitleb Vesiku oja suudmealal voolusäangi taastamiseks tehtavaid töid. Vesiku oja (registrikood VEE 1168300) lähe asub Saaremaa Lümanda valla Leedri külas, suublaks on Kihelkonna valla Kiirassare külas Kiirassaare (Loona) laht. Oja pikkus on 12,8 km ning valgala pindala 46,8 km². Tähtsaim lisaoja on Vedruka oja. Projekti ala asukohta kirjeldavad joonised 2 ja 3. Keskkonnaministri määruse nr 73 „Lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ kohaselt loetakse Vesiku oja oluliseks meriforelli elu- ja kudepaikade asukohaks.

Oja alamjooks jääb Vilsandi rahvusparki territooriumile (sh. käesolevas eelprojektis käsitletav jõelõik), mille valitsejaks on Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regioon. Vesiku oja on riigi poolt korrashoitav maaparandussüsteemide ühiseesvool, mille haldajaks on Põllumajandusamet.

Eelprojekti koostamisel on lähtutud uuringu “Meriforelli kudejõgede taastootmispotentsiaali hindamine 2011” (EMÜ, TÜ Eesti Mereinstituut, MTÜ Trulling, 2012) aruande seisukohtadest, mis peab Vesiku oja suudme avamist esmatähtsaks tegevuseks. Eelpoolnimetatud uuringu aruandest selgub, et Vesiku ojas on kalade rände- ja elupaikade tingimused enamuses rahuldavad ja kohati head ning väga head. Takistuseks kalade rändel merest oja suudmealal Kiirassaare lahes, kus ca 100 m ulatuses ojal säng puudub ning oja ja mere ühendus sõltub otseselt pealevoolavast vooluhulgast ja merevee tasemest.

Maaparandustööde käigus 1960-1970 aastatel süvendati Vesiku oja kuni Kihelkonna – Lümanda maanteeeni. Maantee sillast mereni on langeb jõe kõrgus 10 m ja see tagab liigvee äravoolu maaparandussüsteemidelt ning maaparanduse seisukohast ei olnud vaja oja suuet süvendada. Oja suublas, ligikaudu 100 m pikkusel lõigul enne merre jõudmist, valgub vooluvesi maapinna madalamatesse kohtadesse, uuristades kasvupinnasse vooluteid. Lisaks sellele on suubla-ala kaetud tiheda pillirooga ja kasvavate puude ning maapinnale langenud puude ja risuga, mis takistavad kalade liikumist ka siis kui merevesi on piisavalt kõrge ning oja ja meri on ühendatud ca 0,5 m sügavuse veega. Ajalooliste kaartide alusel on Vesiku oja suudme asukoht nihkunud,

milles on tõenäoliselt osa nii looduslikul vooluveekogu arengul, maakerkel kui ka Kiirassaare lahe kinnikasvamisel.

Vesiku oja kohta uuringu koostanud ihtüoloogid peavad ainuvõimalikuks meetmeks kaladele rände avamiseks merest Vesiku oja voolusärgi taastamist. Peale voolusärgi taastamist tuleb sulgeda ülejäänud veevooluga pinnasesse tekkinud õõnsused, mille kaudu kalad niikuinii rännata ei saa. Äravoolava vee koondamine ühte voolusärgi loob eeldused ka veevaesel ajal voolusärgi piisava täituvuse tagamiseks ja väldib pinnaseerosiooni kandumist maismaalt mere akvatooriumisse.

Eelprojekt on koostatud meetme „Vooluveekogude seisundi parandamine“ taotlusdokumentatsiooni lisana ja selle koostamisel on lähtutud Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondile esitatava rahastamisaotlusega seotud eelprojekti koostamise juhendist. Eelprojektis ette nähtud tegevused on suunatud esmajoones jõe väärtuse suurendamiseks meriforelli elu- ja sigimisalana.

Käesolevale eelprojektile on OÜ Consultare poolt koostatud keskkonnamõtjude eelhindang. Eelprojekti ja keskkonnamõtjude eelhindangu koostamine toimusid paralleelselt. Käesoleva eelprojekti koostamisel on arvestatud Keskkonnaministri 5.07.2010. a määruse nr 24 Meetme „Vooluveekogude seisundi parandamine“ tingimused avatud taotlemise korral lisa 2 „Juhendmaterjal veekogude seisundi parandamise eelprojekti ning keskkonnamõtju eelhindangu koostamiseks, kui projekti kaasrahastamise taotlus esitatakse Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondile“ nõuetega.

Kavandatav süvendustööde maht on 190 m^3 . KeHJS § 6 lg 1 p 17 tähenduses ei kuulu tegevus olulise keskkonnamõtjuga tegevuste hulka, mille puhul on keskkonnamõtju hindamine kohustuslik.

Veeseaduse § 8 lg 2 kohaselt peab olema vee esikasutusluba, kui vee kasutamisel muudetakse vee füüsikalisi või keemilisi või veekogu bioloogilisi omadusi või toimub veekogu, mille veepeegli pindala on üks hektar või suurem, rajamine, likvideerimine, süvendamine või sellise

veekogu põhja pinnase paigaldamine. Seega eeldab projekti elluviimine vee erikasutusloa olemasolu.

Eelprojekti koostas töörühm järgmises koosseisus: Riina Raasuke (OÜ Consultare), Andres Piir (Projektbüroo Koda OÜ), Martin Kesler (TÜ Eesti Mereinstituut) ja Kristo Kiiker (OÜ Consultare).

2 Eelprojekti kokkuvõte

Piirkonna sotsiaalmajanduse ja keskkonna olukorra ülevaade

Piirkonnas on oluline majandusharu põllumajandus, kus töötajate hulk seoses tööviljakuse kasvuga on varasemaga võrreldes oluliselt vähenenud. Piirkonna rahvaarv on pidevas langustrendis ja rahvastik vananeb.

Vesiku oja algab Leedri külast 5,5 km kagu pool ja suubub Loona lahte. Oja pikkus on 12,8 km ning valgala 46,8 km². Vesiku oja kogub vett Lääne-Saaremaa keskkõrgustiku läänenõlva all olevatest allikatest ja soodest. Oja voolab kogu ulatuses kunstlikus sängis. Tähtsaim lisaoja on Vedruka oja. Vedruka ojast alates on Vesiku oja vastavalt Läänesaarte veemajanduskavale (2006) ka II boniteediklassiga vähiveekogu. Oja kuulub ulatuses meriforelli elu- või kudepaikade hulka.

Jõe või jõelõigu olemasoleva seisukorra ja probleemide kirjeldus

Vesiku ojas on kalade rände- ja elupaikade tingimused enamuse rahuldavad ja kohati head ning väga head. Takistuseks kalade rändel merest ojja on suudmeala Kiirassaare lahes, kus ca 100 m ulatuses ojal säng puudub ning oja ja mere ühendus sõltub otseselt pealevoolavast vooluhulgast ja merevee tasemest.

Läänesaarte alamvesikonna veemajanduskava (2006) ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava (2010) kohaselt on veekogu heas seisundis. Lääne-Eesti vesikonna Läänesaarte alamvesikonna maaparandushoiukava kohaselt on maaparandussüsteemide hooldamise raames vajalik sette eemaldamine ja sildade ning truupide hooldus.

Andmed projektiga seotud maa-ala ja maa-alal asuvate ehitiste omaniku ja haldaja kohta

Vesiku oja äärsed kinnistud kuuluvad füüsilistele ja juriidilistele isikutele. Projekti haaratud lõigul ei asu ühtegi omanikuga rajatist. Endise jõesängi taastamine Vesiku ojal jääb Jõe maaüksusele (30101:005:0046), Vesiko maaüksusele (30101:005:0141) ja jätkuvalt riigiomandis olevale maaüksusele.

Veekogu seisundi parandamiseks valitud meetmete alternatiivid ja meetme valiku peamine põhjendus

Tehnilisele lahendusele reaalsed alternatiivid puuduvad. Eelprojektis kirjeldatud tehnoloogilistele lahendustele puuduvad reaalsed alternatiivid, mis annaksid keskkonnakaitselistest või majanduslikest aspektidest paremaid tulemusi.

Projektis planeeritud toimingud jõgede või jõelõikude kaupa, projektis kavandatud tööde loetelu koos töömahu tabeliga

- Oja sāngi trassilt eemaldatakse pilliroomassiiv spetsiaalse amfiibniidukiga. Pilliroo niide kogutakse kokku ja viiakse rahvuspargi territooriumilt välja.
- Kaldaalalt, kus on ette nähtud voolusāngi süvendamine, eemaldatakse ekskavaatori liikumise võimaldamiseks võsa ja puud 5-6 m, laiuselt. Võsa eemaldatakse käsitööna mootarsaagide ja võsaniidukite abil. Puit kogutakse kokku ja viiakse tööalalt minema.
- Voolusāngi taastamiseks tehakse kaevetõid lubjakivist ja rāhksest materjalist koosnevas pinnases. Tõõde tegemiseks kasutatakse kopp-ekskavaatorit ja hūdrohaamrit.
- Teised pindmised āravoolud suletakse vāljakaevatud mineraalse materjaliga. Suurel hulgal orgaanilist materjali sisaldav kaemis viiakse kaitseala territooriumilt vālja. Kaldaala korrastatakse.

Tegevus	Ūhik	Maht
Pilliroo eemaldamine	m ²	1100
Võsa ja puistu eemaldamine	m ²	860
Oja sāngi süvendamine	m ³	190
Kaldaala korrastamine ja lisaharude tõkestamine	tundi	80
Jõkke varisenud voolutõkete eemaldamine	tundi	30

Projekti elluviimise skeem, sh planeeritava toetuse kasutamise kava

Projektiga kavandatud tõõde elluviimiseks taotletakse rahalist toetust ŪF-i meetmest „Vooluveekogude seisundi parandamine“. Toetust taotletakse 100% toetusmāara alusel.

Keskkonnamõju eelhindangu kokkuvõte

- Vesiku oja suudme taastamine võimaldab kalade kudemisrännet jõkke. Meriforelli laskujate hulka on võimalik suurendada kuni 800-ni.
- Vesiku oja suudme avamine on kooskõlas Vilsandi rahvuspargi kaitsekorralduskavaga.
- Jõe tervendamiseks teostatavad tööd ei pane proovile keskkonna vastupanuvõimet, tekkivad häiringud taastuvad kiiresti ka jõekoosluse vastupanivõime välistele muutustele suureneb.
- Oja suudmeala loodusliku voolusäingi taastamisel satub vette hõljuvainen. Tööde teostamist tuleb vältida kalade ja jõevähi kudemis- ning rändeperioodidel. Olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks on sobiv aeg tööde teostamiseks juuli kuni augusti lõpp.

Kokkuvõttes ei ole täiemahulise KMH algatamine Vesiku oja suudmeala taastamiseks koostatavale projektile põhjendatud, kuna olulise negatiivse keskkonnamõju esinemist ei ole ette näha.

3 Planeerimisdokumendid ja õiguslik alus

Vatsavalt Keskkonnaministri 5. juuli 2010. a määruse nr 24 meetme „Vooluveekogude seisundi parandamine“ tingimused avatud taotlemise korral §3 kohaselt on toetuse andmise eesmärk vooluveekogude ökoloogilise seisundi või ökoloogilise potentsiaali parandamine. Vastavalt §4 on toetatavate tegevuste hulgas endiste jõesängide taastamine keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määruses nr 73 "Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu" nimetatud veekogudel. Kavandatud tegevus on vastavuses EL veepoliitika raamdirektiivi nõuetega.

EL veepoliitika raamdirektiiv (Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2000/60/EÜ, 23. oktoober 2000). Keskkonnavalased eesmärgid vesikonna majandamiskavas nimetatud meetmeprogrammide elluviimisel pinnavee puhul:

- i) rakendavad liikmesriigid vajalikke meetmeid, et ära hoida kõigi pinnaveekogude seisundi halvenemine, kui lõigetest 6 ja 7 ei tulene teisiti ning ilma et piirataks lõike 8 kohaldamist;
- ii) kaitsevad, parandavad ja taastavad liikmesriigid kõiki pinnaveekogusid, kui alapunkti iii kohaldamisest tehis- ja oluliselt muudetud veekogude suhtes ei tulene teisiti, eesmärgiga saavutada pinnavee hea seisund hiljemalt 15 aastat pärast käesoleva direktiivi jõustumist vastavalt V lisa sätetele, järgides seejuures lõike 4 kohaselt kindlaks määratud tähtajapikendusi ja lõigete 5, 6 ja 7 kohaldamist ning ilma et see piiraks lõike 8 kohaldamist (artikkel 4).

Looduskaitseseaduse (vastu võetud 21.04.2004. a) § 35 lg 1 kohaselt on rannal või kaldal ranna ja kalda piiranguvöönd, ranna ja kalda ehituskeeluvöönd ning ranna ja kalda veekaitsevöönd ning § 35 lg 2 kohaselt vööndite laiuse arvestamise lähtejoon on põhikaardile kantud veekogu piir (tavaline veepiir).

Seaduse § 36 lg 1 kohaselt on rannal või kaldal asuva kinnisasja valdaja kohustatud tagama inimeste ja loomade vaba läbipääsu kallasrajal ning § 36 lg 2 kohaselt on kohalikud omavalitsused kohustatud üld- ja detailplaneeringuga tagama avalikud juurdepääsuvõimalused kallasrajale.

§ 37 lg 2 p 2 järgi on ranna või kalda piiranguvööndi laius:

üle 10 hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning üle 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul on ranna ja kalda piiranguvöönd 100 meetrit.

Vastavalt § 38 lg 1 p 4 on ehituskeeluvööndi laius:

üle kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning üle 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul 50 meetrit.

§ 38 lõike 2 alusel ranna ja järve või jõe kaldal metsamaal ulatub ehituskeeluvöönd ranna või kalda piiranguvööndi piirini.

Veeseaduse (vastu võetud 11.05.1994. a) § 10 kohaselt on kallasrada kaldariba avaliku veekogu ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogu ääres ning asub kaldavööndis. Kallasraja laius on 4 m ning kallasraja laiust lamekaldal arvestatakse keskmise veeseisu piirjoonest ja kõrgkaldal kaldanõlva ülemisest servast, lugedes viimasel juhul kallasrajaks ka vee piirjoone ja kaldanõlva ülemise serva vahelist maariba.

Vastavalt § 29 lg 2 p 2 on veekaitsevööndi ulatus tavalisest veepiirist: järvedel, veehoidlatel, jõgedel, ojadel, allikatel, peakraavidel ja kanalitel ning maaparandussüsteemide eesvooludel 10 meetrit. Veekaitsevööndis on keelatud puu- ja põõsaserinde raie ilma vastava regiooni Keskkonnaameti nõusolekuta, välja arvatud raie maaparandussüsteemi eesvoolul maaparandushoiutööde tegemisel.

Vastavalt veeseadusele § 24 on kõik Eesti veekogud reostustundlikud heitveesuublad.

Maaparandusseaduse (vastu võetud 22.01.2003. a) § 3 lg 1 kohaselt on maaparandussüsteem käesoleva seaduse tähenduses maatulundusmaa kuivendamiseks ja niisutamiseks ning keskkonnakaitseks vajalike ehitiste kogum. Maaparandusseaduse § 3 lg 4 kohaselt on keskkonnakaitseks vajalik ehitis keskkonnanõuete täitmiseks, eelkõige hajureostuse leviku ohu minimeerimiseks ja eesvoolu võimalikult suure isepuhastusvõime tagamiseks vajalik hoone või rajatis.

Maaparandusseaduse § 46 lõike 4 alusel riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude loetelu kehtestab Vabariigi Valitsus. Nimetatud loetellu võib kanda ühiseesvoolu, mille valgala suurus on vähemalt 10 km². Nende ühiseesvoolude hoiutöid rahastatakse Põllumajandusministeeriumile selleks riigieelarvest eraldatud vahenditest.

Sama seaduse § 46 lõike 5 alusel riigi poolt korrashoitavate ühiseesvoolude korrashoiuks on maaparandushoiutööde tegijal õigus viibida kinnisasjal maavaldaja või tema volitatud isiku juuresolekul või nimetatud isiku juuresolekuta, kui kinnisasjal viibimise aeg on maavaldaja või tema volitatud isikuga kokku lepitud.

Kihelkonna valla üldplaneeringu kohaselt on Vesiku oja ümbritsev ala põllu- ja metsamajandusmaa, kus elamuehitus on võimalik hajaasustuse tingimustel.

Vilsandi rahvuspargi kaitsekorralduskava 2012-2016 kohaselt on Vesiku ojal vajalik läbi viia järgmised tööd:

- Kaitstavate liikide jõesilmu ja võldase inventuur.
- Vesiku oja suudme puhastamine. Eesmärk on suudme avamine veekogu seisundi parandamiseks ja kudemistingimuste parandamiseks. Vesiku oja suue on täiesti kinni ja hea forellijõgi on seeläbi oma tähtsuse minetanud.
- Kihelkonna ja Lümenda valla ajaloolise teedevõrgu (postimaantee) korrashoid ja tähistamine matkarajana sh Vesiku oja silla kapitaalremont.

Läänesaarte alamvesikonna veemajanduskava (2006) toob välja, et Vesiku oja on hea vähiveekogu ja väärib tähelepanu selle liigi levikupaigana. Oja on ka meriforelli ja jõesilmu kudealana, mistõttu selle veekogu saneerimisel tuleks silmas pidada eelkõige nimetatud liikide nõudlusi.

Lääne-Eesti vesikonna Läänesaarte alamvesikonna maaparandushoiukava (2012) kohaselt on Vesiku ojal maaparandussüsteemide hooldamise raames vajalik sette eemaldamine ja sildade ning truupide hooldus.

4 Projekti piirkonna ülevaade

4.1 Sotsiaal-majanduslik olukord

Vesiku oja projekti haaratud lõik jääb Kihelkonna valda. Kihelkonna on Eesti läänepoolsemaid valdu. Vald hõlmab Saaremaa loodeosas ja valla suurus on 246 km², olles sellega Kaarma ja Leisi valla järel maakonna suurimaid. Rannajoont on vallal 168 km, seega iga ruutkilomeetri kohta 0,7 km rannajoont. Saari on Kihelkonna vallas, neist suurim on Vilsandi pindalaga 9,3 km². Suuremad saared on veel Kalarahu, Noogimaa, Vesiloo ja Tarjamaa. Asustatud on vaid Vilsandi saar.

Valla keskus – Kihelkonna alevik asub valla edelaosas, ülejäänud vald on hajaasustusega piirkond, kus maakasutuses valdab põllu- ja metsamaa - 94 % maakatastrisse kantud maast on sihtotstarbelt maatulundusmaa. Erinevalt paljudest teistest maapiirkondadest ei ole vallas Kihelkonna – Viki kõrval teisi märkimisväärsed kolhoosiaegseid tootmiskeskusi.

2012. aasta rahvastikuloenduse andmetel oli Kihelkonna valla elanike arv 647 ja asustustihedus 2,6 inimest km² kohta, mis jääb oluliselt alla maakonna keskmise. 2001. aastal oli rahvaarv statistikaameti andmetel 965 inimest, seega on rahvaarv märkimisväärselt vähenenud. Kihelkonna alevikus elab ca pool valla elanikkonnast. Suuremad külad on Viki (41) ja Rootsiküla (32), teistes külates elab alla 30 inimese.

Rahvastikutrendid on Kihelkonna vallas sarnased teistele Kuressaarest kaugemal asuvatele valdadele Saaremaal – nii loomulik iive kui rändesaldo on negatiivne ning valla elanikkond vananeb ja väheneb pidurdamatult. Seda väljendab ilmekalt ka demograafiline töötururinde indeks, mis alates 2000. aastast on kahanenud 60% võrra ning oli 2012. aastal vaid 0,39.

Sotsiaalse infrastruktuuri objektid - lasteaed, põhikool, rahvamaja, raamatukogu, perearsti vastuvõtupunkt, asuvad vallakeskuses Kihelkonna alevikus. Samuti on seal kauplused, apteek, raamatukogu ja postkontor.

Statistiliselt on üle poole ettevõtetest tegevad primaarsektoris. Valdavalt on aga tegemist väga väikeste ettevõtetega. Suurim põllumajandusettevõtte on Kangru LP OÜ. Sekundaarsektori ettevõtteid on väga vähe – 4. Paremini on olukord tertsiaarsektoris – vallas on ligikaudu 10 majutusega tegelevat ettevõtjat, kes pakuvad ka võimalusi aktiivseks puhkuseks kaasates sellega teisi ettevõtjaid. Suurim tööandja sarnaselt paljudele teisele maapiirkondadele on vallavalitsus ja valla allasutused, mis annavad tööd ligikaudu 50 inimesele.

4.2 Geomorfoloogia

Vesiku oja valgjalal moodustab pinnakatte peamiselt saviliivmoreen, mis on kohati kaetud liivakihiga. Pinnakatte paksus on 1-6 m ja see väheneb oja suudme suunas. Moreenile järgneb

dolomiit, suudme poolses osas lubjakivi, mis on kohati lõheline. Alamjooksul ja suublas (allpool Kihelkonna-Kiirassaare teed) on oja säng lubjakivil, mis asub vahetult 25- 40 cm kasvukihi all.

4.3 Hüdrolögia

Kõrgus lähtel on 18,4 m ning keskmine lang 1,42 m/km, kusjuures suurem on lang (15,2 m) asub oja alam- ja keskjooksul Vedruka oja suudmest mereni. Vesiku oja on ulatuslikult mõjutanud 1960. aastate paiku ojal ja selle valgalal läbi viidud maaparandustööd, mille tulemusena on praeguseks valdav osa ojast (nimetati Lümända-Suursoo peakraaviks) alates Kihelkonna - Lümända maanteest (sh Vedruka oja - tähtsaim lisaoja) süvendatud ning kujundatud kunstlikus voolusängiks. 8,5 km lõigul alates Kihelkonna - Lümända maanteest ülesvoolu on lang ca 0,54m/ km, keskmine lang 2,6 km pikkusel süvendatud ja õgvendatud lõigul on 1,3m/km. Ülemjooksul Vedruka oja suudmest ülesvoolu voolab oja läbi soo ja on väga väikese languga (kohati lang puudub).

Ülemjooksul on oja avatud kallastega ja aeglase vooluga ning seega võib suvisel perioodil veetemperatuur oluliselt tõusta. Vedruka oja sissevoolust allavoolu on oja kaldad peamiselt varjatud ja temperatuurirežiim seetõttu ka mõnevõrra jahedam. Üldiselt võib Vesiku oja pidada sooja või parajaveeliseks. TÕ EMI on oja alamjooksu kõrgeimaks temperatuuriks mõõtnud 17 °C, kuid Järvekülje (2001) andmetel on alamjooksul mõõdetud 19,8 °C.

Vesiku oja saab oma põhilise vee Viidumäe kõrgustiku nõlva ääres asuvast soost. Soo servas lisandub kraavide kaudu ojja rohkelt allikaid. Ülem- ja keskjooksul on ojas vett ka sademetevaestel perioodidel, alamjooksu pausel pinnasel esineb sademetevaestel perioodidel veepuudust. Jõe suue on kasvanud roostikku ja hargneb madalas merelähes sanglepa puistu ja roostiku vahel mitmesse haru, selgelt eristatav jõesäng puudub.

1994. aasta uurimistulemustel on alamjooksul oja laius valdavalt 2 m. Vesiku ojal ei ole kunagi töötanud veemõõduposti.

4.4 Hüdrobioloogia ja hüdrokeemia

1994. aastal läbi viidud uuringute alusel oli Vesiku oja vesi mesotroofne ja suplemiseks kõlbulik, biogeenide reostus puudus. Fütoplanktoni arvukus oli madal. Suurtaimestikku oli vähe ja see oli liigivaene. Põhjaloomastik oli üsna mitmekesine, isendirikas ja kõrge biomassiga. (Järvekül, 2001).

Oja on oluline meriforelli ja jõesilmu kudealana. Jões on registreeritud lisaks haugi ja lutsu esinemine. TÜ EMI 2011. aasta seirepüükides on tabatud alamjooksult ogalikku. Vesiku oja on hea vähiveekogu ja väärib tähelepanu selle liigi levikupaigana. 2003-2004 aastal põhjustas veekogu suudmeala kuivamine massilise vähkide suremise alamjooksu piirkonnas.

Forelli peamine leviala jääb suudme ja Vedruka oja vahele. TÜ EMI poolt teostatud välitööd oja seisundi ja elupaiga kvaliteedi hindamiseks 05-06.07.2011. Välitööde käigus käidi oja suudmest kuni Põllukülani (u 9 km) läbi, kaardistati potentsiaalsed forelli sigimisalad ja noorjarkude kasvualad, hinnati oja elupaigalist väärtust, selgitati välja olulisemad probleemid ja ohutegurid ning valiti välja kohad katsepüükide tegemiseks. Seirepüügid forelli noorjarkude asustustiheduse määramiseks teostati kolmes lõigus kuupäevadel 27.09.2011 ja 29.09.2011.

Keskkonnaministri määrusega nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ (15.06.04) on Vedruka oja suudmest kuni suubumiseni merre kehtestatud Looduskaitseaduse § 51 piirangud. Vedruka ojast alates on Vesiku oja vastavalt Läänesaarte veemajanduskavale (2006) ka II boniteediklassiga vähiveekogu. Vesiku oja kuulub riigi poolt korras hoitavate ühisvoolude hulka. Läänesaarte alamvesikonna veemajanduskava (2006) ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava (2010) kohaselt on veekogu heas seisundis.

Rändetõkked

Vesiku ojal ei ole inimtegevusega rajatud kalade rännet takistavaid tõkestusrajatisi. Oja suubub suletud ja madalasse lahesoppi, mis on pilliroogu lausaliselt täis kasvanud ning ojal puudub kindel säng. Oja suudme seisundit iseloomustavad fotod joonisel 4.1-4.3. Seda lõiku saavad kalad läbida ainult suuremate vooluhulkade või kõrge mereveetaseme puhul. 2011. a sügis näis

kalade rändeks siiski soodne olevat ja alamjooksu püügipunktist tabati 27 augustil juba üks suguküps meriforell



Joonis 4.1. Vesiku oja projekti ala (foto Hadwest OÜ)



Joonis 4.2. Vesiku oja projekti ala (foto Hadwest OÜ)



Joonis 4.3. Vesiku oja projekti ala (foto Hadwest OÜ)

Lisaks tuvastati oja keskjooksul üks algses ehitusjärgus olev koprapais. 2011. a suvel pais rändetakistuseks veel ei olnud, kuid potentsiaalselt võib tulevikus koprapaisudega ojas probleeme tekkida. Koprategutsemise järgi oli oja ülemjooksul samuti näha, kuid seal koprapaisud probleemiks ei ole, sest selles lõigus forellile olulisi koelmuid ei esine. Voolutakistuseks võivad muutuda ka mahalangenud puud.

Sigimis- ja noorjäreude kasvualad ja nende seisund

Esimene suure languga meriforellile sigimiseks sobilik ala algab suudmest 90 m kaugusel ja on üle kilomeetri pikkune. Sellel 3140 m² suurusel karestikul hinnati elupaigakvaliteeti valdavalt heaks või väga heaks. Karestikust ülesvoolu on oja valdavalt liivane ja forellile elupaigana vähesobiv.

Järgmine veidi suurema languga lõik algab umbes 400 m Loona sillast allavoolu ja lõppeb umbes 2 km ülesvoolu asuva Liiva silla juures. Selles lõigus ($S = 2861 \text{ m}^2$) domineeris valdavalt mõõduka vooluga alad mis siiski küllalt tihti vaheldusid väikeste karestikulisemate aladega. Elupaigakvaliteeti hinnati valdavalt rahuldavaks (B), kuid vähesel määral esines ka väga hea kvaliteediga alasid. Liiva sillast ülesvoolu asus valdavalt liivane ja sügavam ala.

Kolmas suurema languga ala ($S = 3675 \text{ m}^2$) asub ühe km ulatuses Vedruka oja suudmest allavoolu. Ka selles lõigus vaheldusid väiksed karestikud valdavalt liivase põhjaga lõikudega ning seega hinnati kvaliteeti valdavalt kas rahuldavaks või kasinaks. Vedruka oja suudmest ülevoolu olulisi koelmuid ei esinenud.

Meriforelli taastootmispotentsiaal

Kokku mõõdeti Vesiku ojas u 0,97 ha karestikku ning potentsiaalselt võiks sellelt alalt merre rännata 768 kaheaastast laskujat. Forelli noorjäreude asustustihedusi hinnati 2011. a kolmes lõigus. TÕ EMI on oja alamjooksul seirepüüke teostanud lisaks veel 2007, 2008 ja 2010 aastal ning sellel perioodil on forelli asustustihedus jäänud alla 2 isendi 100 m². 2011. a oli alamjooksul asustustihedus mõnevõrra kõrgem, kuid võrreldes elupaiga kvaliteedist tuleneva potentsiaaliga moodustab tegelik asustustihedus kõigest 6 %. Reaalne laskujate hulk on suurusjärgus 50 isendit.

Suurimaks probleemiks on oja täiskasvanud suue, mis takistab kalde rännet jõkke. Tõenäoliselt eksisteerib ojas vähearvukalt ka jõforelli, mistõttu liik ojast täielikult välja ei sure, kuid arvukus ka tõusta ei saa. Oja väiksuse tõttu on suguküpsel jõforelli isenditel sobivaid elupaiku vähe. Seetõttu on sobivas eas kaladel motivatsioon merre rännata tõenäoliselt väga suur ning heade rändevõimaluste puhul domineeriks populatsioonis põhiliselt meriforelli elustrateegia.

Prioriteetseimaks meetmeks on oja suudmes asuva pilliroomassiivi piirkonnas endise voolusängi taastamine. Praeguses olukorras hargneb oja vahetult enne pilliroomassiivi sisenemist mitmesse sängi, mis omakorda hajuvad pilliroom vahel laiali. Uue sängi kaevamisel tasub kaevata üks konkreetne säng ning ülejäänud harud (mille kaudu kalad niikuinii rännata ei saa) tuleks sulgeda.

5 Projekti piirkonna maa-ala ja rajatiste kuuluvus

Projektala paikneb Vesiku ojal (vt joonis leht 1 Asendiplaan) Kihelkonna- Kiirassaare tee sillast allavoolu kuni Kiirassaare lahe akvatooriumini- Jõe (30101:005:0046) ja Vesiko (30101:005:0141) kinnistutel ning reformimata riigimaal.

Vesiko maaüksuse omanikud on eraisikud (kinnistu on kaasomandis), Jõe maaüksuse omanik on juriidiline isik. Reformimata maa on riigi omanduses. Projekti haaratud lõigul ei asu ühtegi omanikuga rajatist. Töid teostatakse jõe veepeegli alal ja projekti elluviimine ei kitsenda maaomanike huve.

6 Olemasolevate rajatiste kirjeldus

Vesiku oja suudmealal puuduvad käesoleval hetkel rajatised.

7 Kalade rändetingimuste parandamiseks ehitatavate, renoveeritavate või, likvideeritavate rajatiste ning muude veekogu seisundit parandavate meetmete võrdlus

Käesolevas eelprojekti koostamise eesmärk on leida võimalikult parim tehnilise lahendus kalade rändetingimuste parandamiseks merest Vesiku ojja. Vesiku oja seisundi parandamise eelprojekti tehnilise lahenduse väljatöötamisel on aluseks olnud alljärgnevad dokumendid ja aruanded:

- Uuringu aruanne: “Meriforelli kudejõgede tootmispotentsiaali hindamine 2011“.(EMÜ; TÜ Mereinstituut, MTÜ Trulling, Tartu 2012);
- Maaparandusehitise projekteerimistingimused nr. 14-9.1/294/2 (Põllumajandusamet, Saare keskus 14.21.2012);
- Vilsandi Rahvuspargi kaitsekorralduskava 2012-2016;
- keskkonnaministri 5. juuli 2010. a määruse nr. 24 Meetme „Vooluveekogude seisundi parandamine” tingimused avatud taotlemise korral” lisa 2. Eelprojekti koostamise juhend.

Projektlahenduse koostamisele eelnes lähtuvalt ihtüoloogide soovitustele projektala väljavalik looduses, väliuurimistööd ja geodeetilise plaani koostamine M 1:500

Vesiku oja seisundi parandamiseks on ettenähtud alljärgnevad tööd:

- süvendustööde trassilt võsa ja puude eemaldamine;
- kaevetööde trassilt pilliroo eemaldamine;
- oja sāngi kaevamine ja süvendamine;
- kaldaala korrastamine.

Kõik eelprojekti kavandatud tegevused tuleb kooskõlastada :

- maaomanikega;
- Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooniga;
- Põllumajandusameti Saare keskusega.

Projektala paikneb Vesiku ojal (vt joonis leht 1 Asendiplaan) Kihelkonna- Kiirassaare tee sillast allavoolu kuni Kiirassaare lahe akvatooriumini- Jõe (30101:005:0046) ja Vesiko (30101:005:0141) kinnistutel.

7.1 Süvendustööde trassilt võsa, puude ja voolutõkete eemaldamine

Oja vasakkalda lõigus PK 0+96...PK 2+11(vt joonis leht 1 Asendiplaan), kus on ettenähtud voolusängi süvendamine ja kaevamine eemaldatakse ekskavaatori liikumiseks ja väljakaevatud pinnase paigaldamiseks puud ja võsa ca 5-6 m laiuselt. Süvendustööde ja ekskavaatori töö tagamiseks on vajalik puitmaterjali eemaldamine ca 860 m² -lt. Kaldalal PK 1+51...PK 2+11 on puud vaja eemaldada, et võimaldada tehnika juurdepääs objektile. Puude ja võsa eemaldamine ja harvendamine tehakse käsitsitööna mootorsaagide ja võsaniidukite abil. Töötlemisel saadud tarbepuit veetakse kasutusk kohta, võsa ja oksad viiakse rahvuspargi territooriumilt ära.

Vette langenud puud võivad samuti kujuneda oluliseks rändetõkkeks. Vette langenud puude taha kuhjub setteid ja vees lagunev puit muudab veekogu hapnikusisaldust. Vette langenud puud eemaldatakse kogu projekti ala ulatuses Kihelkonna-Kiirassaare tee sillast suudmeni.

7.2 Kaevetööde trassilt pilliroo eemaldamine

Kaevetööde trassil PK 0+00...PK 0+96 (vt joonis leht 1 Asendiplaan) kasvab tihe ja kõrge pilliroomassiiv. Töömaa mahamärgkimiseks ja vajaliku vaatevälja tekitamiseks tuleb pilliroogkaevetööde trassilt niita ja eemaldada. Niidetava ja eemaldatava pilliroomassiivi pind on ca 1100 m². Pilliroo niitmist on otstarbekas teha spetsiaalse amfiib TRUXOR niidukiga. Niitmisel saadud pilliroomass kogutakse kokku ja viiakse kaitsealalt välja.

7.3 Vesiku oja sāngi kaevamine ja süvendamine

Kuna lõigus PK 0+00...PK 0+96 (vt joonis leht 1 Asendiplaan ja Pikiprofiil) Vesiku ojal puudub voolusāng, on projekteeritud eelpoolnimetatud lõigul voolusāngi rajamine. Lõigus PK

0+96...PK 1+51 tuleb olemasolevat voolusängi süvendada. Kaeve ja süvendustööd tuleb teha lubjakivist ja rähksest materjalist koosnevas pinnases. Arvutuslik tööde maht on ca 190 m³.

Tööde tegemiseks kasutatakse kopp-ekskavaatorit ja hüdrohaamrit. Tehnika valimisel tuleb arvestada, et kaevatava ja süvendatava oja laius ulatub 3-6 meetrini. Suurim kaevesügavus on 1m.

7.4 Kaldaala korrastamine

Ojast lähtuvate pindmiste äravoolude madalad kohad tuleb täita väljakaevatud materjaliga, et vältida vee laialivalgumist suubla alal ja luua eeldused veevaesel ajal rajatud voolusängi minimaalset täitumist kuni ühinemiseni mereveega (vt joonis leht 1 Asendiplaan). Äravoolud takistatakse ojast välja kaevatava mineraalse materjaliga. Suurel hulgal orgaanilist materjali sisaldav kaevis ladustatakse väljaspool kaitseala.

7.5 Alternatiivsed tehnilised ja tehnoloogilised lahendused

Käesoleva eelprojekti eesmärk on taastada Vesiku oja säng suudmealal, mis võimaldab kalade kudemisrännet ojja. Tehnilisele lahendusele reaalsed alternatiivid puuduvad. Ainus võimalus kalade rändevõimaluste tagamiseks on jõesängi taastamine ja lisaharude sulgemine, mis võimaldab hoida kalade liikumiseks vajaliku veetaset jõesängis ja aeglustab selle kinnikasvamist. Taastatakse jõesängi peaharu, mis on kantud ka põhikaardile.

Eelprojektis kirjeldatud tehnoloogilistele lahendustele puuduvad reaalsed alternatiivid, mis annaksid keskkonnakaitselistest või majanduslikest aspektidest paremaid tulemusi.

7.6 Projekti eesmärkide hindamine

Projekti eesmärgid on saavutatud, kui Vesiku oja suudme avamise järel kasvab kalade, eelkõige meriforelli kudemisränne ojja ja suureneb meriforelli noorjärkude arvukus ojal asuvates elupaikades. Projekti eesmärkide saavutamise hindamiseks koostatakse kalastikueksperdi poolt eksperthinnang, mis analüüsib tehtud tööde kvaliteeti ja hindab, kas projektiga on loodud eeldused kalastiku seisundi parandamiseks.

7.7 Ekspertarvamus planeeritava tegevuse mõju kohta kalastikule

Ekspertarvamus on esitatud käesoleva projekti lisa 1.

7.8 Keskkonnamõju leevendamine

Vesiku oja seisundi parandamise töödega ei tekitata kahjustusi veekogu äärsete alade kõlvikutele, teedele, kuivendussüsteemidele, hoonetele ja teistele rajatistele. Vesiku oja ülemjooksul paiknevatele maaparandussüsteemide veerežiimile mõjub oja suudme avamine positiivselt kuna parandab oja valgala äravoolutingimusi. Otsene või kaudne kahju või oht inimeste tervisele ja varale on välistatud. Pinnase sette teisaldamisega ei teki täiendavat maalihke ohtu, süvendatava ala lähedal ei ole kapitaalseid ehitisi. Kasutatav tehnika peab olema sobilik selliseks tööks ning nende müra ja heitgaasid ei tohiks ületada samas piirkonnas kasutatavate masinate (traktorid, ekskavaatorid, buldooserid, veoautod, laadurid) mürataset.

Keskkonnariskide vähendamiseks on käesoleva projekti elluviimisel oluline alljärgnev:

- setete koormuse vähendamiseks, samuti ehitustehnoloogiliselt soodsamate tingimuste tagamiseks tuleb kaeve ja süvendustöid teha veevaesel perioodil, mis vähendab oluliselt hõljuvainete ja biogeenide ärakandumise ohtu ;
- tööde teostamist tuleb vältida kalade ja jõevähi kudemis- ning rändeperioodidel. Olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks on sobiv aeg tööde teostamiseks juuli kuni augusti lõpp.
- ehitustöödel võib kasutada mehhanisme ja tehnoloogiaid, mis välistavad kütte-ja määrdeainete sattumise vette ja pinnasesse. Masinate hooldust ja tankimist ei või teha ebatasasel pinnasel ja veekogule lähemal kui 10 meetrit. Keelatud on tehnika kasutamine, millel on silmaga nähtavad õli või kütuse leke.

Tabel 1. Rakendatava alternatiivi töömahud ja maksumus.

Kirjeldus	Ühik	Ühiku hind	Töö maht	Maksumus EUR
Projekteerimine, mõõdistused, uuringud	tk	7000	1	7000
Veekogu seisundit parandav tegevus				0
Kalapääsu rekonstrueerimine	tk	0	0	0

Kalapääsu rajamine	tk	0	0	0
Kalade rännet takistavate paisude või paisuvarede rekonstrueerimine (juhul kui see toimub koos kalapääsu rajamisega)	tk	0	0	0
Uute kudealade rajamine	m2	0	0	0
Kalade rännet soodustavate truupide rekonstrueerimine	m	0	0	0
Settebasseinide rajamine	m2	0	0	0
Sootide avamine ja endiste jõesängide taastamine (151 m)	m3	200	190	38000
Veekogu seisundit parandavad lisatoimingud:				
Süvendustööde trassilt võsa ja puistu eemaldamine PK 0+96...PK1+51	m2	4	860	3440
Kaevetööde trassilt pilliroo eemaldamine PK0+0...PK0+96	m2	5	1100	5500
Süvendatud lõigus kaldaala korrastamine ja ojast lähtuvate pindmiste äravoolude tõkestamine	tundi	22	80	1760
jõkke varisenud voolutõkete eemaldamine kui osa projekti töödest	tn	60	30	1800
Koprapaisude likvideerimine kui osa projekti töödest	tk	700	0	0
Statsionaarsete seireseadmete ostmise kulud		0	0	0
Paisu ostmise kulud		0	0	0
Projekti juhtimise kulud	kuu	18	270	4860
Projekti ettevalmistamise kulud, sh määruse § 7 lõike 1 punktides 1, 4, 6, 7 nimetatud kulud.	kmpl	5000	1	5000
Projekti omanikujäreelvalve kulud	kmpl	3000	1	3000
Kokku positsioonid 1–8				70360
Käibemaks 20% positsioonis 9 (v.a personalikulud)				14072
Kokku positsioonid 10 ja 11				84432

8 Projekti organisatsiooniline ülesehitus

Toetuse saamisel Vesiku oja seisundi parandamiseks on projekti elluviijaks ja valminud rajatise haldajaks MTÜ Saaremaa Looduslikud Veekogud.

MTÜ Saaremaa Looduslikud Veekogud viis läbi suunatud hanke, et leida käesoleva eelprojekti koostaja ja KMH eelhinnangu koostaja. Parimad pakkumised teinud OÜ Consultare ja MTÜ Saaremaa Looduslikud Veekogud vahel sõlmiti töövõtuleping, mis näeb ette töövõtja poolt eelprojekti koostamise ja KMH eelhinnangu koostamise.

Koostatud eelprojekt ja KMH eelhinnang on aluseks taotlusedokumentatsiooni koostamisele, et küsida toetust SA Keskkonna-investeeringute Keskus ja EL Ühtekuuluvusfond (ÜF) meetmest „Vooluveekogude seisundi parandamine“ Vesiku oja seisundi parandamiseks.

Peale taotluse rahuldamist (vt ptk 9) korraldab MTÜ Saaremaa Looduslikud Veekogud hanke põhiprojekti koostaja leidmiseks. Peale põhiprojekti valmimist korraldatakse hanked tööde teostaja ja omanikujärelevalve teenuse osutaja leidmiseks.

Vesiku oja seisundi parandamiseks vajalike tööde ning kasutusdokumentatsiooni koostamise lõpptähtjaks on planeeritud detsember 2014. aastal.

Projekti eesmärgid on saavutatud, kui Vesiku oja suudme avamise järel kasvab kalade kudemisränne ojja ja suureneb meriforelli noorjarkude arvukus ojal asuvates elupaikades. Projekti tulemused ilmnevad mitte varem kui kahe aasta jooksul pärast tööde elluviimist. Projekti eesmärkide saavutamise hindamiseks koostatakse kalastikueksperdi eksperthinnang.

MTÜ jätkusuutlikkuse tagavad tema liikmed. Soovime MTÜ liikmetena näha täiendavalt kohalikke omavalitsusi, piirkondlikke keskkonnaorganisatsioone ja harrastuskalurite ühinguid, kes on huvitatud Saaremaa veekogude ökoloogilise seisundi parandamisest ja kaitsmisest. Suuremate projektide elluviimiseks taotleme vastavatest fondidest toetust, jooksvad kulud

katame liikmetasude ja sihtotstarbeliste annetustega. Projekti tulemusel täiendavat infrastruktuuri ei rajata. Seega puuduvad suured infrastruktuuri ülalpidamisega seotud kulud ja infrastruktuuri haldamise korraldamine tulevikus. Kalastiku seire ja projekti tulemi haldamise kulud katame liikmemaksudest ja sihtotstarbelistest eraldistest tulevast tasust (KOV, piirkondlikud MTÜ-d). Kobraste tegevuse ja arvukuse õigeaegse reguleerimise osas teeme koostööd kohalike jahiseltsidega, et kopapaisude teket eos ära hoida.

9 Projekti finantsplaan

Projekti finantsplaan on koostatud arvestusega, et kõik kavandatavad tegevused on abikõlblikud ja taotluse rahuldamise määr on 100 %.

10. FINANTSPLAAN (eurodes).	
RAHASTAMISE ALLIKAS	
SUMMA	
Taotletav toetus (ÜF):	84 432,00
Omafinantseering:	0,00
sh erasektori finantseering (kui taotleja või partner on eraettevõtte)	0,00
sh riiklik finantseering (kui taotleja või partner on riigiasutus)	0,00
sh kohaliku omavalitsuse finantseering (kui taotleja või partner on omavalitsus või omavalitsuse omandis olev ettevõtte)	0,00
sh muu avaliku sektori finantseering (taotleja või partner on avaliku sektori institutsioon või tema loodud MTÜ, SA)	0,00
sh muu (täpsustada)	0,00
Kaasrahastamine:	0,00
sh erasektori finantseering (kui taotleja või partner on eraettevõtte)	0,00
sh riiklik finantseering (kui taotleja või partner on riigiasutus)	0,00
sh kohaliku omavalitsuse finantseering (kui taotleja või partner on omavalitsus või omavalitsuse omandis olev ettevõtte)	0,00
sh muu avaliku sektori finantseering (taotleja või partner on avaliku sektori institutsioon või tema loodud MTÜ, SA)	0,00
sh muu (täpsustada)	0,00
Summa KOKKU:	84 432,00

10 Projekti infrastruktuuri projekteerimis- ja ehitustööde hangete ja elluviimise plaan

Tegevus	Väljund/Tulemus	Toimumise aeg (kuu/aasta)
Eelprojekti koostamine	MM lisale 2 vastav eelprojekt, mis on esitatud taotlusedokumentatsiooni lisana ja mille alusel on võimalik teostada projekteerimishanget ja projekteerimist ning muid projektiga seonduvaid toiminguid.	okt 2011 - jaan 2013
Keskkonnamõju (KMH) eelhindangu koostamine	MM lisale 2 vastav KMH eelhindang, mis on esitatud taotlusedokumentatsiooni lisana. Eelhindangu ja Keskkonnaameti seisukoha alusel otsustatakse KMH algamise või mittealgatamise.	jaan 2012 - jaan 2013
Hanke läbiviimine põhiprojekti uurimis-projekteerimistööde tegija leidmiseks	Uurimis- projekteerimistööde läbiviimiseks sobiv teostaja on tuvastatud ja toimub lepingu sõlmimine.	juuli 2013 - aug 2013
Uurimis-projekteerimistööd	Teostatud on uurimistööd põhiprojekti koostamiseks. Toimunud on kavandatu kooskõlastamine. Valminud on põhiprojekt, mille alusel viiakse ellu kavandatud tööd.	sept 2013 - jaan 2014
Vee-erikasutusloa taotlemine	Keskkonnaameti poolt väljastatud vee-erikasutusluba suudmeala avamiseks.	mai 2012 - veebr 2013
Ehitustööde hanke ettevalmistamine (sh hange omanikujärelevalve teenuse osutaja leidmiseks)	Valminud on hangete korraldamiseks vajalik dokumentatsioon (sh põhiprojekt).	veebr 2014 - mai 2014
Ehitushanke väljakuulutamine ja hankeperiood ning ehituslike tegevuste ettevalmistustööd	Vastavalt koostatud hangete dokumentatsioonile hangete läbiviimine. Tööde läbiviimiseks sobivad teostajad on tuvastatud ja toimub lepingute sõlmimine. Ehitustööde läbiviimiseks vajalike lubade taotlemine ja vajaduse korral projektlahenduse korrigeerimine.	märts 2014 - mai 2014
Projektis kavandatud tööde ellu viimine	Avatakse oja suudmeala.	juuli 2014 - august 2014

Tööde üleandmine ja kasutusloa väljastamine	Vormistatud on vajalikud kasutusload ja projektdokumentatsioon, mis antakse üle projekti elluvijale (MTÜ Saaremaa Looduslikud Veekogud).	sept 2014 - nov 2014
Kalastiku seire läbiviimine	Korraldatakse kalastiku seire, mille tulemused esitatakse rahastajale.	sept 2014 - okt 2014
Projekti aruandluse koostamine	Projekti lõpparuande koostamine.	nov 2014 - dets 2014

11 Kasutatud kirjandus ja materjalid

- EMÜ PKI Limnoloogiakeskus / TÜ Eesti Mereinstituut / MTÜ Trulling, "Eesti meriforelli kudejõgede taastootmispotentsiaali hindamine 2011", 2012.
- Crowx, G. ja Robin, L., Rehabilitation of Rivers for Fish, 1998.
- Looduskaitseadus. Vastu võetud 21.04.2004, jõustunud 10.05.2004.
- Veeseadus. Vastu võetud 11.05.1994, jõustunud 16.06.1994.
- Maaparandusseadus. Vastu võetud 22.01.2003, jõustunud 01.07.2003.
- Läänesaarte alamvesikonna veemajanduskava, 2006.
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava, 2010.
- Järvekülg, A., Eesti jõed, 2001.
- Alekand, K., Juhend maaparandussüsteemi keskkonnakaitserajatiste kavandamiseks. Põllumajandusliku hajureostuse leviku ja erosiooni tõkestamine ning looduskahjude vähendamine, 2007.
- Kihelkonna valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne, 2009.

12 Joonised

- | | | |
|----|----------|---|
| 1. | Joonis 1 | Asendiplaan M1:1000. Pikiprofiil |
| 2. | Joonis 2 | Vesiku oja seisundi parandamise projekti piirkond 1:750 000 |
| 3. | Joonis 3 | Vesiku oja seisundi parandamise projekti piirkonna kaart 1:2000 |

13 Lisad

Lisa 1. Kalastiku eksperdi hinnang projektile