



Tellija: Eesti Jõgede Taastamise Ühing MTÜ

Töö nr: 12130

Rahastaja: Keskkonnainvesteeringute Keskus



Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuring Põltsamaa-Rutikvere lõigul Keskkonnamõju hindamise aruanne

Juhatuse liige:

Karl Kupits

Vastutav täitja:

Madis Metsur

SISUKORD

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sisukokkuvõte | 4 |
| 2 | Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus | 5 |
| 3 | Informatsioon keskkonnamõju hindamise kohta | 6 |
| 3.1 | Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud..... | 6 |
| 3.2 | Keskkonnamõju hindamise algatamine..... | 7 |
| 3.3 | Informatsioon avalikustamise kohta..... | 7 |
| 3.4 | Kavandatava tegevuse asukoht..... | 8 |
| 4 | Kavandatava tegevuse kirjeldus ja alternatiivid | 10 |
| 5 | Vastavus kehtivatele õigusaktidele ja planeeringutele | 12 |
| 6 | Mõjutatava keskkonna kirjeldus | 13 |
| 6.1 | Kavandatava tegevuse mõjuala..... | 13 |
| 6.2 | Põltsamaa jõgi..... | 14 |
| 6.3 | Maaparandus..... | 19 |
| 6.4 | Põltsamaa jõe kaitsestaatus..... | 22 |
| 6.5 | Põltsamaa jõe kalastik..... | 24 |
| 6.6 | Jõevähk..... | 27 |
| 6.7 | Põltsamaa jõe seisundi hinnang veemajanduskavades..... | 28 |
| 6.8 | Kultuurimälestised..... | 29 |
| 6.9 | Maastik, taimestik ja loomastik..... | 29 |
| 6.10 | Vajadus vanajõgede avamiseks..... | 29 |
| 6.11 | Vajadus kudepaikade rajamiseks ja nende kvaliteedi parandamiseks kiiremaavoolulistes jõelõikudes..... | 32 |
| 6.12 | Sotsiaalmajanduslik keskkond, maakasutus..... | 35 |
| 7 | Hindamismetoodika kirjeldus | 35 |
| 8 | Kavandatava tegevuse ja võimalike alternatiividega kaasnev keskkonnamõju | 38 |
| 8.1 | Mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile ja kalastikule, koosmõju rändeteede avamise projektidega..... | 38 |
| 8.2 | Mõju vee kvaliteedile..... | 39 |
| 8.3 | Põltsamaa jõega seotud kaitstavad loodusobjektid ja Natura hindamise vajadus..... | 40 |
| 8.4 | Mõju maakasutusele ja maaparandussüsteemidele..... | 43 |
| 8.5 | Mõju sotsiaalsele keskkonnale ja kultuurilisele pärandile..... | 43 |
| 8.6 | Erinevate tegevuste koosmõju..... | 43 |
| 8.7 | Muud võimalikud keskkonnamõjud..... | 43 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8.8 | Võimaliku negatiivse keskkonnamõju leevendamine ja positiivse keskkonnamõju suurendamine..... | 44 |
| 8.9 | Alternatiivide hindamine | 44 |
| 9 | Keskkonnanõuded ja seire..... | 46 |
| 10 | Hindamistulemuste lühikokkuvõte..... | 47 |
| 11 | Kasutatud materjalid | 48 |

Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuring Põltsamaa-Rutikvere lõigul keskkonnamõju hindamise aruande lisa

KMH programm, programmi avalikustamise materjalid ja heakskiitmise materjalid

1 SISUKOKKUVÕTE

Kavandatava tegevuse eesmärk on ette valmistada kalade elupaikade taastamise projekt valdavalt sirgeks kaevatud Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul ning koosmõjus Põltsamaa jõe paisudele kalateede rajamise projektidega saavutada sellel jõelõigul vähemalt hea (looduslähedane) kalastiku seisund.

Selleks avatakse enamuse vanajõgede suudmed ning tagatakse kalade pääs Põltsamaa jõest eraldatud vanajõgedesse ja tagasi jõkke. Kuuel vanajõel puhastatakse vanajõgesid pikemal lõigul setetest, sest olemasolevast sügavusest ei piisa kaladele liikumise tagamiseks. Jõesängist eemaldatakse jõkke langenud puud ja kobraste tekitatud risu. Jõe juurdepääsu parandamiseks korrastatakse poldritamm jalgsi ja kergliiklusega läbitavaks ning paigaldatakse purdeid.

Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon algatas Põltsamaa jõe (VEE1030000) Põltsamaa – Rutikvere lõigus vanajõgede avamiseks, voolutakistuste eemaldamiseks, rändetõkete eemaldamiseks, forelli koelmute rajamiseks, setete eemaldamiseks KeHJS § 6 lg 1 punkti 17 alusel keskkonnamõju hindamise (KMH) 30.10.2013.

KMH programmi avalikustamise koosolek toimus 19.11.2013 kell 14.00 Pajusi külamajas. Keskkonnaamet kiitis keskkonnamõju hindamise programmi heaks kirjaga 06.01.2014nr 6-7/14/23758-11.

Kavandatav tegevus on kooskõlas kehtivate õigusaktide, aengukavade ja planeeringutega.

Peamised mõjutatavad keskkonnaelemendid on:

- Põltsamaa jõgi (hüdro-morfoloogia, hüdroloogilised tingimused, vee kvaliteet);
- Jõe vee-elustik, veekogude kalanduslik väärtus;
- Põltsamaa jõega piirnevate alade niiskusrežiim ning maakasutuse tingimused, sealhulgas maaparandussüsteemid;
- Sotsiaalne elukeskkond (tööhõive, ettevõtlikkus, vaba aja veetmise võimalused, miljööväärtus).

Võimalikud ehitusaegsed häiringud on:

Pinnase ja taimestiku kahjustamisega ehitusmasinate poolt;

Veekogus ehitamisega kaasnev heljumi koormuse lühiajaline suurenemine.

Arendaja, projekterija, keskkonnesperdi, kalastikueksperdi ning Põllumajandusameti koostöös leiti võimalikult otstarbekas lahendus (1. alternatiiv) jõe hüdro-morfoloogilise ja kalastiku seisundi ning jõe juurdepääsu parandamiseks. Jõe forelli koelmute rajamisest Põltsamaa jõe põhisängi loobuti kalastiku-uuringute alusel. Samuti ei ole põhijõkke täiendavate voolutakistuste rajamine otstarbekas põllumajandusmaa liigniiskuse suurenemise ohu tõttu.

Kavandatava tegevuse eelistatud variant on positiivse sotsiaalse ja keskkonnamõjuga ning kaudse soodsa mõjuga Alam-Pedja kaitsealale ja kaitstavatele kalaliikidele.

Kavandatava tegevuse mõjul paraneb kalastiku seisund (liigiline koosseis ja arvukus) Põltsamaa jões. Ehitusaegne oluline negatiivne mõju kalastikule puudub.

Kavandatava tegevuse mõjul paraneb juurdepääs Põltsamaa jõe ja sportliku kalastamise ning veepuhkuse võimalused, samuti miljööväärtus.

Ehitusaegne oluline negatiivne mõju kalastikule puudub.

Põltsamaa jões valdavalt jõevähk puudub, kohati võib olla madalal arvukusel. Vanajõgedega seotud tööd jõevähi populatsiooni seisundit oluliselt ei mõjuta. Kaaluda võib vähkide asustamist selleks sobivatesse jõelõikudesse.

Põltsamaa jõe vee kvaliteedi (heljumi koormus) ehitusaegse mõju minimeerimiseks tuleb võimalikult vältida töid voolavas vees. Vanajõgede setetest puhastamine on soovitatav teha läbivoolule suletud jõesängides.

Vajalikud tööd Põltsamaa jõe põhisängis on soovitatav teha madalvee perioodil (soovitatavalt 15.06. – 30.09). Soovitatav on vältida heljumi koormust tekitavate tööde tegemist septembrist kuni mai lõpuni.

Maastiku ja pinnase kahjustamise minimeerimiseks tuleb tööd teha võimalikult kuival perioodil või külmunud pinnasega. Rikutud kohalikud teed ja pinnas tuleb taastada pärast ehitustöid endises seisundis.

2 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS

Üldiseks eesmärgiks on kogu Põltsamaa jõe kalastiku hea kuni väga hea seisundi saavutamine.

Kavandatava tegevuse eesmärk on ette valmistada kalade elupaikade taastamise projekt valdavalt sirgeks kaevatud Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul ning koosmõjus Põltsamaa jõe paisudele kalateede rajamise projektidega saavutada sellel jõelõigul vähemalt hea (looduslähedane) kalastiku seisund.

Põltsamaa jõe süvendamisel ja sirgekskaevamisel eelmise sajandi keskel kadus kalaliikide elupaikade mitmekesisus. Süvendustööde tagajärjel tekkis ohtralt vanajõgesid, nendesse jäid paljud olulised elupaigad, eriti koelmualad. Veetaseme alandamise tõttu on vanajõgede ühendus peajõega enamuse aastast halb või puudub üldse.

Seetõttu napib Põltsamaa jões kaladel seisuveelisi ja aeglase vooluveega kudemis- ja elupaiku. Vanajõgede ja nende suudmete süvendamine võimaldab selliseid elupaiku taastada ja efektiivsemalt kasutusele võtta, muutes kalastiku seisundit looduslikule olukorrale sarnasemaks ja parandades seeläbi jõe ökoloogilist kvaliteeti.

3 INFORMATSIOON KESKKONNAMÕJU HINDAMISE KOHTA

Keskkonnamõju hindamise eesmärk (vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 2-le) on (lühendatult):

- teha ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks;
- anda teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimaluste kohta;
- võimaldada keskkonnamõju hindamise tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

KMH läbiviimisel lähtuti Eestis kehtivatest õigusaktidest. Protseduuriliselt järgiti Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadust.

Kavandatava tegevusega ei kaasne piiriülest mõju.

Tegevus ei toimu Natura alal, kavandataval tegevusel ei ole negatiivset mõju kaitsealadele, kaitsealustele elupaikadele ja liikidele. Natura hindamine ei ole vajalik.

3.1 Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud

Arendaja:

MTÜ Eesti Jõgede Taastamise Ühing

Esindaja: Lauri Kask

Telefon: 53345591

E-post: eessti.joed@gmail.com

Otsustaja (vee erikasutusluba) ja **KMH järelevalve teostaja:**

Keskkonnaamet

Projekteerija:

Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS

Esindaja: Tõnu Torim

Telefon: 5087176

E-post: ttorim@gmail.com

KMH ekspert:

AS Maves

Marja 4d, 10617 Tallinn, tel 6567300; 5083765

Madis Metsur, (KMH0014)

E-post: madis@maves.ee

Kalastikuekspert:

Eesti Loodushoiu Keskus

Esindaja: Meelis Tambets

E-post: meelis.tambets@gmail.com

Keskkonnamõju hinnati koostöös Loodushoiu Keskuse spetsialistidega, projekteerijaga Projekteerimisbüroost Maa ja Vesi AS ja Põllumajandusameti Jõgeva keskuse spetsialistidega.

Lisaks eelnimetatuile on huvitatud osapooled Jõgeva ja Järvamaa maavalitsused, Põltsamaa, Pajusi, Koigi vald, Põltsamaa linn, Keskkonnainspeksioon, kaitsela valitseja Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon, kavandatava tegevuse ala ja selle naaberkinnisasjade omanikud ja maakasutajad, valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendavate organisatsioonide kaudu.

3.2 Keskkonnamõju hindamise algatamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 3 lg 1 ja 2 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba ning tegevusloa taotlemise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju, ning kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala. KeHJS § 6 lg 1 punkti 17 kohaselt on veekogu süvendamise alates pinnase mahust 500 kuupmeetrit olulise keskkonnamõjuga tegevus.

Kavandatud pinnasetööde maht on 15 000 kuni 20 000 m³. Kavandatava tegevusega kaasnevad Põltsamaa jõe morfoloogiliste tingimuste muutused: avatakse erinevas ulatuses 21 vana jõesängi suudmeosa ühendus eelmise sajandi 50-ndate aastate lõpul sirgeks kaevatud jõesängiga. See töö eeldab vee erikasutusloa väljastamist ehitustöödeks.

Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon algatas 30.10.2013 (otsustaja, KeHJS § 3 lg 1, § 9 ja § 28 lg 3 kohaselt) Põltsamaa jõe (VEE1030000) Põltsamaa–Rutikvere lõigus vanajõgede avamiseks, voolutakistuste eemaldamiseks, rändetõkete eemaldamiseks, forelli koelmute rajamiseks, setete eemaldamiseks KeHJS § 6 lg 1 punkti 17 alusel keskkonnamõju hindamise. Keskkonnamõju hindamise protsessi läbiviimisel lähtutakse KeHJS § 26, KMH tuleb koostada mahus, mis võimaldab kohalikul omavalitsusel välja anda ehitusluba, et vältida korduvat hindamist.¹

Keskkonnamõju hindamise algatamise teated on toodud KMH aruande lisas.

3.3 Informatsioon avalikustamise kohta

KMH programmi avalikustamine. Keskkonnamõju hindamise programmi tutvustav koosolek toimus 19.11.2013 kell 14.00 Pajusi külamajas.

Teade KMH programmi avalikustamisest ilmus Ametlikes Teadaannetes ja ajalehes Vali Uudised 01.11.2013 ning ajalehes Järva Teataja 02.11.2013. Samuti avaldati teade ja KMH programmi eelnõu Keskkonnaameti veebilehel <http://www.keskkonnaamet.ee/uudised-ja-artiklid/keskkonnamoju-hindamised/> ning arendaja kodulehel <http://rivers.ee/> koos eelprojektiga.

Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon saatis avalikustamise koosolekust teavitavad kirjad puudutatud isikutele ja organisatsioonidele ja pani üles teate kavandatava tegevuse asukohas. Teade oli väljas Koigi A&O kaupluse ees oleval teadetetahvilil, Arisvere, Luige, Pisisaare ja Pajusi bussipeatustes ning Adavere tankla juures oleval

¹ Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni kiri 30.10.2013 nr JT 7-6/13/23758-3

teadetetahvilil. Kirjalikult teavitati KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust KeHJS § 16 lg 3 isikuid 31.10.2013. KMH programmi avalikustamisel kirjalikult teavitatavate isikute loetelust välja Eesti Keskkonnaühenduste Koda. Seetõttu pöördus Keskkonnaamet 18.12.2013 kirjaga nr JT 7-6/13/23758-9 Eesti Keskkonnaühenduste Koja poole teavitades neid KMH programmi valmimisest ning andes neile täiendava võimaluse esitada ettepanekuid ja vastuväiteid programmile kahe nädala jooksul. Eesti Keskkonnaühenduste Koda Keskkonnaametile ei vastanud, mistõttu Keskkonnaamet loeb, et Eesti Keskkonnaühenduste Kojal ei ole ettepanekuid KMH programmi täiendamiseks.

Programmiga oli võimalik tutvuda Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regiooni Tartu kontoris (Aleksandri tn 14, Tartu; kontaktisik Ivo Ojamäe; 730 2252; tartu@keskkonnaamet.ee) tööaegadel ruumis 307.

Esitatud küsimused said vastuse KMH programmi avalikustamise koosolekul ning kirjalikele küsimustele saatis arendaja kirjalikud vastused.

KMH programmi avaliku väljapaneku ajal esitas kirjalikke ettepanekuid kolm isikut (Keskkonnaamet, aktsiaselts Adavere Agro ja Põltsamaa Vallavalitsus), kellele arendaja vastas 27.11.2013.

Arendaja ja keskkonnaeksperdi poole pöördusid pärast programmi avalikustamise perioodi lõppu kaks kinnistuomanikku, kes palusid selgitust puhastatavate vanajõgede äärest raiutavate puude kättesaamise kohta ja juurdepääsu võimaluse kohta oma vanajõe lookes paikneva kinnistule pärast vanajõgede avamist. Kinnistuomanikele selgitati vastuseks, et projekti positiivse rahastamisotsuse korral kooskõlastatakse ehitustegevus asjassepuutuvate kinnistuomanikega, sh küttepude raie ja üleandmise korraldus ning juurdepääsu säilimine kinnistutele (küsitud juhul jääb alles senine juurdepääs vanajõe ülemjooksu poolsest osast).

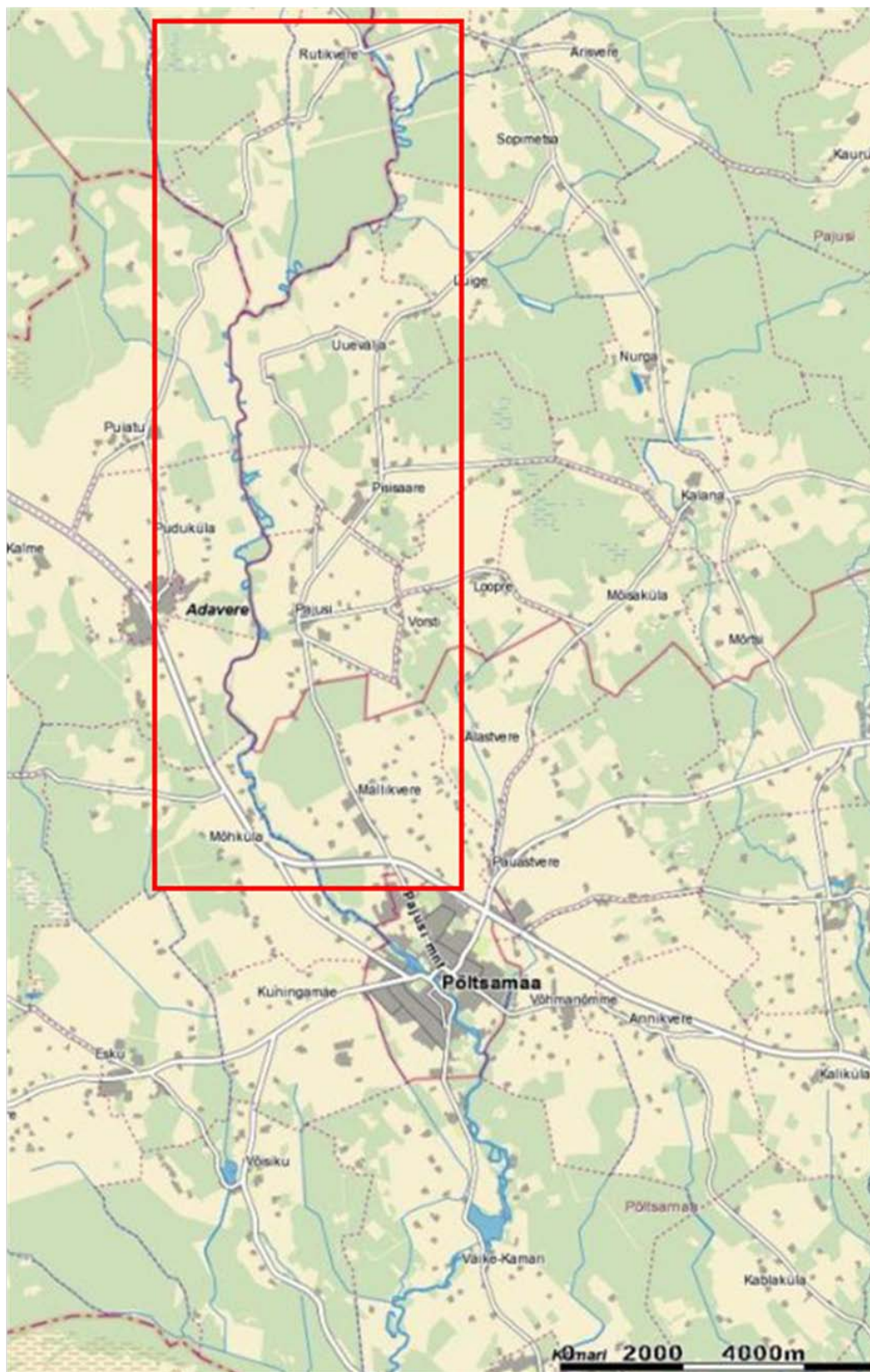
Keskkonnaamet kiitis keskkonnamõju hindamise programmi heaks kirjaga 06.01.2014nr 6-7/14/23758-11.

KMH programm ja programmi avalikustamist puudutavad materjalid on toodud KMH aruande lisa.

Koos käesoleva aruandega avalikustatakse arendaja kodulehel <http://rivers.ee/> ka Eesti Loodushoiu Keskuse käesoleva projekti raames tehtud töö *Projekti: „Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimalused Põltsamaa - Rutikvere lõigul“ kalastiku ekspertiisaruande 2013. aasta koondaruanne* ja Projekteeerimisbüroo Maa ja Vesi AS poolt koostatud eelprojekt *Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise eelprojekt Põltsamaa - Rutikvere lõigul*. Projekteeerimisbüroo Maa ja Vesi AS 2013.

3.4 Kavandatava tegevuse asukoht

Tegevuse asukoht on Jõgevamaal ja Järvemaal Põltsamaa jõel Põltsamaast kuni Rutikvereni Põltsamaa, Pajusi ja Koigi vallas ning piirneb Põltsamaa linnaga. Vaata joonis 1.



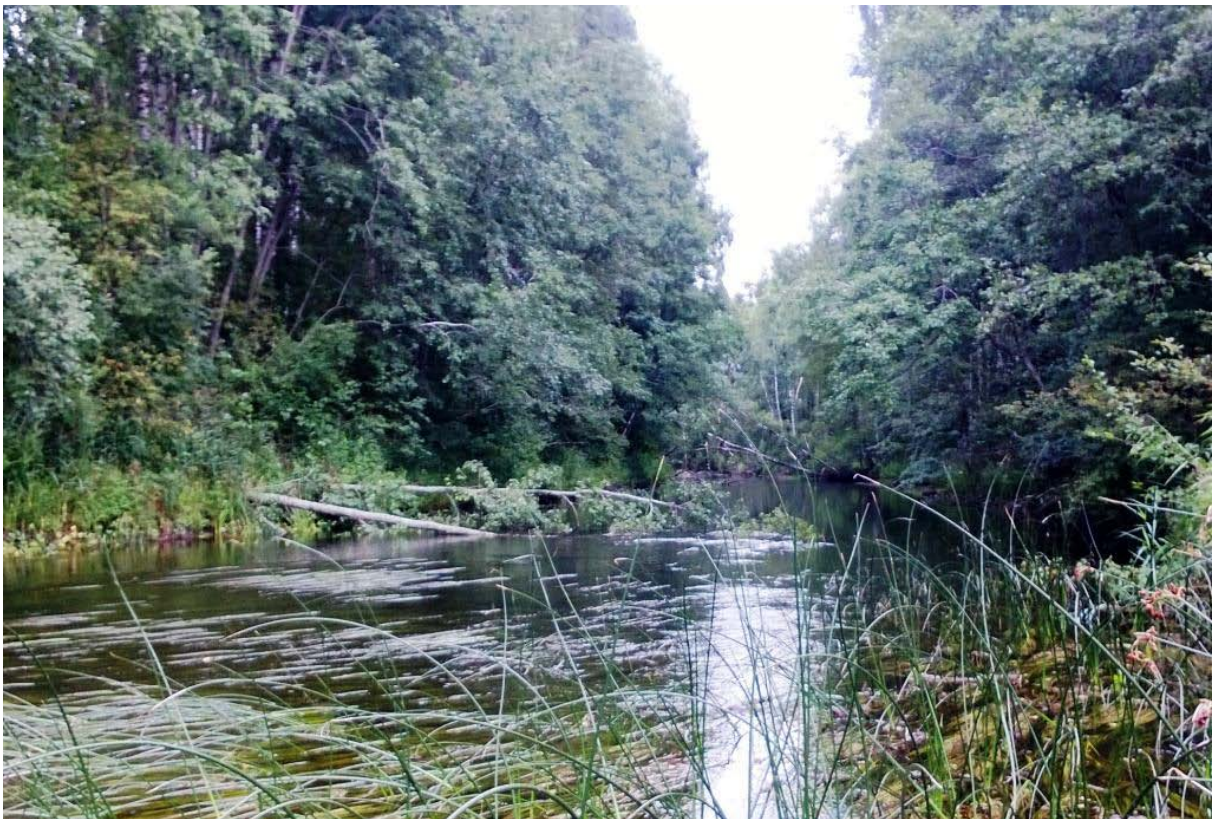
Joonis 1 Kavandatava tegevuse piirkond Põltsamaa jõel

4 KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS JA ALTERNATIIVID

0 alternatiiv. Kavandatavast tegevusest loobumisel jätkub praegune olukord, kus Põltsamaa jõgi on Rutikvere ja Põltsamaa vahelisel lõigul geomorfoloogiliselt kesises seisundis - valdab eelmisel sajandil sirgeks kaevatud kanalilaadne jõesäng. Vanajõed on kaladele kättesaadavad enamasti vaid suurveega ja kuna nende suudmed on jõesetetega täitunud, kujunevad need madalveeperioodil kalalõksudeks. Talveperioodil jäävad osa vanajõgesid ummuksisse. Osa vanajõgesid on põhijõest täielikult eraldatud maaparandustööde käigus. Selline olukord halvendab jõe kalastiku seisundit ja vähendab kalade arvukust potentsiaalsega võrreldes.

1 alternatiiv. Avatakse enamuse vanajõgede suudmed ning tagatakse kalade pääs Põltsamaa jõest eraldatud vanajõgedesse ja tagasi jõkke.

Jõesängist eemaldatakse voolutakistused (jõkke langenud puud ja kobraсте tekitatud risu). See vähendab jõe orgaaniliste setete koormust ja teeb jõe laevatavamaks. Voolutakistusi likvideeritakse jõest 2,51 km ulatuses jõe 57,49 km-st kuni 60. kilomeetrini.



Joonis 2 Jõkke langenud puud Koprasaare kinnistu kõrval

Poldritamm korrastatakse jalgsi ja kergliiklusvahenditega läbitavaks. Tamm asetseb jõe 48,3 km ja 55,10 km vahelisel alal. Poldritamm on puittaimestikuga kaetud, osades lõikudes on tammi mulde profiil rikutud. Poldritamm puhastada puittaimestikust 5 m laiuselt. Tammimulle tuleb tasandada, et see oleks kergliikluseks paremini kasutatav.

Jõe juurdepääsu parandamiseks paigaldatakse purdeid.

Vanajõgede avamisel on eelprojekti lähtunud järgnevatest põhimõtetest:

1. Vanajõed avatakse ainult sel juhul, kui kalad ei pääse vanajõkke või sealt tagasi. Selle otsustamine toimus ülevaatusel ja mõõdistustööde andmete alusel. Mõnel vanajõel vajab ainult suue avamist, ligi 50 m kaugusel suudmest oli vanajõe sügavus piisav, et tagada seal soodne kudeala. Sellised vanajõed jäetakse suudmest kaugemal looduslikku olukorda. Kümnel vanajõel puhastatakse 20-70 m ulatuses ainult suudmeosa, sest edasi on vanajõe sügavus piisav, et tagada seal soodne kudeala. Suudmete avamisega parandatakse kudeala suurust u 1,8 ha võrra.
2. Kuuel vanajõel puhastatakse vanajõgesid setetest pikemal lõigul, sest olemasolevast sügavusest ei piisa kaladele liikumise tagamiseks. Nende vanajõgede puhastamisega suurendatakse kudeala 3 ha võrra. Vanajõed puhastatakse setetest üldjuhul pealtlaiusega 10 m jõe allavoolu küljelt ühelt poolt. See tagab vastaskalda jätmise looduslikku olukorda. Kraavi nõlvus $m=1,5$. Ekskavaatori töö ala ja mulde laius 10 m.
3. Töömahtudes on arvestatud 10-12 m laiuse alalt puittaimestiku likvideerimine. Sellele alale tuleb ka väljakaevatav pinnas laiali ajada. Juhul kui vall taha koguneb pinnavesi, jätta valli voolunõva.
4. Puhastatava vanajõe põhi ei pea olema tasane, s.t. võib esineda süvikuid. Suuri kive ei pea sängist välja kaevama. Tüüpristprofiilidel antud põhja kõrgus on minimaalne vajalik kõrgusarv vanajõe põhjal, kus on tagatud kalade liikumine.
5. Vanajõgedele on koostatud tüüpristprofiilid, kus näidatakse ära settemaht ja puhastamise ulatus. Antud vanajõgedest ärastatava kihi paksus ulatub keskmiselt 0,6 m kuni 0,8 meetrini.
6. Jõe 49,36 km paremal pool asub kaevregulaator, mis oli vajalik kunagiste Adavere kalatiikide veetaseme reguleerimiseks. Kaevregulaator jäetakse alles, kuid selle kõrvale ehitatakse Ø140 cm läbimõõduga terastruup. Terastruubi ehitamisega on kaladel võimalus liikuda olemasolevasse piisava sügavusega vanajõkke ja seega suureneb kudeala 1,3 ha võrra.
7. Projektis on käsitletud maaparandussüsteemide eesvoolude suudmealade puhastust. Tihti on eesvoolud suunatud vanajõgedesse ja on mõistlik nende suudmeosad setetest puhastada. (Eesvoolud on kibraste poolt ülespaisutatud ja soovitatav on koprapaisude likvideerimine eesvooludel ning kibraste arvukuse piiramine koostöös jahimeestega).
8. Kavandati settebassein Rutikvere peakraavile vahetult enne suubumist vanajõkke. See hoiaks ära sette kandumuse vanajõkke, kui koprapaisud likvideeritakse.

2 alternatiiv. Lisaks vanajõgede avamisele rajatakse peajõkke ka uusi kudepaiku ja täiendatakse olemasolevaid. Põltsamaa jõe kesk- ja ülemjooksude piirkonnas läbi viidud maaparandustööd on halvendanud jõe hüdro-morfoloogilist kvaliteeti. Selle negatiivse ilmingu leevendamiseks kaalutakse lisaks 1. alternatiivis kirjeldatud

töödele kudepaikade rajamist kuni 11-s kudepadjandi asukohas. Kudepadjandi materjal on Ø 1-5 cm purustamata kruus. Vahetult kudepadjandi ette rajatakse veesisene puistangkärestik. Pärast puistangkärestikku kaevatakse süvik (mp.-0,5 m). Süviku tõusu nõlvale ja allavoolu edasi paigutatakse hajusalt kudepadjandi kruus. Kudepadjandi tsoonis paigutada üksikuid suuri kive vooluvee rahustamiseks ja kudepadjandi kruusa ärauhtumise takistamiseks.

Eelprojektiga saab tutvuda MTÜ Eesti Jõgede Taastamise Ühingu kodulehel <http://www.rivers.ee/>.

5 VASTAVUS KEHTIVATELE ÕIGUSAKTIDELE JA PLANEERINGUTELE

Peamised kavandatavat tegevust reguleerivad õigusaktid on ehitusseadus, looduskaitseadus, veeseadus ja nende alamaktid.

Ehitiste ja rajatiste rajamist ja rekonstrueerimist reguleerib ehitusseadus, tegevusi veekogudes ja veekasutust veeseadus. Ehitustegevuseks veekogudes peab olema vee erikasutusluba.

Kavandatav tegevus on kooskõlas kehtiva Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavaga, mis soovib vooluveekogumite seisundi uuringuid ning nende alusel täpsustatud veekogumi seisundi parandamise meetmeid eelkõige suurtel kesises seisundis jõgedel, sh Põltsamaa jõel.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava lähtematerjaliks on antud piirkonnas Peipsi alamvesikonna veemajanduskava ning Viru-Peipsi veemajanduskava eelnõu (LIFE projekt 2005), kus on viidatud Põltsamaa jõe vanajõgede avamise vajadusele.

Põltsamaa jõgi on lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude ja seireõuete nimekirjas². Kavandatav tegevus on suunatud karpkalalaste elupaikade laiendamisele sh koelmualade ja noorjärkude turgutusalade laiendamisele.

Kavandatav tegevus toimub lõheliste kudemis- ja elupaikadena kaitstaval jõelõigul³. (Põltsamaa jõgi on kaitse all lõigus Põltsamaa jõgi Vao Väike-Maarja maantee sillast kuni Alevisaare peakraavini). Vanajõgede avamine annab juurdepääsu forellidele vanajõgedesse suubuvatesse allikalise toitega kraavidel ja ojadel, mis on talvel jäävabad.

Kavandatav tegevus ei toimu Natura jõelõigul.

Kavandatav tegevus ei ole vastuolus kohalike omavalitsuste arengudokumentide ega planeeringutega.

² Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58 "Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuded ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad"

³ Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“

6 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

6.1 Kavandatava tegevuse mõjuala

Kavandatava tegevusel on otsene mõju Põltsamaa jõe geomorfoloogilistele ning hüdro-morfoloogilistele tingimusele ja kalastikule Põltsamaa–Rutikvere lõigul. Kaladele kudealana kättesaadavate vanajõgede pindala suureneb 5 ha võrra.

Võib muutuda Põltsamaa jõega piirnevate alade niiskusrežiim ning maakasutuse tingimused.

Veekogus ehitamisega võib kaasneda heljumi koormuse lühiajaline suurenemine. Ehitusmasinad võivad kohati kahjustada nõrga kandevõimega pinnasekihti (rööpad jms).

Mõjuala kalastikule ulatub allavoolu suudmeni kuni Emajõeni, ülesvoolu kuni lähteni. Tõenäoliselt on kaudne mõjuala veel oluliselt suurem, teadaolevalt käivad Emajões kudemas ka Peipsi ja Võrtsjärve kalad, kes võivad leida tee ka Põltsamaa jõkke. Näiteks Emajões märgistatud tõugjad rändavad teadaolevalt kudema ka Põltsamaa jõkke.

Põltsamaa jõgi on kavas muuta kaladele läbitavaks suudmest kuni lähteni - Kamari⁴, Põltsamaa⁵, Rutikvere⁶ paisude kalateede ja Ao I paisu likvideerimise projektid⁷ on rahastatud meetme määruse *Vooluveekogude seisundi parandamine* rakendamise raames. Lõpetatud on Kamari ja Põltsamaa paisude kalateede ehitus. Ao II^{8:9} kalatee eelprojekt koostati Keskkonnateabe Keskuse hanke *Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogude kalade rändetingimuste parandamiseks* raames. Projekt on Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) ÜF vahenditest rahastatud ning seda viib ellu KAUR.

Peamised mõjutatavad keskkonnaelemendid on:

- Põltsamaa jõgi (hüdro-morfoloogia, hüdroloogilised tingimused, vee kvaliteet);
- vee-elustik, veekogude kalanduslik väärtus;
- Põltsamaa jõega piirnevate alade niiskusrežiim ning maakasutuse tingimused, sealhulgas maaparandussüsteemid;

⁴ Põltsamaa jõe Kamari paisu kalatee eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. AS Maves 2011

⁵ Põltsamaa jõe Põltsamaa paisu veeerikasutuslubade taotluste keskkonnamõju hindamise aruanne. AS Maves, 2010.

⁶ Põltsamaa jõe Rutikvere paisu kalatee eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. AS Maves 2011

⁷ Kalade rännet takistava Ao I (Ao Veskijärve) paisu likvideerimine eelprojekt. Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ 30.01.2013

⁸ Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogude kalade rändetingimuste parandamiseks. Põltsamaa jõel asuvale Ao II paisule kalapääsu rajamise eelprojekt. Inseneribüroo UN OÜ 2012

⁹ Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogude kalade rändetingimuste parandamiseks. Põltsamaa jõel asuvale Ao II paisule kalapääsu rajamise eelprojekt. Keskkonnamõju eelhindang. AS Maves 2012

- Sotsiaalne elukeskkond (tööhõive, ettevõtlus, vaba aja veetmine, miljööväärtus).

Võimalikud ehitusaegsed häiringud on:

Pinnase ja taimestiku kahjustamisega ehitusmasinate poolt.

Veekogus ehitamisega kaasnev heljumi koormuse lühiajaline suurenemine.

6.2 Põltsamaa jõgi

6.2.1 Jõe üldandmed ja hüdro-morfoloogiline kirjeldus

Põltsamaa jõgi on üks Eesti pikemaid ja veerohkemaid jõgesid. Jõe ülemjooks asub Lääne-Virumaal, keskjooksu ülemine osa Jõgeva ja Järva maakonna piiril, keskjooksu alumine osa Jõgeva maakonnas ja alamjooks Viljandi maakonnas. Jõgi algab Tamsalu alevist 5,5 km ida pool ja suubub Pedja jõkke paremalt kaldalt 4,3 km kaugusel suudmest; pikkus 135 km, valgala 1300 km². Jõe ülemjooksu ülemine osa paikneb Pandivere kõrgustikul, ülemjooksu alumine osa ja keskjooks Kesk-Eesti tasandikul ning alamjooks Võrtsjärve nõos. Jõe suudmes on maksimaalne vooluhulk kuni 200 m³/s ja minimaalne vooluhulk 2-3 m³/s. Jõel on rohkesti lisajõgesid, millest enamik suhteliselt lühikesed. Suurim lisajõgi on Preedi (pikkus 41 km, valgala 290 km², suubub paremalt kaldalt 82,6 km kaugusel suudmest. Põltsamaa jõe iseloomustab rohke põhjaveeline toitumine karstialikatest nii otse kui lisajõgede kaudu. Aasta üldisest vooluhulgast Põltsamaa lävendis moodustab põhjavesi 60%, lumesulamisvesi 30% ja vihmavesi ainult 10%.

Põltsamaa jõgi on väikese languga vooluveekogu. Jõe veepinna absoluutne kõrgus on lähtel 105,0 m ja suudmes 32,8 m. Jõe langus on 72,2 m ja keskmine lang 0,53 m/km. Tulenevalt väikesest langust domineerivad peaaegu kogu jõe ulatuses potamaalsed jõelõigud. Ritraalseid jõelõike on eriti vähe jõe alamjooksul, mõnevõrra rohkem leidub neid jõe ülem- ja keskjooksul.

A. Loopmanni (1972) järgi on jõesängi keskmine laius keskjooksul 20 m, alamjooksul 25 m, keskmine veesügavus (madalvee tingimustes) keskjooksul 1 m, alamjooksul 2 m. Jõe aastane keskmine vooluhulk on alamjooksul 12,3 m³/s, maksimaalne vooluhulk 190 – 210 m³/s ja minimaalne vooluhulk 1,5 – 2,1 m³/s (Loopmann, 1979; Ресурсы..., 1972).¹⁰

Suudmest alates on Põltsamaa jõel järgmised paisud:

- Külmoja pais – lagununud veskipaisu vare (0,45 m), ei ole (siirde)kaladele rändetõkkeks (madalvee ajal raskesti ületatav), soovitatav lammutada või kujundada (lasta kujuneda) kärestikuks.
- Kalda kinnistul (allavoolu Kamari alumisest paisust - koordinaadid: 58°36'44,8'' ja 25°58'55,5'') - ilma loata rajatud pais (0,8 m), kaladele raskesti läbitav. See pais tuleks eemaldada või kujundada kärestikuks.
- Kamari I alumine pais – (kaskaadi) paisutuskõrgus 1,6 m, on rajatud kalapääs, kaladele läbitav.

¹⁰ Järvekülg, A. (koostaja) 2001 Eesti jõed. Tartu Ülikooli Kirjastus. Tartu

- Kamari II ülemine pais – paisutuskõrgus 3,8 m, on rajatud kalapääs, kaladele läbitav.
- Põltsamaa pais – paisutuskõrgus 2,6 m, on rajatud kalapääs, kaladele hästi läbitav.
- Rutikvere pais – paisutuskõrgus 1,3 m, kaladele ületamatu (soodsatel tingimustel raskesti ületatav tugevamatele forellidele) rändetakistus, kalapääsu rajamiseks KIKi poolt vahendid eraldatud.
- Endla Sinijärve pais – asub Põltsamaa jõe harul (Räägu kanal ja Nava jõgi, mis läbib Endla järve). Paisule (1,4 m) on rajatud kalaramp, mis on soodsatel tingimustel tugevama ujumisvõimega kaladele läbitav. Kalade läbipääs Põltsamaa jõe ülemjooksule on võimalik ka Vana-Vorsti jõeharu kaudu Endla Sinijärve paisust põhja poolt.
- Ao alumine pais (Ao I, Ao veskijärve) – paisutuskõrgus 0,7 m, pais kaladele raskesti ületatav, paisu likvideerimise projekt rahastatud.
- Ao ülemine pais (Ao II) – paisutuskõrgus 1,3 m, kaladele ületamatu rändetakistus, suudavad sobivate hüdroloogiliste tingimuste korral läbida üksikud hea ujumisvõimega isendid (suured forellid). Kalapääsu rajamiseks KIKi poolt vahendid eraldatud.¹¹

Rutikvere pais ja Ao paisud jäävad projektialast ülesvoolu, Põltsamaa pais, Kamari paisud ja Kalda kinnistul paiknev pais asuvad projektialast allavoolu. Vaata joonis 3.

¹¹ Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rändetingimuste parandamiseks Hange II Koondaruanne 2013, ÜF. Eesti Veeprojekt OÜ, jt. Tellija Keskkonnaagentuur



Joonis 3 Põltsamaa jõe paisud

6.2.2 Põltsamaa jõe hüdroloogiline iseloomustus

Andmestik. Põltsamaa jõe äravoolu on Põltsamaa linnas või Pajusis mõõdetud alates 1931. aastast. Kuni 1979 aastani paiknes veemõõdupost Põltsamaa linnas 39.3 km kaugusel jõe suudmest ja selle valgla oli 1051 km². Alates 1979. aastast viidi veemõõdupost Pajusisse – 47.3 km kaugusele jõe suudmest, kus on valgala suurus 1030 km². Lävendite valgaldade vahe on väike - ligikaudu 2%, mistõttu äravoolu ligikaudseteks hinnanguteks on mõlema veemõõduposti mõõtmised lähedased. EMHI äravoolu mõõtmistulemuste põhjal on Keskkonnaagentuuri (Peeter Ennet) poolt koostatud jõgede tõenäosuslike äravoolude arvutused, mis on koos algandmete tabeliga leitavad Keskkonnateabe Keskuse kodulehelt.

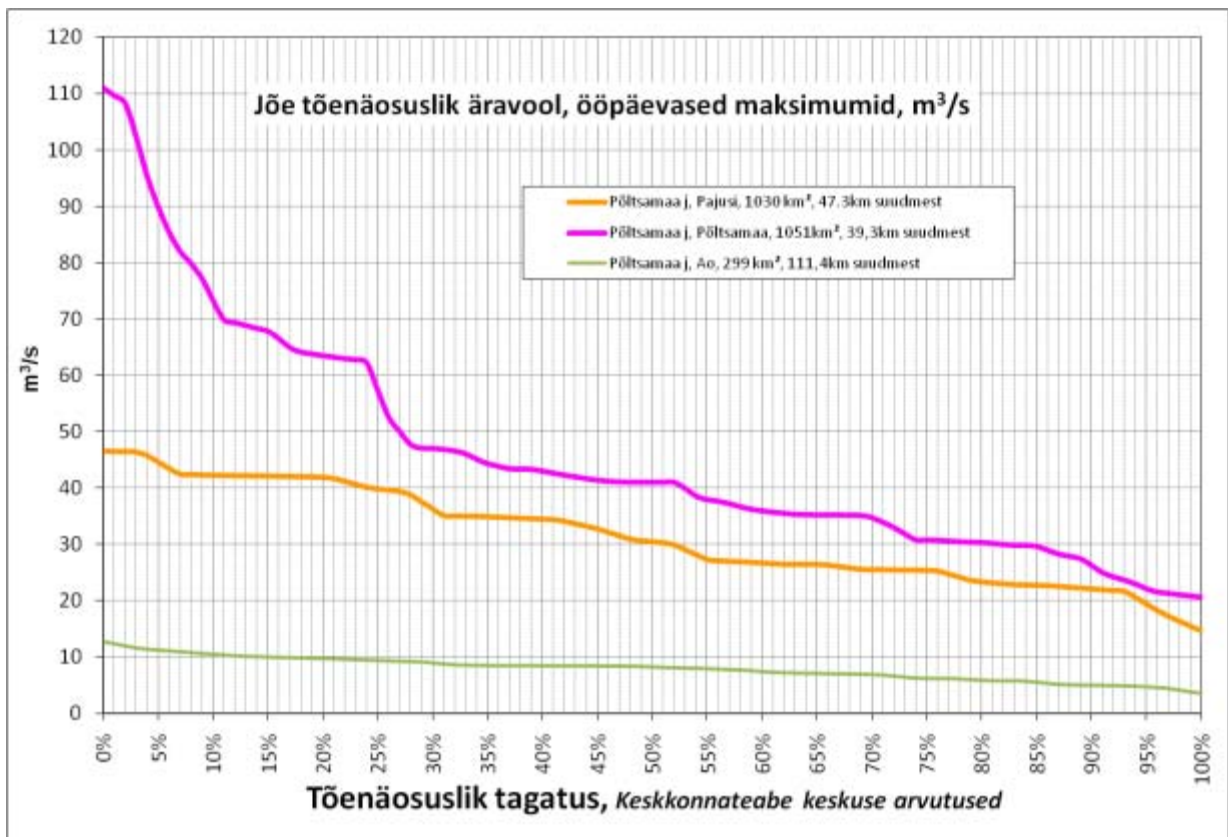
Jõe äravool. Hoolimata Pandivere kõrgustikult lähtuvast põhjavee juurdevoolust on äravoolu kõikumus suur.

Keskkonnaagentuuri kodulehel on Põltsamaa paisu lävendis 1% ööpäeva keskmiseks maksimaalseks vooluhulgaks antud 109,6 m³/s. Maksimaalne mõõdetud vooluhulk on 111 m³/s. 5% tagatustõenäosusega ööpäevane maksimumvooluhulk on 90 m³/s. 50% tagatustõenäosusega ööpäevane maksimumvooluhulk on 41 m³/s.

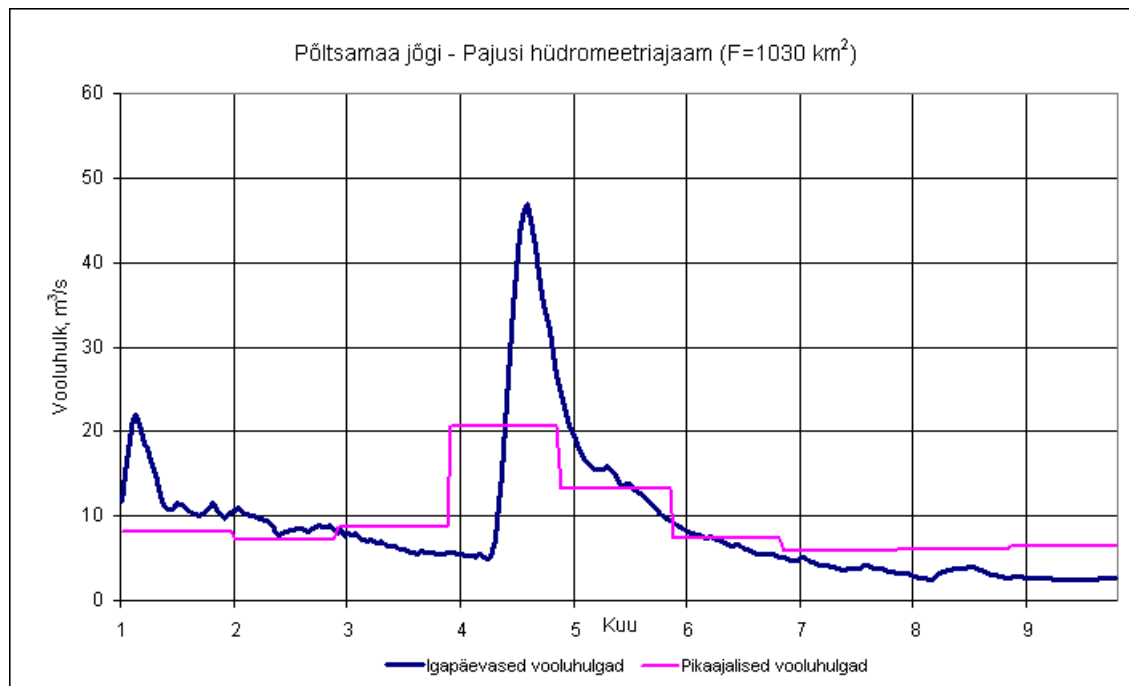
2010 aasta aprillis mõõdeti Pajusi veemõõdupostis maksimumäravooluks 58.7 m³/s, senine maksimum (1979-2009) oli 46,5 m³/s. Arvutusliku äravoolu erinevus on tingitud erinevast vaatlusperioodist. Vaata joonis 4.

95% ületustõenäosusega 30-ööpäevaste miinimumperioodide arvutuslik vooluhulk Pajusi lävendis on 1,89 m³/s, Põltsamaa lävendis 2,07 m³/s.

2013 aasta uurimisperioodi vooluhulgad on toodud joonisel 5. Suve teisel poolel ja sügisel olid vooluhulgad pikaajalisest keskmisest oluliselt väiksemad. Sellest hoolimata oli veetase jõesängis voolutakistuste (jõkke langenud puud, taimestik ja nende taha kogunenud setted) tõttu küllalt kõrge. Rohke taimestik esines eelkõige päikesevalgusele avatud jõelõikudes. Vaata joonis 6.



Joonis 4 Põltsamaa jõe arvutuslikud maksimumäravoolud Põltsamaa, Pajusi ja Ao lävendis



Joonis 5 Põltsamaa jõe äravool 2013 aasta 9 kuu jooksul [EMHI]

6.2.1 Vee kvaliteet

Eesti vooluveekogude vee kvaliteet on üldiselt hea või vähemalt rahuldab kalastiku vajadusi. Kalahukku esile kutsuvat vee hapnikuvaegust esineb teadaolevalt harva ning siis ka vaid lühiajaliselt üksikutes jõelõikudes, põhjustatuna reoveepuhasti avariist või sõnniku keskkonnanõudeid eiravast kasutamisest. Sellised lühiajalised probleemid (mida seire ei kajasta) ei ole välistatud ka Põltsamaa jões.

2009. aasta riikliku seire järgi oli vee kvaliteedi üldnäitajate ning nende koondmäärangu järgi Põltsamaa jõe Rutikvere lävendis heas seisundis. Rahuldav oli jõevee kvaliteet üldlämmastiku sisalduse alusel (3,3 mg/l). Samasugune vee kvaliteet oli ka 2012 aasta seire alusel (üldlämmastiku sisaldus 3,7 mg/l).

Põltsamaa jõe Rutikvere lävendis võib aastatel 1993-2012 täheldada NO₃ keskmine kontsentratsiooni kasvu. 1995. aastal oli NO₃ kontsentratsioon selles lävendis 9,1 ning 2012. a 14,7 mg. Toimetoitainete sisalduse suurenemine jões soodustab taimestiku vohamist jões.

Lõheliste elupaikadena kaitstavates jõgedes, sealhulgas Põltsamaa jões, esineb seire alusel nitriti (0,01 mgNO₂/l) ja ammoniumiooni (0,04 mgNH₄/l) soovitatavate piirväärtuste ületamine.¹² See ei ole teadaolevalt toonud kaasa olulist mõju kalastikule. Kaladele oluline lahustunud hapniku sisaldus vastab seire alusel normidele.

¹² Loigu, E. 2013. Eesti seirejõgede hüdrokeemiline seisund 2012. aastal. TTÜ Keskkonnatehnika Instituut



Joonis 6 Põltsamaa jõe ülalpool (ülemine foto) ja allpool Pajusit 13.08.2013

6.3 Maaparandus

Jõgi on Pajusi–Rutikvere lõigus sirgeks kaevatud 1960 aastatel 1956-57 aastatel koostatud projektide alusel.¹³

¹³ Paala jõe keskjooksu I osa reguleerimise tööjoonised. RPI Eesti Põllumajandusprojekt 1956; Paala jõe keskjooksu II osa reguleerimise tööjoonised. RPI Eesti Põllumajandusprojekt 1957

Nüüdseks on jõe säng omandanud esmapilgul loodusliku ilme. Jõe keskmine põhja laius on 18-20 m ja jõe sügavus 03.07.2013 mõõdistamisandmete alusel 1,2-1,5 m. Jõe põhi on lai ja madal, kohati kaetud liivaste setetega, kohati voolab jõgi paepealsetes rähksetes pinnastes. Jõe lang vanajõgede taastamise lõigus on 0,27 promilli (0,27 m/km), arvestades maapinna kõrguseks 48 km-l 62,2 m ja 59,38 km 65,30 m. Jõeale on käesoleva projekti raames koostatud väliuurimistööde andmete alusel pikiprofiil (vaata Eelprojekt Joonis 2 Põltsamaa jõe pikiprofiil Pajusi sild kuni Rutikvere sild). Jõe pikiprofiilile kanti peale maapinna ja põhja kõrgusarvud, mõõtmis-aegne veeseis, minimaalne veeseis jões, mis rahuldab kalade liikumise vanajõgedes, pinnase andmed ning kavandatavate tööde asukohad (vaata eelprojekt).

Vanajõed. Peale jõe sirgestamist jäid järele 10-20 m laiused, endise jõesängi looked, mida nimetame käesolevas töös vanajõgedeks. Vanajõed on säilinud erinevalt. Kõigi vanajõgede suudmealad on kitsenenud ja täis settinud. Sette kogus vanajões sõltub sellest, missuguses pinnases see asub ja kas vanajõgedesse sisse on suunatud maaparandussüsteemide eesvoolu kraave. Settepadjand on üldjuhul ühtlane kõikudes erinevates vanajõgedes 0,5 m kuni 1 meetrini.

Maaparandussüsteemid. Põltsamaa jõgi piirneb kavandatud tööde lõigus 90% ulatuses maaparandussüsteemidega.

Jõe vasakul kaldal Pajusi sillast (48,14 km) kuni 55,5 km-ni asub 2 maaparandus-ehitist - Karjamaa ja Liivoja polderkuivendus objektid, kus maid kasutatakse põhiliselt rohumaadena. Praegu töötavad need alad iseoolsete kuivendussüsteemidena. Alates Luige kraavist (57,4 km) kuni 58,2 km asub Luige kraavkuivendusobjekt, mida kasutatakse rohumaana. Jõe 59 kilomeetrist kuni Rutikvere sillani asub Allika drenaažkuivendussüsteem.

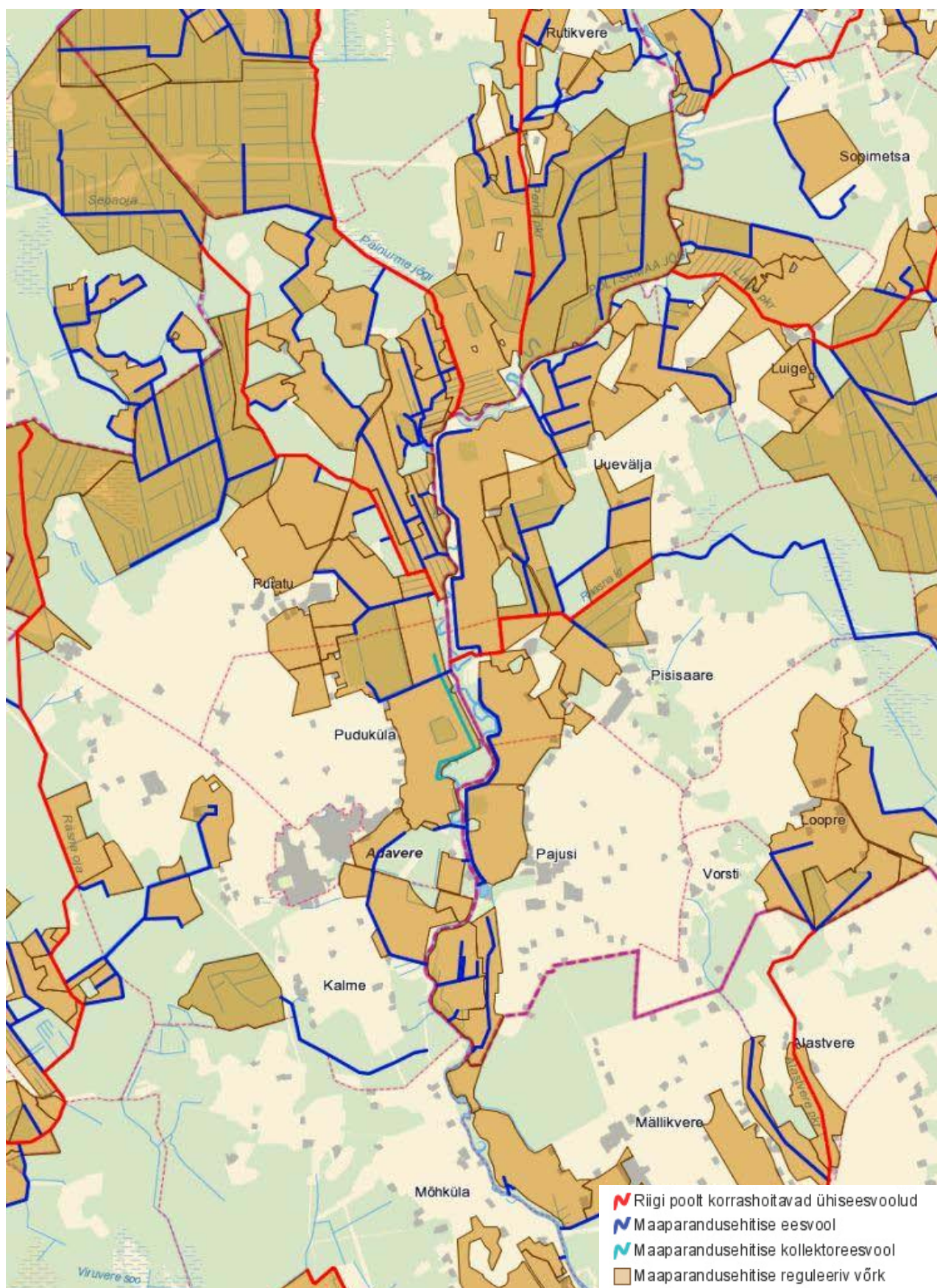
Jõe paremal kaldal alates jõe 49. kilomeetrist kuni Sepaoja kraavini asub Puduküla-Kalme 1. polderkuivendussüsteem, kus toimub ka tänapäeval kuivendusvee üle-pumpamine. Sepaojast (51,53 km) kuni Päinurme jõeni asetseb Riisna maaparandussüsteem, mille maid kasutatakse jõega piirnevatel aladel rohu-maadena. Päinurme jõest kuni 55,10 km-ni asetseb Pärnasaare maaparandusehitist, mille jõeäärseid kraavkuivendus-alad on kasutusest väljas. Mineraalmaal asetsevad alad on kasutuses drenaažkuivendusega põllumaana. Alates jõe 55,10 km kuni 59. kilomeetrini asetseb Saaremetsa metsakuivendusobjekt.¹⁴

Põltsamaa jõgi ise riigi poolt hooldatav eesvool ei ole. Kuna jõega piirnev ala on tasane ning jõe lang süvendamisest hoolimata väike, siis on maaparanduse eesvoolud rajatud sageli jõega paralleelselt kuivendusvee allavoolu juhtimiseks. Üldise ülevaate maaparandussüsteemidest annab joonis 7.

Suurveega tungib vesi põllu- ja heinamaadele ning maakasutajate avalikustamis-koosolekutel esitatud seisukoht on, et jõe vee läbilaskevõimet tuleks suurendada (jõe puhastada), tõsta jõeäärseid tamme, korrastada kraave ning vähendada kobraste arvukust.

Põhijõkke täiendavate voolutakistuste rajamine pole otstarbekas põllumajandusmaa liigniiskuse suurenemise ohu tõttu.

¹⁴ Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise eelprojekt Põltsamaa - Rutikvere lõigul. Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS 2014 <http://www.rivers.ee/>



Joonis 7. Põltsamaa jõega piirnevad maaparandussüsteemid (Põllumajandusamet, Maa-ameti kaardiserver MPS kaardirakendus)

6.4 Põltsamaa jõe kaitsestaatus

Keskkonnaministri määrusega nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ (15. juuni 2004. a.) on Põltsamaa jõel lõigus Vao – Väike-Maarja mnt sillast kuni Alevisaare pkr-ni kehtestatud Looduskaitse § 51 piirangud.

§ 51. Koelmuala kaitse

(1) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul on keelatud olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, uute paisude rajamine ning veekogu loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.

(1¹) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud veekogul või selle lõigul on loodusliku sängi, veerežiimi ning veetaseme muutmine paisude rekonstrueerimisel lubatud üksnes juhul, kui sellega parandatakse kalade kudemisvõimalusi.

(2) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu kehtestab keskkonnaminister määrusega.

Kavandatav tegevus toimub kaitsealusel jõelõigul.

Põltsamaa jõeale jäävad järgmised kaitsealad: Seljamäe hoiuala (ca 0,5 km pikkune jõelõik Oraaru pkr suudme piirkonnas, 104 km suudmest), Endla looduskaitseala (98 – 86 km suudmest), Alam-Pedja looduskaitseala (0 – 25 km suudmest). Kõik nimetatud alad kuuluvad ka üle-Euroopalisse Natura alade võrgustikku.

Seljamäe hoiuala on võetud kaitse alla Vabariigi Valitsuse 15. septembri 2005. a määrusega nr 237 „Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne-Viru maakonnas“. Hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide: huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), ooside ja moreenkuhjatiste okasmetsade (sürjametsad) (9060) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) kaitse. Kavandatav tegevus hoiuala ei mõjuta, jõgi pole kaitseväärtuste hulgas.

Endla looduskaitseala kaitse-eeskiri on kinnitatud Vabariigi Valitsuse määrusega nr 255 (28.09.2005). Vastavalt kaitse-eeskirjale on kaitse-eesmärgid järgmised:

- 1) Endla soostiku, Pandivere kõrgustiku lõunanõlva karstiallikeate ning kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse;
- 2) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (Linnudirektiiv) I lisas nimetatud liikide kaitse;
- 3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse (Loodusdirektiiv) kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), jõgede ja ojade (3260), lubjaveesel mullal liigirikaste niitude (6270*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*), looduslikus seisundis rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), allikate ja allikasood (7160), nõrglubja-allikate (7220*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080), siirdesoo- ja

rabametsade (91D0*) ning II lisas nimetatud liikide – saarma (*Lutra lutra*), tiigilendlase (*Myotis dasycneme*); hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), vingerja (*Misgurnus fossilis*); suur-mosaiikliblika (*Euphydrias maturna*), suure rabakiili (*Leucorhinia pectoralis*); kauni kuldkinga (*Cypridium calceolus*), läikiva kuldsirbiku (*Drepanocladus vernicosus*), samuti eesti soojumika (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*) elupaikade kaitse.

Põltsamaa jõgi läbib Endla LKA 12 km pikkuses lõigus. Jõgi on kaitstav elupaigana (tüüp 3260). Kaitsealustest kalaliikidest võib seniste katsepüükide põhjal tavaliseks pidada võldast. Hingu ja vingerjat Põltsamaa jõest Endla looduskaitseala piirest seni leitud pole. Mõlemad liigid võivad seal esineda, kuid tõenäoliselt vähearvukalt ning vaid üksikutes sobivates kohtades. Endla lka kaitse-eeskirjas on nimetatamata jäänud paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*, EL Loodusdirektiiv, lisad II ja IV), kes väga tõenäoliselt samuti Põltsamaa jões Endla lka piires esineb, kuid keda seniste uuringute vähesuse tõttu seni registreeritud pole.

Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 18. mai 2007. a. määrusega nr 153 „Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri“. Kaitseala kaitse-eesmärkideks on kaitsta:

- 1) ulatuslikul alal ökosüsteemide looduslikku mitmekesisust, tagades võimalikult suurel osal kaitsealast metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja niidukoosluste püsimise ning kaitsealuste liikide elupaikade säilimise;
- 2) liike, keda nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need on viis linnuliiki, kes on ühtlasi I kategooria kaitsealused liigid, ja väikeluik (*Cygnus columbianus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), rohunepp (*Gallinago media*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), metsis (*Tetrao urogallus*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid, ning laanepüü (*Bonasa bonasia*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), musträhn (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), sookurg (*Grus grus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), vöötsaba-vigle (*Limosa lapponica*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), hallpea-rähn ehk hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), täpikhuik (*Porzana porzana*), händkakk (*Strix uralensis*), voot-põõsalind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ja rändlinnud;
- 3) II kategooria kaitsealuseid liike. Need on väikekoskel (*Mergus albellus*), väikekajakas (*Larus minutus*) ja mustsaba-vigle (*Limosa limosa*);
- 4) III kategooria kaitsealuseid liike. Need on hallõgija (*Lanius excubitor*), männi-käbilind (*Loxia pytyopsittacus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), heletilder (*Tringa nebularia*) ja punajalg-tilder (*Tringa totanus*);
- 5) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need on jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), lubjavaesel mullal liigirikkad niidud (6270*), lamminiidud (6450), puisniidud (6530*), rabad (7110*), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad looduspõõsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*), lammi-lodumetsad (91E0*) ja laialehised lammimetsad (91F0);

6) liikide elupaiku, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ nimetab II lisas. Need on kaunis kuldking (*Cypridium calceolus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), tõugjas (*Aspius aspius*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), mis on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid; suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), hink (*Cobitis taenia*), võldas (*Cottus gobio*), vingerjas (*Misgurnus fossilis*), saarmas (*Lutra lutra*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid.

Kaitsealuse liigi (nahkhiirte) leiukoht. Pajusi asula kohal on II kat kaitsealuste nahkhiirte (veelendlane, *Myotis daubentoni* ja põhja-nahkhiir *Eptesicus nilssonii*) lennuala.

6.5 Põltsamaa jõe kalastik

6.5.1 Kalastiku üldine iseloomustus

Aastatel 1997-2003 on Põltsamaa jõest katsepüükidega kindlaks tehtud järgmise 20 kalaliigi esinemine: ojasilm, jõeforell, haug, särg, roosärg, teib, säinas, turb, lepamaim, mudamaim, linask, rünt, viidikas, tippviidikas, latikas, trulling, luts, luukarits, ahven, võldas (kokku 60 katsepüüki). Kalamehed on Põltsamaa jõe alamjooksult tabanud ka angerjat.

Aastatel 2012-2013 tehti kindlaks (telemeetria meetodil) Emajões püütud ja märgistatud tõugjate kudemisränded Põltsamaa jõkke, Laashoonest ülesvoolu kuni Rõika piirkonnani.

Põltsamaa jõe vanajõgedes tabati 2013. aasta kevadel kokku 11 eri liiki kalu: särge, ahvenat, viidikat, mudamaimu, haugi, lepamaimu, turba, trullingut, roosärge, lutsu ja ojasilmu. Põltsamaa jões tabati projekti piirkonnas 2013. aastal 13 liiki kalu: särge, lutsu, trullingut, haugi, turba, lepamaimu, võldast, ojasilmu, säinast, linaskit, viidikat, tippviidikat ja ahvenat.

Lisaks loetletud 22 liigile on tõenäoline veel mitmete kalaliikide püsiv või regulaarne esinemine jões: koger, hõbekoger, hink, vingerjas, kiisk, nurg. Jõe alamjooksule võivad Emajõest tõusta tõugjas, karpkala ja koha. Jõega ühenduses olevatest kalakasvatustiikidest võib jõkke aegajalt sattuda vikerforelle. Seega võib Põltsamaa jões arvestada kokku kuni 32 kalaliigi esinemisega.

Paisudele kalapääsude rajamisega tõenäoliselt lisanduksid või muutuksid arvukamaks mitmed kalaliigid: jõeforell, haug, särg, teib, säinas, turb, rünt, viidikas, tippviidikas, latikas, luts, ahven, angerjas, tõugjas, koger, hõbekoger, hink, vingerjas, kiisk ja nurg (tabel 1 p 9).

Rändevõimalused on vajalikud ka püsivalt siseveekogudes elavatele kaladele. Enamasti ulatuvad jõgede püsikalastiku sigimis-, talvitus- ja turgutusränded vähemalt paarikümne kilomeetrini, vahel ka kaugemale. Emajõe-Peipsi-Võrtsjärve vee-süsteemis sooritavad latikas, säinas, koha, haug ja tõugjas, tõenäoliselt ka mõned teised liigid, pikki regulaarseid rändeid.

Kärestikulistes jõeosades on katsepüükide põhjal sagedasemateks liikideks olnud haug, lepamaim, särg ja ahven, vähearvukalt esines jõeforelli, ojasilmu, turba, rünti, trullingut, lutsu ja võldast ning mõningaid paisjärvedega seotud liike (mudamaim, linask).

Kaarlimõisa juures, potamaalses jõeosas tehtud katsepüügil olid arvukamateks liikideks lepamaim, ojasilm, haug, särng ja ahven, vähearvukalt esines turba ja linaskit.

Katsepüükide tulemuste põhjal võib üldlevinud või väga laialt levinud liikideks Põltsamaa jões pidada haugi, särge ja lepamaimu, laialt levinud liigiks võldast. Jõe ülemjooksu piirkonnas on tavaliseks liigiks jõforell, kesk- ning alamjooksul säinas, luts ja ahven.

Põltsamaa jõe ülem- ja keskjooksu piirkonna kalastikule avaldavad olulist mõju tema lisajõed (Ilmandu oja, Nõmme j, Preedi j, Oostriku j, Võlingi oja), mis kõik kuuluvad heade forellijõgede hulka ning mis koos Põltsamaa jõega moodustavad suure ja kalanduslikult olulise forelliasurkondade leviala.

6.5.2 LHK 2013. aasta uuringud

2013. aastal viidi läbi kalastiku-uuringuid Põltsamaa jõel ja vanajõgedel lõigul Pajusi-Rutikvere. Püükidel kasutati nii nakkevõrke kui ka elektripüügiagregaati. Vaadeldi vanajõgede sobivust kalade kudemisaladena, samuti talvitumis- ja elupaigana ning noorkalade kasvualana. Mõõdeti mitmeid kalade jaoks olulisi parameetreid: vee temperatuuri, hapnikusaldust, küllastumust hapnikuga, läbipaistvust, sügavust; hinnati veekogu põhja iseloomu. Samuti hinnati vanajõgede ühenduste kvaliteeti peajõega, vaadeldi hapnikurikka vee pealevoolu olemasolu ning vanajõe morfoloogiast, veetaseme kõikumisest ja muudest eripäradest sõltuvat potentsiaali kalade asupaigana. Kaaluti erinevate tööde alternatiivide sobivust konkreetsetes vanajõgedes. Lisaks hinnati Põltsamaa jõe projektialasse jääva jõelõigu sobivust jõforelli kudepadjandite loomiseks.

Tööde meetodika, tulemused ja soovitused on pikemalt esitatud vastavates aruannetes (lisa 1, 2 ja 3) ja peatükis „kavandatud tegevuste mõju ja vajadus“. Käesolevas peatükis on kokkuvõtlikud järeldused, milleni tööde tulemusena jõuti. Põltsamaa jõe ja vanajõgede praegune kalastiku koosseis ja planeeritavate tööde eeldatav mõju kalastikule on esitatud tabelis 1. Erinevates töodes kasutatud vanajõgede sünonüümsed nimetused on tabelis 2.

Järeldused:

- Põltsamaa jõe vanajõed on kaladele vajalikud kudealad (joonis 8), samuti olulised toitumis- ning talvitumisalad. Suures osas vanajõgedest esineb vees hapnikudefitsiiti, enamasti on jõe ja vanajõe ühenduse kvaliteet kesine kuni väga halb.
- Süvendustööde läbiviimine vanajõgede piirkonnas on kaladele vajalik, see parandab käsitletava jõepiirkonna, aga ka jõe tervikuna, kalastiku seisundit.
- Tööde tulemusena paraneb mitmete vanajõgede hapnikurežiim ja kalade rändetingimused vanajõgede ja peajõe vahel, mistõttu paranevad kaladel selles piirkonnas kudemis- ja elutingimused.
- Eeskätt paranevad tingimused kalaliikidel, kes eelistavad kudemis- ja/või elupaigana seisva või aeglase vooluga veekeskonda (nt haug, ahven, säinas, latikas, särng, roosärng, linask, mudamaim, viidikas). Lisaks on vanajõed teatud perioodil elus või aastas sobilikud elupaigad mitmetele teistele kalaliikidele (tabel 1 p 9).

- Vaadeldaval lõigul on Põltsamaa jõe puhul tegemist karplastele sobiva jõeosaga. Karplaste kudemistingimuste parandamise seisukohalt pole soovitatav avada vanajõgesid kahest otsast (tekitab vanajões läbivoolu ja alandab veetemperatuuri).
- Süvendustööde positiivset mõju võimendab kõigi Põltsamaa jõel olevate paisude (eeskätt Rutikvere paisust allavoolu jäävad paisud) kalade jaoks läbitavaks muutmine, misjärel võiks oodata uute kalaliikide lisandumist Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõiku.
- Suurim oodatav tööde kasutegur kaladele on vanajõgedes, millel puudub pidev hapnikurikka vee juurdevool kraavide või allikate kaudu ning millel puudub hea ühendus peajõega.
- Vanajõgede suudmeosade madalamate kohtade süvendus on vajalik ka vanajõgedes, mille hapnikutingimused on aastaringsest head, kuna see võimaldab kaladele vajalike rännete sooritamist peajõe ja vanajõgede vahel igal ajal.
- Suudmeosade süvendamistööd pole soovituslikud vanajõgedes, millel on ühtlaselt madal põhjaprofiil. Madalama prioriteediga on vanajõed, millele on ligipääs halb ja mille suurus ja sügavate jõelõikude ulatus ehk saadav kasu kalade seisukohalt on väike.
- Maaparandustööde tulemusena alanenud keskmise veetaseme tingimustes on soovitatav kaaluda osade vanajõgede avamist ülesvoolu jäävast otsast, mis tagaks vanajõgedes kõrgema veetaseme ja soodsamad elutingimused kaladele.
- Kudepadjandite loomine Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõigul pole soovitatav, kuna tööde oodatav kasu jõeforellile on vähene.
- Vajalikud ehitustööd jõesängis tuleb teha madalvee perioodil (soovitatavalt 15.06 – 30.09). Soovitatav on vältida heljumi koormust tekitavate tööde tegemist septembrist kuni mai lõpuni.¹⁵

¹⁵ Projekti: „Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimalused Põltsamaa - Rutikvere lõigul“ kalastiku ekspert hinnangu 2013. aasta koondaruanne. 2013. Eesti Loodushoiu Keskus <http://rivers.ee/>



Joonis 8 Põltsamaa jõe vanajõgedesse rändab kevaditi kudema suur hulk kalu (vanajõgi nr 3, 09.05.2013) LHK kalastiku uuringu aruanne

6.6 Jõevähk

Looduse ja maastike mitmekesisuse seire raames tehtava jõevähi seire aruannete andmetel oli Põltsamaa jõgi kuni 19. sajandi lõpuni väga vähirikas. 1897-1901. a hävis aga vähk jões katku tagajärjel. Teist korda laastas katk jões vahepeal taastunud vähipopulatsiooni 1935. aastal.

1970ndatel ja 1980ndatel aastatel leidis vähke Tallinn-Tartu maantee silla ümbruses keskmisel hulgal, Jõeküla lõigus väga rohkesti ning Rutikvere ja Pajusi lõikudes rohkesti.

Harrastusliku vähipüügi andmetel saadi veel 2004. a Rutikvere jõelõigust 234 vähki ning Jõeküla lõigust 2 vähki, kusjuures Rutikvere lõigus püütud vähkidel on määratud 49 isendil lapihaigus.

2005. a kontrollpüükiel Jõeküla ja Rutikvere lõigus ei saadud mitte ühtegi vähki. Samuti ei saadud vähke samal aastal jõeale väljastatud vähipüügi lubadega.

2006. a. seirepüüke teostati Pajusi jõelõigus (Adavere-Pajusi mnt sillast üles- ja allavoolu) 20 vähimõrraga ning Pajusi ja Rutikvere vahel Uueküla jõelõigus Põltsamaa jõe ja Rutikvere lähedalt algava oja ühinemiskohas 20 vähimõrraga.

Mõlemad jõelõigud olid vähile elupaigana igati sobivad, kuid ka nendes püügipiirkondades kahjuks vähke ei saadud. Eeltoodust võib järeldada, et tõenäoselt on Põltsamaa jõge tabanud aastatel 2004/2005 vähkide katkulaadne suremine.

2009. a teostatud katsepüügil Põltsamaa jõest ühtegi vähki ei saadud. Arvestades varasemat infot, oli tulemus ootuspärane. Soovitav on jõevähi taasisustamine vähemalt ühes piirkonnas (näiteks Jõeküla lõigus). Minimaalseks koguseks ühe asustamisala (200 m jõelõigu) kohta oleks 1 500 (optimaalne 3 000) kahe- kuni kolmesuvisit isendit jagatuna 2-3 aasta peale.

2010. a katsepüügi tulemused. Katsepüük teostati Nõmme jões kolmes ja Põltsamaa jões kahes uurimisalas. Ühtegi vähki ei saadud. Jõelõigud hinnati vähile keskmiselt kuni hästi sobivateks (boniteet II-III). Lisaks teostati 09.06.-05.09.2010 Põltsamaa jõel asuvas Ao paisjärves (liin 2st pisut alavoolu) sumbakatse, kus kõik vähid püüsid elus.

Kokkuvõtteks. Vähikspert Margo Hurda andmetel käesoleval ajal Põltsamaa jões valdavalt vähk puudub, kohati võib olla madalal arvukusel. Vanajõgedega seotud tööd sealset populatsiooni seisundit oluliselt ei mõjuta. Kaaluda võib vähkide asustamist selleks sobivatesse jõelõikudesse.¹⁶

6.7 Põltsamaa jõe seisundi hinnang veemajanduskavades

Ida-Eesti veemajanduskavas on Põltsamaa jõe ökoloogiline seisund kogu ulatuses (Põltsamaa_1, Põltsamaa_2 ja Põltsamaa_3 vooluveekogumis) hinnatud kesiseks.

Jõe ülemjooksul on olulised survetegurid maaparandus, paisud, hajukoormus, loomakasvatus, punktreostusallikad; keskjooksul paisud; alamjooksul paisud ja punktreostusallikad.

Kuivendusvee ärajuhtimiseks on jõge ja selle lisajõgesid eri lõikudes süvendatud ja sirgeks kaevatud. Seda eelkõige praeguse Pandivere ja Adavere nitraaditundliku ala piires. Jõgi on valdavalt looduslikus sängis Alam-Pedja kaitseala piires. Ulatuslikumaid looduslikke lõike on ka Endla loodusala piires. Kuigi süvendatud lõigud jätavad tänaseks sageli esmapilgul looduslähedase mulje, on süvendamise tagajärjel suur osa elupaikadest vaesestunud ning endised luhaalade üleujutusosalad ülalpool Põltsamaad likvideeritud ning kuivendatud.

Heitveekoormus on oluline survetegur Põltsamaa jõele. Väga olulisteks punktikoormusallikaks on üle 2000 ie suuruse reostuskoormusega Põltsamaa reoveekogumisala.

Oluline survetegur on ka suhteliselt suur loomkoormus koos põllumajandusest pärineva hajukoormusega. Valgalal paiknevad suured loomakasvatuse kompleksid (Väike-Maarja, Põltsamaa ümbruses). Sõnniku laotamisel ebasoodsate ilmastikutingimustega pole välistatud orgaanilise aine löökkoormus ja lühiajaline hapniku-

¹⁶ Hurt, M., Kivistik M. 2010. Tegevuskava jõevähi varude kaitseks, taastamiseks ja kasutamiseks 2010. Eesti Maaülikooli Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut. Keskkonnaameti poolt tellitud ja SA Keskkonnainvesteeringute Keskus poolt finantseeritud uurimisprojekti aruanne (käsikiri Keskkonnaametis)

puudus mõnedes jõelõikudes. Hapnikupuudus võib olla lühiajaline ning ei pea kokku langema seireproovide võtmise ajaga.

Põltsamaa jõe kesise ökoloogilise seisundi peamiseks põhjuseks olid kehtivas Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavas loetud Rutikvere, Ao I, Ao II, Kamari ja Põltsamaa paisud. Paisud jagavad jõe muudele surveguritele enam tundlikeks lõikudeks. Kesise ökoloogilise seisundi koondhinnangu tingib kalastiku kesine seisund.

6.8 Kultuurimälestised

Maa-ameti kaardirakenduse „Kultuurimälestised“ andmetel kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas kultuurimälestisi ei ole.

Maaparandusehitistest on pärandkultuuri objektidena arvel poldri veetõkketamm Pajusist kuni Uueväljani, samuti Põltsamaa jõe kuivendatud luht. Vesiveskitest Rutikvere vesiveski (varemed) ja Adavere ning Pajusi vesiveskite asukohad. Maa-ameti kaardirakendus „Pärandkultuur“).

6.9 Maastik, taimestik ja loomastik

Põltsamaa jõe säng ja kaldaalad on suures osas viimastel aastakümnetel pärast maaparandustöid kujunenud omasoodu. Kaldaalad on korrastatud lõiguti asulate läheduses. Jõesäng on kohati paadiga raskesti läbitav vette langenud puude ja kobraste tegevuse mõjul. Vaadeldava lõigu alaosas on jõesängis voolutakistuseks ka rohtunud settesaarekesed.

Põltsamaa jõe ja vanajõgede ümbruses kasvavad siia pärast maaparandustöid juurdunud tavalised puuliigid (kask, sanglepp, hall lepp, vähem okaspuid), võsa ja rohttaimed. Kaitset vajavaid loomaliike tööde alal teada ei ole. Metsa kahjustavad oluliselt koprad, kes langetavad puid ja võsa ning uuristavad veejuhtmete kaldaid. Projekti tegevused on oma mõjult võrreldavad tavaliste põllumajandus- või metsatöödega ning olulist mõju maastikule, taimestikule ja loomastikule ette näha ei ole.

Tööde piirkonnas vanajõgedest välja tõstetav pinnas planeeritakse jõgede kallastele laiali ja kattub iseeneslikult uuesti taimestikuga.

Kavandatav tegevus parandab projekti mahus mõnevõrra jõe miljööväärtust, avades avatavate vanajõgede juures jõe kaldaid. Samuti muutub jõgi veematkajatele paremini läbipääsetavaks ning poldritammi kujundamine kergliiklusteeks ning purrete rajamine parandab juurdepääsu jõele.

6.10 Vajadus vanajõgede avamiseks

Põltsamaa jõe kalastik on praegusel hetkel mitmete inimtegevusest põhjustatud negatiivsete faktorite mõju all. Neist olulisemad on jõele ehitatud paisude ja möödunud sajandi teisel poolel läbi viidud maaparandustööde mõjud. Maaparandustöödele eelnenud perioodil oli jõgi looklev, suurveeperiood kestis kauem, veetase

jões oli kõrgem, jõgi oli taimestikurikkam ning kaladele sobivate elu- ja kudemispaikade mitmekesisus oli suurem. Jõe iseloomustasid vahelduvad madalamad-sügavamad ja kiiremavoolulised-aeglasemavoolulised lõigud, samuti oli jõel rohkelt üleujutatavaid luhtasid (joonised 9 ja 10). Kõrgema veetaseme tõttu olid jõega külgnevad luhaheinamaad soodsa loodusliku veerežiimi tingimustes headeks kalade koelmualadeks. Jõe selline varieeruvus võimaldas erinevatel kalaliikidel leida sobivaid elupaiku, sh koelmualasid ja talvitumiskohti ning elupaiku kalade erinevatele vanuserühmadele.

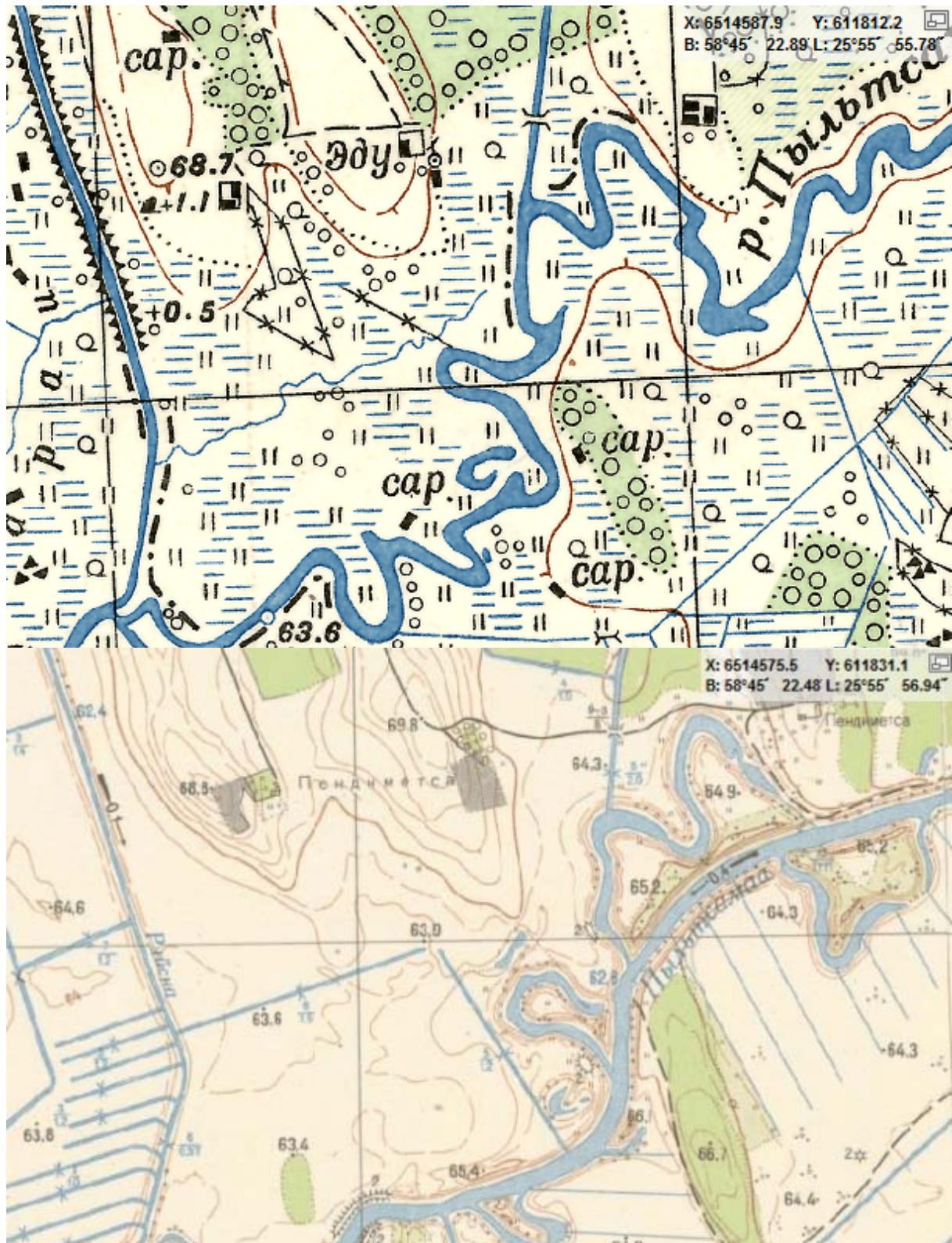
Põltsamaa jõe sirgekskaevamisel sai selle looduslikkus tugevasti kahjustada. Jõe kanaliseerimise, süvendamise ja veetaseme alandamise tulemusena kadus kalaliikide elupaikade mitmekesisus. Süvendustööde tagajärjel tekkis juurde ohtralt vanajõgesid, nendesse jäid paljud olulised elupaigad, eriti koelmualad. Veetaseme alanemise tingimustes pole need enam hästi kättesaadavad – vanajõgede ühendus peajõega on enamuse aastast halb või puudub üldse. Paljud vanajõed toimivad maaparandustöödest tuleneva heljumi settebasseinidena, põhjustades kaladele jõest ligipääsetavuse halvenemist, vanajõgede madaldumist ja vee hapnikutingimuste halvenemist. Möödunud talvel LHK poolt läbi viidud uuringutel tuvastati anoksia või hüpoksia enamuses uuritud vanajõgedest.

Suurveeaegsed üleujutused luhtadel on lühiajalisemad ja kalade kudemise seisukohalt ebasoodsamad. Sirgeks kaevatud jõelõikude kallastel olev settevall takistab kalade jõudmist luhtadele üleujutuse perioodil.

Kokkuvõtlikult halvendasid maaparandustööd Põltsamaa jõe kalastiku elu- ja kudemistingimusi oluliselt. Seetõttu napib, võrreldes loodusliku seisundiga, Põltsamaa jões kaladel seisuveelisi ja aeglase vooluveega kudemis- ja elupaiku.

2013. aastal läbi viidud uuringute tulemusel leiti, et kudemistingimused vanajõgedes sõltuvad oluliselt nende suudmete avatusest, halva ühendusega vanajõgede puhul puudub kaladel vähemalt teatud perioodil võimalus kasutada vanajõgedes olemasolevaid koelmualasid. Osades vanajõgedes, kus kalad kueda saavad, kaob veetaseme alanedes kaladel võimalus nendest lahkuda ja võimalikke ebasoodsaid olusid vältida. Samuti ei võimalda ühenduse puudumine optimaalselt kasutada vanajõgedes olevat toiduressurssi. Eelnevat arvestades on mõistlik vanajõgede suudmed avada.¹⁷

¹⁷ Projekti: „Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimalused Põltsamaa - Rutikvere lõigul“ kalastiku ekspertaruanne 2013. aasta koondaruanne. 2013. Eesti Loodushoiu Keskus



Joonis 9 Põltsamaa jõe Pajusi ja Rutikvere vahelisel lõigul ulatuslike maaparandustööde eel (ülal; aastal 1947) ja järel (all; aastal 1970). Allikas: Maa-ameti kaardiserver



Joonis 10 Põltsamaa jõgi ja luhaheinamaad 1950-ndatel vahetult enne süvendamis- ja õgvendamistööid. Foto: Endel Saaremägi; Aino Bremeti fotoalbum

6.11 Vajadus kudepaikade rajamiseks ja nende kvaliteedi parandamiseks kiiremaavoolulistes jõelõikudes

Looduslikus jões vahelduvad enamasti pikemad aeglasevoolulised jõelõigud lühemate kärestikuliste jõelõikudega, pakkudes sobivaid elutingimusi erinevate nõudlustega kalaliikidele. Kanaliseerimise tulemusel jõe lang ühtlustatakse, kaob põikmadalik-võrendik vahelduvus ja sellega koos hüdro-morfoloogiline mitmekesisus. Kuna kanaliseerimise eesmärgiks on enamasti jõe valgala kuivendamine, siis suunatakse ühtlasi jõkke uusi maaparanduskraave. Nii õgvendatud jõesängi kui ka sinna juhitud maaparanduskraavide kaevamisega suureneb oluliselt jõe setetekoormus. Tulemuseks on see, et kanaliseeritud säng ise kujuneb liiva, muda ja/või savipõhjaliseks. Lisaks aga mattuvad sageli setete alla ka kivise-kruusase põhjaga mõõdukama languga lõigud allpool kanaliseeritud jõeosasid. Selle tulemusena muutub jõgi elupaigaliselt vähemväärtuslikuks, mitmete kala- ja veeselgrootute liikidele kaovad sobilikud elutingimused.

Ka Põltsamaa jõe keskjooksul läbiviidud süvendamis-õgvendamistööde tulemusena on oluliselt vähenenud selle jõeosa elupaigaline kvaliteet.

Lisaks Põltsamaa jõele on süvendamisest-õgvendamisest mõjutatud ka mitmed Põltsamaa jõe lisajõed, näiteks Preedi jõe kesk- ja ülemjooks, Oostriku jõe alamjooks (joonis 6), mis ühtlasi on headeks forellijõgedeks ning kus asuvad olulised jõeforelli sigimis- ja noorjärkude kasvualad. Väiksemates forellijõgedes on kärestike taas-

tamine üheks peamiseks jõe seisundi parandamise meetmeks. Sellel on peaaegu alati tugev positiivne mõju ka jõforelli arvukusele jões.

Erinevalt oma allikalistest forellijõe tüüpi lisajõgedest, on aga Põltsamaa jões endas kärestike taastamine oluliselt keerukam ning selle positiivne efekt piiratum. Põhjused on järgmised:

Tavaliselt rajatakse tehiskärestikke jõgedes lõhelastele. Põltsamaa jões oleks selleks sihtliigiks jõforell. Samas on Põltsamaa jõe keskjooks oma kalastikuliselt tüübilt mitte forellijõe tüüpi vaid pigem turva-teivi-tippviidika tüüpi jõeosa, kus domineerivad karpkalalased ja eurütoopsed liigid. Jõforell küll esineb jões ning vähearvukalt kärestikel ka sigib, kuid ta ei kuulu dominantliikide hulka. Forelli sigimis- ja noorjärkude kasvualadeks sobivad turva-teivi-tippviidika tüüpi jõelõikudes hästi ainult kõige suurema languga kärestikud. Selliste kärestike rajamine suurtes jõgedes on aga problemaatiline.

Välitööde käigus vaadati üle ja kanti eelprojekti joonistele uuritava jõelõigu kiirema-voolulised osad.

Põltsamaa jõe vooluhulgad varieeruvad suurtes piirides ($2 \text{ m}^3/\text{s}$ kuni $100 \text{ m}^3/\text{s}$). Selliste vooluhulkade juures on hüdrauliliselt püsivate suure languga kärestike rajamine väga keeruline, materjalimahukas ja kallis. Lisaks võib juhtuda, et suurvesi ja jääminek viivad rajatud tehiskärestikult kiviklibu ja suure osa kive minema, tekitavad kaldaerosiooni või rikuvad kärestiku muul moel. Kärestike rajamine on seotud suurte riskidega.

Enamiku turva-teivi-tippviidika piirkonna reofiilsete kalaliikide jaoks sobivad aga elu- ja sigimispaikadeks hästi ka väiksema languga kiirema-voolulised jõelõigud, mida Põltsamaa jõe keskjooksul esineb lõiguti üpris ulatuslikult. Ühes sellistest lõikudest tehti ka kontrollpüük (vaata joonis 9). Jõforelli käesoleva töö raames tehtud kalastiku seire raames ei leitud.

Eeltoodust tulenevalt ei ole otstarbekas Põltsamaa jõe keskjooksu taastamistöodel planeerida tehiskärestike rajamist jökke.¹⁸

¹⁸ Projekti: „Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimalused Põltsamaa - Rutikvere lõigul“ kalastiku ekspert hinnangu 2013. aasta koondaruanne. 2013. Eesti Loodushoiu Keskus



Joonis 11 Kontrollpüük ühel Põltsamaa jõe kiiremal jõelõigul



Joonis 12 Oostriku endised meandrid, praegused vanajõed

6.12 Sotsiaalmajanduslik keskkond, maakasutus

Kavandatav tegevus toimub Jõgeva maakonnas Põltsamaa ja Pajusi vallas. Tegevused piirnevad Põltsamaa linna ja Järvamaa Koigi vallaga. Ettevõtlust soodustavad tegurid piirkonnas on lisaks Tallinn-Tartu maanteele raudtee suhteline lähedus (lähim raudteejaam Jõgeval) ja Jõgeva-Põltsamaa mnt.

Põltsamaa vald (elanike arv 2014. aasta algul 3834) paikneb ringvallana Põltsamaa linna ümbruses. Põltsamaa linn ja teda ümbritsev Põltsamaa vald koondavad endasse 22,3% kõikidest Jõgevamaa ettevõtetest. Liites Põltsamaa linnale lähimad kohaliku tasandi koostööpartnerid – Pajusi ja Puurmani valla – moodustab piirkonna ettevõtete arv 34,2% kõigist maakonna ettevõtetest.

Põltsamaa linn on ajalooline kohaliku taseme keskus. Põltsamaa linna pindala on 5,9 km² ja elanike arv 2010 aasta alguse seisuga 4666. Viimase kümne aasta jooksul on Põltsamaa linna elanikkond vähenenud ligi 50 inimese võrra aastas. Põhjuseks on madal loomulik iive ja väljaränne. Paljud, kes elavad Põltsamaal on sunnitud käima tööle väljaspool.

Põltsamaa ja Pajusi vallas on oluliseks tegevusalaks põllumajandustootmine, sealhulgas on intensiivses kasutuses põllumajandusmaa ning oluline tootmisharu on loomakasvatus. Sealjuures on Põltsamaa jõega piirnevad maad suures osas põllumajanduslikus kasutuses ning nende seisukord on tootjatele oluline.

Põltsamaa jõgi on heaks loodus- ja terviseturismi ühisprojektide teemaks, sest voolab läbi nelja maakonna: Lääne-Virumaa, Jõgevamaa, Järvamaa ja Viljandimaa.

Pajusi vald paikneb Jõgeva maakonna loodeosas, piirneb ida poolt Jõgeva valla, kagu poolt Puurmani valla, lõuna poolt Põltsamaa valla ning loode poolt Järvamaa Koigi ja põhjast Koeru vallaga. Valla keskus - Kalana - asub 10 km Põltsamaalt, 25 km Jõgevalt, 65 km Tartust ja 130 km Tallinnast.

Pajusi valla elanike arv oli 2009 aasta algul 1449 inimest, 2011 aasta algul 1402 inimest.

2007. aasta 1. jaanuari seisuga elas rahvastikuregistri andmetel Koigi valla terri-
tooriumil 1142 elanikku, nendest mehi 584 ning naisi 558.

Pajusi ja Koigi vallas on probleemiks rahvastiku vananemine ja vähenemine.

Kavandatav tegevus soodustab Põltsamaa jõe kasutamist aktiivseks puhkuseks, loodusmatkade, sh veematkade korraldamist ja sportlikku kalapüüki.

7 HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS

Keskkonnamõju hindamise seaduslikuks aluseks on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus*.

Keskkonnamõju hindamise kriteeriumideks on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses* sätestatud seisukohad, sellega seonduvad ja teised asjasse puutuvad õigusaktid ning väljakujunenud seisukohad veekogude ja nende kaldavööndi kasutamise ja kaitse alal, samuti sotsiaalsed eesmärgid.

Keskkonnamõju hindamise raames hinnatakse kõiki põhilisi keskkonnaväärtusi, mida kavandatav tegevus võib mõjutada ehituse käigus ja edaspidi. Kavandatava tegevusega kaasnevat keskkonnamõju hinnatakse erinevate alternatiivide korral olulisemate keskkonnaväärtuste lõikes.

Hinnatakse võimalikku keskkonnamõju, arvestades mõju olulisust skaalal mõju puudumine kuni oluline negatiivne või positiivne keskkonnamõju. Mõju 0-väärtuseks loetakse mõõdetava mõju puudumist. Väheoluliseks loetakse lühiajalised häiringud keskkonna kvaliteedis ja liikide seisundis, mis tasakaalustuvad või muutuvad positiivseks ehitustöödele järgneval perioodil.

Kuna planeeritud tegevuse eesmärgiks on Põltsamaa jõe ökoloogilise seisundi parandamine, siis ka KMH läbiviimise sisuline meetodika erineb näiteks rajatava tootmisüksuse projekti keskkonnamõju hindamisest.

Kuna tegemist on looduskaitse eesmärgist lähtuva projektiga, ei osutunud otstarbekaks tavaliste arenduse puhul kasutatava hindamisskeemi kasutamine. Käesoleval juhul toimus uurimine- projekteerimine ning keskkonnamõju hindamine samaaegselt. Töögrupi koostöös leiti projekti kõige soodsamad tehnilised lahendused. Sealjuures kadus vajadus vähemsoodsaks osutunud alternatiive detailsemalt läbi projekteerida.

Võimalike oluliste mõjude sõelumine toimus suures osas juba käesoleva uurimisprojekti programmi ettevalmistamise käigus. Sõelumise tulemusel selgunud olulisemad keskkonnaelemendid on toodud programmi peatükis 3.1. Selle alusel koostati ka uurimistöde programm. KMH tegemise vajadus selgus pärast eelprojekti esimese eelnõu saamist.

KMH ekspert osales uurimistödel ning projektdokumentatsiooni koostamisel. Võimalike olulise negatiivse mõjuga (ning projekti eesmärkide täitmiseks vähetõhusate) alternatiivsete lahenduste väljasõelumine toimub töörühma töö käigus (sh jõe ühised ülevaated ning töökoosolekud).

Jõe hüdro-morfoloogiast ülevaate saamiseks kasutati ajaloolisi ja tänapäevaseid kaarte, varasemaid maaparandusehitiste projekte (sealhulgas jõe süvendamise projektdokumentatsiooni), Maa-ameti LIDAR kaardistamise andmete põhjal tehti piirkonna kõrgusmudel.

Mõju hindamisel keskendutakse projekti poolt mõjutatavale veekeskkonnale.

Veekeskkonna seisundi ning keskkonnamõju (survetegurite) määramise nõuded on määratud *Veeseaduse* ja selle alamate õigusaktidega, millest olulisem on Keskkonnaministri 28. juuli 2009. a määrus nr 44: *Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord.*

Arvestatakse kõiki olulisi veekeskkonna (Põltsamaa jõe) parameetreid ning mõju vee-elustikule (veest sõltuvale elustikule) ja kavandatava tegevuse tõhusust kehtiva *Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavaga* seatud eesmärkide (Põltsamaa jõe hea seisundi) saavutamisele. Kuna Põltsamaa jõe kesise seisundi põhjuseks on veemajanduskava alusel kalastiku kesine seisund jõe kehva hüdro-morfoloogilise olukorra (paisud ja jõe sirgeks kaevamine), siis keskenduti projekti ettevalmistavatel perioodil kalastiku ning jõe hüdro-morfoloogia uuringutele. See oli vajalik seetõttu, et Põltsamaa jõe kalastiku seire on toimunud suure ajalise intervalliga, ning vaadeldava

jõelõigu kohta on vähe seireandmeid, vanajõgede osas aga puudusid kalastiku ja morfoloogilised andmed üldse.

Hüdrotehniliste uuringutega mõõdistatakse jõe hüdro-morfoloogilised näitajad praeguses olukorras ning antakse eelprojekti tasemel lahendusettepanekud vanajõgede avamiseks ning kudepaikade rajamiseks.

Kalastiku seisund kirjeldatakse varasema hüdrobioloogilise seire tulemuste (*Siseveekogude seire* <http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/>) ja käesoleva projekti raames tehtud katsepüükide alusel kvantitatiivselt (liikide koostis ja arvukus) ning antakse kvalitatiivne prognoos kalastiku seisundi oodatava muutuse osas kavandatava tegevuse elluviimise mõjul. Kalastiku uuring käsitleb ka jõe kui elupaiga (koos vanajõgedega) praegust seisundit ja elupaikade kvantitatiivse (kudepaikade pindala suurenemine ha) ja kvalitatiivse paranemise prognoosi vanajõgede avamise järel. Samuti hinnatakse kudepaikade rajamise otstarbekust.

Käesoleva projekti raames tehtavad uuringud

Veeelustiku uuringud – põhisuund kalastik (LHK):

1. Kalastiku ja jõe morfoloogilise seisundi sobivuse uuring kalastikule.
2. Soovitused kalastiku seisundi parandamiseks vajalike tegevuste osas põhijões ja vanajõgedes (tegevuse vajadus ja otstarbekus üldiselt: sh, kas on vaja teha töid kalade huvides jõesängis – kudepaikade vajadus).
3. Vanajõgede seisundi ja taastamisväärtuse uuring kalade elu- ja sigimispaikadena või kujundamine märgaladeks, biolodudeks.
4. Taastamiseks otstarbekate vanajõgede valik.

Maaparandus ja hüdrotehnika (PB Maa ja Vesi AS):

5. Jõelõigu ülevaatus koos suubuvate eesvoolude ja poldrirajatistega.
6. Vanajõgede (jõesootide) ülevaatus vesiehituslikust seisukohast, eelprojektide koostamiseks sobivate sootide väljavalik.
7. Sootide uurimine.
8. Seletuskiri ja eelprojektid tegevustele sootides (taastamine kalade elupaikadena, kujundamine puhastuslodudeks).
9. Jõesängis kudepaikade ja varjealade rajamise lahendused, kui kalauuringu tulemusena on see vajalik.
10. Veekaitsega seotud jõekalda korrastustööde ettepanekud.

Hindamisel aluseks olnud peamised meetodilised materjalid:

- Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EE European Commission Environment DG 2001

- Aunapuu, A., Kutsar, R. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. 2013 MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing
- Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, 2010
- Peterson, K. Keskkonnamõju hindamine. Juhised menetluse läbiviimiseks tegevusloa tasandil. Keskkonnaministeerium, 2007
- Rehabilitation of Rivers for fish. Edited by Ian G.Cowx and R.L.Welcomme. FAO 1998

Ekspertrühm kasutas mõju prognoosimiseks olemasolevaid andmeid ning varasemate uuringute ja keskkonnamõju hindamise materjale, mille loetelu on toodud eraldi peatükis 11 ning lehe allmärgusena.

8 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA VÕIMALIKE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU

8.1 Mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile ja kalastikule, koosmõju rändeteede avamise projektidega

Vanajõgede ja nende suudmete süvendamine võimaldab vanajõed kalade sigimis- ja elupaikadena efektiivsemalt kasutusele võtta, muutes kalastiku seisundit jõe looduslikule olukorrale sarnasemaks ja parandades seeläbi jõe ökoloogilist kvaliteeti.

Põltsamaa jõgi oli paisude tõttu fragmenteeritud, rändetõkete avamise tulemusel suurenevad vanajõgede avamistööst tulenevad positiivsed mõjud kalastikule oluliselt. Vaadeldav lõik Põltsamaa jõest saab ühenduse rändetõketest vaba Emajõe-Peipsi-Võrtsjärve süsteemiga. Seetõttu on vanajõgede otste avamise oodatav positiivne koosmõju palju ulatuslikum, suureneb mitte ainult praegu olemasolevate kalaliikide isendite arvukus, vaid ka kalade liigiline mitmekesisus.

Vaadeldaval lõigul on Põltsamaa jõe puhul tegemist karplastele sobiva jõeosaga. Vanajõgede suudmete süvendustööde tulemusena on oodata nende kalaliikide isendite arvukuse tõusu, kes eelistavad kudemis- ja/või elupaigana seisva või aeglase vooluga veekeskonda (nt haug, ahven, säinas, latikas, särg, roosärg, linask, mudamaim, viidikas, nurg). Lisaks on vanajõed teatud perioodil elus või aastas sobilikud elupaigad mitmetele teistele kalaliikidele.

Kuna suvisel ja talvisel madalveeperioodil on paljudes vanajõgedes veetaseme väga madal, võib selle olukorra leevendamiseks otstarbekaks osutuda mõne vanajõe puhul, mille alumise otsa setted toimivad paisuna, nende ühendamine peajõega ülesvoolu jääva otsa kaudu (nt vanajõgi 54,16 kilomeetrit). See tagaks püsivalt kõrgema veetaseme ja soodsamad suvised ning talvised hapniku- ja elutingimused vanajõgedes, samuti soodsamad tingimused refuugiumi otsingu rännete toimimiseks piki vanajõge.

Karplastele sobivate kudemistingimuste säilimise huvides pole soovitatav avada vanajõgesid kahest otsast. Läbivoolu puudumine tagab vanajões kiirema

veetemperatuuri tõusu ja atraktiivsemad kudemistingimused kaladele. 2013. aasta kevadistel välitöödel nähtus, et päikesepaisteliste ilmadega tõusis temperatuur seisuveeliste vanajõgede ja vanajõesoppide pinnakihtides kiiresti ja neis paigus täheldati kalade aktiivsemat kudemistegevust.

Põltsamaa jõe ökoloogiline seisund vanajõgede ja nende suudmete avamisel tõenäoliselt paraneb oluliselt. Positiivset mõju võimendab tunduvalt kaladele rändeteede loomine paisudel Põltsamaa jõe ja Emajõe vahel. Nende tööde tulemusena on Põltsamaa jões oodata paljude kalaliikide arvukuse tõusu ja mitmete kalaliikide lisandumist. Vaata tabel p 9. Vaata ka p 6.9.

Kokkuvõte. Vanajõgede avamisel on positiivne mõju Põltsamaa jõe kalastikule ja seega ka jõe ökoloogilisele seisundile. Põltsamaa jões napib, võrreldes loodusliku seisundiga, kaladel seisuveelisi ja aeglase vooluveega kudemis- ja elupaiku. Vanajõgede ja nende suudmete süvendamine võimaldab selliseid elupaiku tekitada ja efektiivsemalt kasutusele võtta, muutes kalastiku seisundit looduslikule olukorrale sarnasemaks ja parandades seeläbi jõe ökoloogilist kvaliteeti.

Positiivset mõju võimendab tunduvalt kaladele paisudel rändeteede loomine Põltsamaa jõe ja Emajõe vahel. Nende tööde tulemusena on Põltsamaa jões oodata paljude kalaliikide arvukuse tõusu ja mitmete kalaliikide lisandumist.

Voolutakistuste ja risu eemaldamisel jõesängist olulist mõju kalastikule ei ole. Võimalik on mõningane kaudne positiivne mõju orgaanilise aine lagunemisest tingitud koormuse vähenemise puhul.

Eesvoolude suudmeosade puhastamine ning settebasseini rajamine Rutikvere peakraavi suudmesse vähendab mõnevõrra setete koormust peajõkke ning seda kaudu olemasolevate kudealade setetega kattumist.

Kudepadjandite loomine ja olemasolevate kudealade kvaliteedi parandamine Põltsamaa jões pole tulemuslik ega otstarbekas.¹⁹ Vaata ka p 6.10.

8.2 Mõju vee kvaliteedile

Kavandatava tegevuse alternatiividel puudub oluline pikaajaline mõju Põltsamaa jõe vee kvaliteedile. Jõe vee kvaliteedi määrab eelkõige valgalalt tulev taimetoitainete (N, P) koormus. See põhjustab omakorda veetaimestiku vohamist. Taimestiku perioodiline lagunemine halvendab omakorda vee kvaliteeti orgaanilise aine ja lõpuni oksüdeerumata lämmastikuioonidega (NH_4^+ , NO_2^-). Jõgi on seni siiski koormusega rahuldavalt hakkama saanud ning vee kvaliteet on seire alusel üldiselt hea.

Kavandatav tegevus mõjutab vee kvaliteeti lühiajaliselt heljumi koormuse mõningase suurenemisega ehitustööde ajal.

Ehitustööd tehakse valdavalt läbivoolule suletud vanajõgedes. Põltsamaa jõe vee kvaliteedi (heljumi koormus) ehitusaegse mõju minimeerimiseks tuleb võimalikult vältida töid voolavas vees.

¹⁹ Projekti: „Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimalused Põltsamaa - Rutikvere lõigul“ kalastiku eksperthinnangu 2013. aasta koondaruanne. 2013. Eesti Loodushoiu Keskus <http://rivers.ee/>

Seega kavandataval tegevusel puudub oluline negatiivne mõju Põltsamaa jõe vee kvaliteedile.

Ehituse järgsetel aastatel setete ja orgaanilise aine koormus Põltsamaa – Rutikvere lõigult tõenäoliselt väheneb eemaldatud risu, setete, muda ja settebasseini mõjul.

8.3 Põltsamaa jõega seotud kaitstavad loodusobjektid ja Natura hindamise vajadus

Keskkonnaministri määrusega nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ (15. juuni 2004. a.) on Põltsamaa jõel lõigus Vao – Väike-Maarja mnt sillast kuni Alevisaare pkr-ni kehtestatud piirangud Looduskaitseaduse § 51 alusel.

§ 51. Koelmuala kaitse

(1) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul on keelatud olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, uute paisude rajamine ning veekogu loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.

(11) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud veekogul või selle lõigul on loodusliku sängi, veerežiimi ning veetaseme muutmine paisude rekonstrueerimisel lubatud üksnes juhul, kui sellega parandatakse kalade kudemisvõimalusi.

(2) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu kehtestab keskkonnaminister määrusega.

Kavandatav tegevus toimub kaitsealusel jõelõigul.

Põltsamaa jõele jäävad järgmised kaitsealad: Seljamäe hoiuala (ca 0,5 km pikkune jõelõik Oraaru pkr suudme piirkonnas, 104 km suudmest), Endla looduskaitseala (98 – 86 km suudmest), Alam-Pedja looduskaitseala (0 – 25 km suudmest). Kõik nimetatud alad kuuluvad ka üle-Euroopalisse Natura alade võrgustikku.

Seljamäe hoiuala on võetud kaitse alla Vabariigi Valitsuse 15. septembri 2005. a määrusega nr 237 „Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne-Viru maakonnas“. Hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide: huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), vanade looduspõõsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), ooside ja moreenkuhjatiste okasmetsade (sürjametsad) (9060) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) kaitse.

Endla looduskaitseala kaitse-eeskiri on kinnitatud Vabariigi Valitsuse määrusega nr 255 (28.09.2005). Vastavalt kaitse-eeskirjale on kaitse-eesmärgid järgmised:

- 1) Endla soostiku, Pandivere kõrgustiku lõunanõlva karstiallike ning kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse;
- 2) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud liikide kaitse;
- 3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – vähe-kuni keskoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), jõgede ja ojade (3260), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), aas-rebasesaba ja ürt-

punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*), looduslikus seisundis rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), allikate ja allikasoode (7160), nõrglubja-allikate (7220*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) ning II lisas nimetatud liikide – saarma (*Lutra lutra*), tiigilendlase (*Myotis dasycneme*); hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), vingerja (*Misgurnus fossilis*); suurmosaiikliblika (*Euphydryas maturna*), suure rabakiili (*Leucorrhinia pectoralis*); kauni kuldkinga (*Cypridium calceolus*), läikiva kuldsirbiku (*Drepanocladus vernicosus*), samuti eesti soojumika (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*) elupaikade kaitse.

Põltsamaa jõgi läbib Endla LKA 12 km pikkuses lõigus. Jõgi on kaitstav elupaigana (tüüp 3260). Kaitsealustest kalaliikidest võib seniste katsepüükide põhjal tavaliseks pidada võldast. Hingu ja vingerjat Põltsamaa jõest Endla looduskaitseala piirest seni leitud pole. Mõlemad liigid võivad seal esineda, kuid tõenäoliselt vähearvukalt ning vaid üksikutes sobivates kohtades. Endla LKA kaitse-eeskirjas on nimetatud jäänud paksukojaline jõekarp (EL Loodusdirektiiv, lisa II ja IV), kes väga tõenäoliselt samuti Põltsamaa jões Endla LKA piires esineb, kuid keda seniste uuringute vähesuse tõttu seni registreeritud pole.

Võlingi oja hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) ning II lisas nimetatud liigi – hariliku võldase (*Cottus gobio*) elupaikade kaitse. Võlingi oja suubub Põltsamaa jõkke lõuna pool Endla maastikukaitseala.

Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 18. mai 2007. a. määrusega nr 153 „Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri“. Kaitseala kaitse-eesmärkideks on kaitsta:

- 1) ulatuslikul alal ökosüsteemide looduslikku mitmekesisust, tagades võimalikult suurel osal kaitsealast metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja niidukoosluste püsimise ning kaitsealuste liikide elupaikade säilimise;
- 2) liike, keda nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need on viis linnuliiki, kes on ühtlasi I kategooria kaitsealused liigid, ja väikeluik (*Cygnus columbianus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), rohunepp (*Gallinago media*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), metsis (*Tetrao urogallus*), kes on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid, ning laanepüü (*Bonasa bonasia*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), musträhn (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), sookurg (*Grus grus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), vöotsaba-vigle (*Limosa lapponica*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), hallpea-rähn ehk hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), täpikhuik (*Porzana porzana*), händkakk (*Strix uralensis*), vööt-pöösälind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid, ja rändlinnud;
- 3) II kategooria kaitsealuseid liike. Need on väikekoskel (*Mergus albellus*), väikekajakas (*Larus minutus*) ja mustsaba-vigle (*Limosa limosa*);
- 4) III kategooria kaitsealuseid liike. Need on hallõgija (*Lanius excubitor*), männikäbilind (*Loxia pytyopsittacus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), heletilder (*Tringa nebularia*) ja punajalg-tilder (*Tringa totanus*);

- 5) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need on jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), lubjavaesel mullal liigirikkad niidud (6270*), lamminiidud (6450), puisniidud (6530*), rabad (7110*), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad looduspõhised metsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*), lammi-lodumetsad (91E0*) ja laialehised lammimetsad (91F0);
- 6) liikide elupaiku, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ nimetab II lisas. Need on kaunis kuldking (*Cypridium calceolus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), tõugjas (*Aspius aspius*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), mis on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid; suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), hink (*Cobitis taenia*), võldas (*Cottus gobio*), vingerjas (*Misgurnus fossilis*), saarmas (*Lutra lutra*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid.

Kaitsealuse liigi (nahkhiirte) leiukoht. Pajusi asula kohal on II kat kaitsealuste nahkhiirte (veelendlane, *Myotis daubentoni* ja põhja-nahkhiir *Eptesicus nilssonii*) lennuala.

Kavandatud tegevuste mõju kaitsealadele, kaitsealustele elupaikadele ja liikidele

Seljamäe hoiuala kattub 0,5 km ulatuses Põltsamaa jõega Piibe maanteest 1 km kirde pool. Põltsamaa jõgi läbib hoiuala, kuid jõgi elupaigana ise kaitseväärtuseks pole. Samuti pole ala kaitseväärtuste hulka arvatud ühtki vee-eluviisiga liiki. Pole võimalik, et kavandatav tegevus kaugel allavoolu võiks kuidagi negatiivselt mõjutada Seljamäe hoiuala kaitse-eesmärke.

Endla looduskaitseala jääb Rutikverest linnulennult 12 km kaugusele kirdesse. Ei ole reaalne, et Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise seisundi parandamise tegevused võiks kuidagi negatiivselt mõjutada Endla LKA kaitse-eesmärke. Samas ei ole projektil Endla LKA kaitsealadele ka olulist positiivset mõju, kuna kaitsealused kalaliigid (võldas, hink, vingerjas) ulatuslikke rändeid jõgedes ei tee.

Võlingi oja hoiualale ja võldasele negatiivset mõju ette näha ei ole, kuna see suubub Põltsamaa jõkke kavandatava tegevuse alast u 10 km ülesvoolu.

Endla looduskaitseala asub 98-86 km Põltsamaa jõe suudmest, 25 km projekti alast ülesvoolu.

Kavandatav tegevus võib kaudselt positiivselt mõjutada Endla LKA kaitse-eesmärke. Kuigi kaitsealused kalaliigid (võldas, hink, vingerjas) ulatuslikke rändeid jõgedes ei tee, mõjutab vanajõgede avamine Põltsamaa jõe kalastiku seisundit tervikuna positiivses suunas, muutes selle looduslähedasemaks.

Alam-Pedja looduskaitseala asub 0-25 km Põltsamaa jõe suudmest, projekti alast 24 km allavoolu. Kavandataval tegevusel on positiivne mõju Alam-Pedja LKA kaitsealadele, kuna Alam-Pedja LKA-l esinev kaitsealune liik tõugjas võib pärast kalapääsude valmimist praegu kasutusest väljas olevatele koelmutele Põltsamaa jõel. Avatud vanajõed võivad kujuneda tõugja talvituskohaks.

Kavandataval tegevusel ei ole negatiivset mõju kaitsealadele, kaitsealustele elupaikadele ja liikidele. Võimalik on kaudne positiivne mõju tõugja leviala suurenemisele.

Projektiga kavandatavad tegevused ei mõjuta eeldatavalt nahkhiirte elutingimusi Pajusi piirkonnas.

Kavandataval tegevusel ei ole negatiivset mõju kaitsealadele, kaitsealustele elupaikadele ja liikidele. Natura hindamine ei ole vajalik.

8.4 Mõju maakasutusele ja maaparandussüsteemidele

Kavandatav tegevus ei reguleeri veetaset Põltsamaa jões ega sinna suubuvates eesvooludes. Seega olulist mõju maakasutusele ja maaparandussüsteemidele ette näha ei ole. Voolutakistuste ja risu eemaldamine jõesängist parandab minimaalselt äravoolutingimusi.

8.5 Mõju sotsiaalsele keskkonnale ja kultuurilisele pärandile

Kavandatav tegevus soodustab Põltsamaa jõe kasutamist aktiivseks puhkuseks, loodusmatkade, sh veematkade korraldamist ja sportlikku kalapüüki. Kavandatava tegevuse lähipiirkonnas elab kokku 10 000 inimest.

Poldritammi puhastamine aitab säilitada pärandkultuuri objektidena arvel poldri veetõkkes tammi Pajusist põhja pool.

8.6 Erinevate tegevuste koosmõju

Kavandataval tegevusel on positiivne koosmõju Põltsamaa jõe paisudele kalateede rajamise projektidega. Nende projektide ja käesoleva projekti koosmõjul on tõenäone Põltsamaa jõe kalastiku hea seisundi saavutamine Põltsamaa – Rutikvere lõigus ning Põltsamaa jõe kesk- ja alamjooksu (Põltsamaa_2 ja Põltsamaa_3) vooluveekogumite hea ökoloogilise seisundi saavutamine.

Tööprojekti koostamisel on soovitatav kontrollida kooskõla Põltsamaa linna (kontaktisik Loreida Küppas) osalusel kavandatava Riverways projektiga planeeritavate tegevustega Adavere endiste kalatiikide alal (Põltsamaa vallale kuuluv Rohelise kinnistu, ehk jõe km alates 49+36 vastuoolu). Projekti Riverways raames on sinna eelinfo kohaselt kavandatud randumispontoon ja puhkekoht.

8.7 Muud võimalikud keskkonnamõjud

Kavandatav tegevus ja selle alternatiivid ei oma olulist keskkonnamõju pinnase või õhu saastatusele, jäätmetekkele, mürale, vibratsioonile, valgusele, soojusele, kiirgusele või lõhnale, inimese tervisele, heaolule ja varale, maavarale, kliimale.

Kavandataval tegevusel puudub oluline mõju loodusvarade kasutamisele, välja arvatud juba kirjeldatud positiivne mõju Põltsamaa jõe ja Emajõe vee-elustikule. Seetõttu ei ole KMH aruandes vajalik ka eraldi loodusvarade kasutamise peatükk.

8.8 Võimaliku negatiivse keskkonnamõju leevendamine ja positiivse keskkonnamõju suurendamine

Kavandatav tegevus on suunatud keskkonnaseisundi parandamisele. Võimalikult positiivse keskkonnamõjuga projekti lahendus valiti välja tööühma koostöös.

Kahtlusi ei äratanud vajadus avada niipalju suuremaid vanajõgesid kui võimalik. Loeti otstarbekaks avada vanajõed ühest otsast. Kudealadelt vee läbivoolu tagamine pole vajalik, sest kaladele on sigimiseks soodne soojem vesi. Sõltuvalt reljeefist avatakse ühel juhul vanajõgi ülesvoolu jääva otsa kaudu (vanajõgi 54,16 kilomeetrit).

Võimaliku negatiivse keskkonnamõju vältimiseks põllumajandusmaa kasutamisele loobuti kalakoelmute rajamisest Põltsamaa jõe säängi. Lisaks selle tegevuse kaheldavale tõhususele kalastiku seisundi parandamisel kaasneb sellega pinnavee äravoolutingimuste halvenemise oht koos maakasutuse tingimuste halvenemisega (liigniiskete perioodide võimaliku pikenedamisega kuivendatud maal).

Ehitusaegne negatiivne mõju on seotud eelkõige heljumikoormuse suurenemise ohuga. Seda on võimalik vähendada kaevetööde vältimisega voolavas vees ning põhijõesäängis töötamise vajadusel teha seda madalveeperioodil. Setete ja risu allavoolu vähendamiseks jõesäängi puhastamisel saab vajadusel kasutada tõkkepoome või tööala piiramist geotekstiiliga.

Positiivse keskkonnamõju suurendamiseks Põltsamaa jõe settekoormuse vähendamise abil on kavandatud maaparandussüsteemide eesvoolude suudmealade puhastustööd ning settebassein Rutikvere peakraavi suudmesse.

Jõe juurdepääsu parandamise tegevused (liikumistakistuste kõrvaldamine jõest, poldritammile kergliiklustee kujundamine, purrete rajamine) lisavad projektile positiivset sotsiaalset mõju. Vaata ka p 9.

8.9 Alternatiivide hindamine

Eeltoodud peatükkides toodud põhjendustel valiti eelistatud alternatiiviks alternatiiv 1. Avatakse enamuse vanajõgede suudmed ning tagatakse kalade pääs Põltsamaa jõest eraldatud vanajõgedesse ja tagasi jõkke. See lahendus tagab Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise seisundi paranemise projekti alal. Kaladele kättesaadavaks muutub 5 ha sigimis- ja elupaiku. Kavandatava tegevuse mõju kalastikule on hinnatud tabelis 1. Tegevuse positiivset mõju võimendab kalapääsude rajamine Põltsamaa jõel.

0 alternatiiv – praeguse olukorra säilimine ei taga Põltsamaa jõe hea ökoloogilise seisundi saavutamist vaadeldavas jõe lõiguga ega Põltsamaa jões tervikuna.

2 alternatiiv – rajada lisaks alternatiivi 1 tegevustele uusi kudepaiku Põltsamaa jõe põhisäängi loeti kalastiku uurimiste tulemustel vähetõhusaks. Ka pole soovitatav täiendavate voolutakistuste tekitamine Põltsamaa jõkke, kuna jõgi on maaparandussüsteemide eesvooluks.

Tabel 1 Põltsamaa jõe ja vanajõgede kalastik ning kalastikku mõjutavad tegurid. (1 - kalastajate andmed; 2 - püügid vanajõe nr 5 piirkonnas ja Rutikvere paisu all; 3 – kalateed projektialast Emajõeni jäävatel paisudel (sh Kalda kinnistu paisu kui kalad

| Jõe piirkond | Vaadeldav tunnus | ojasilm | jõeorell | haug | särg | roosärg | teib | säinas | turb | lepamaim | mudamaim | linask | rünt | viidikas | tippviidikas | latikas | trulling | luts | luukarits | ahven | võldas | angerjas | tõugjas | koger | nõbekoger | hink | vingerjas | kiisk | nurg | karpkala | koha | vikerforell | |
|------------------------------------|--|---------|----------|------|------|---------|------|--------|------|----------|----------|--------|------|----------|--------------|---------|----------|------|-----------|-------|--------|----------|---------|-------|-----------|------|-----------|-------|------|----------|------|-------------|---|
| Põltsamaa jõgi tervikuna | Kalaliikide tõestatud esinemine (al. 1997 a.) | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | *1 | * | | | | | | | | | | |
| | Kalaliikide oletuslik esinemine | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | Arvukamad liigid kesk- ja alamjooksul | | | * | * | | | * | | * | | | | | | | | * | * | | * | * | | | | | | | | | | | |
| Põltsamaa jõgi projekti piirkonnas | Vanajõgedes 2013. aastal tabatud liigid | * | | * | * | * | | | * | * | * | | | * | | | * | * | | * | | | | | | | | | | | | | |
| | Jões 2013. aastal tabatud liigid ² | * | | * | * | | | * | * | * | * | * | | * | | * | * | * | | * | * | | | | | | | | | | | | |
| | Kalapääsude rajamisega ³ tõenäoliselt arvukamaks muutuvad (või lisanduvad) liigid | | * | * | * | | * | * | * | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | Liigid, kelle sigimis- või muid elutingimusi vanajõgede suudmete süvendamine parandab | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

9 KESKKONNANÕUDED JA SEIRE

Põltsamaa jõe kalastiku seire

Kuna jõe hüdro-morfoloogilise seisundi parandamise mõju ilmumist kalastikule ei ole oodata kohe, tuleb kalastiku seisundit jões jälgida regulaarse seire programmi raames. Oluline on ka Põltsamaa jõe rajatud kalapääsude toimimise järelevalve korraldamine (seda võib teha vee erikasutuslubade järelevalve raames). Keskkonnamoona paisude likvideerimist või muutmist kärestikeks peab kontrollima Keskkonnamoona-inspeksioon.

Ehitusaegsed keskkonnanõuded ja seire

Kaevetööde käigus ei tohi asjatult kahjustada väljaspool süvendatavat ala asuvat veekogu kallast ega põhja.

Ehitustööde ajal jälgida, et masinad ei töötaks voolava vee tsoonis ning vältida jõe reostamist.

Konkreetsest töösoonest tuleb vee vool mööda juhtida. Voolava vee erodeerivale mõjule alluva peeneteralise materjali kasutamine ajutise täitematerjalina on keelatud.

Ehituse käigus tuleb võimalikult vältida heljumi teket ja sattumist jõe põhisingi. Vanajõgede setetest puhastamine on soovitatav teha läbivoolule suletud jõesängides. Setete ja risu allavoolu vähendamiseks jõesängi puhastamisel saab vajadusel kasutada tõkkepoome või tööala piiramist geotekstiiliga.

Vajalikud ehitustööd jõesängis teha madalvee perioodil (soovitatavalt 15.06. – 30.09). Soovitatav on vältida heljumikoormust tekitavate tööde tegemist septembrist kuni mai lõpuni.

Vanajõgede ühenduse taastamise juures peab järelevalvet tegema hüdrotehnika asjatundja, kellel on vastavad kogemused ja kalaekspert, kes tunneb kalade liikumise elupaikade valiku seaduspärasusi.

Projekti perioodi kalastiku seirel on soovitatav jälgida, et kalad vanajõgedesse veetaseme alanemisel lõksu ei jääks ning kalaekspert annab vajadusel soovitusi lahendusi korrigeerida.

Projekti eelarves on soovitatav arvestada võimalike korrigeerivate tööde vajadusega.

Maastiku ja pinnase kahjustamise minimeerimiseks tuleb tööd liigniisketel aladel teha võimalikult kuival perioodil või külmunud pinnasega. Rikutud kohalikud teed ja pinnas tuleb taastada pärast ehitustöid endises seisundis.

Muud soovitused

Tööprojekti koostamisel on soovitatav kontrollida kooskõla Põltsamaa linna osalusel kavandatava Riverways projektiga planeeritavate tegevustega Adavere endiste kalatiikide alal.

Piirkonnas on soovitatav piirata kibraste arvukust.

10 HINDAMISTULEMUSTE LÜHIKOKKUVÕTE

Keskkonnamõju hindamisel leiti töögrupi poolt soodsaim lahendusvariant.

Eelistatud variandiks on alternatiiv 1. Avatakse enamuse vanajõgede suudmed ning tagatakse kalade pääs Põltsamaa jõest eraldatud vanajõgedesse ja tagasi jõkke. Kuuel vanajõel puhastatakse vanajõgesid pikemal lõigul setetest, sest olemasolevast sügavusest ei piisa kaladele liikumise tagamiseks. Jõesängist eemaldatakse jõkke langenud puud ja kobraste tekitatud risu. Jõe juurdepääsu parandamiseks korrastatakse poldritamm jalgsi ja kergliiklusvahenditega läbitavaks ning paigaldatakse purdeid. Jõe forelli kudepaikade rajamist antud jõelõigul otstarbekaks ei loetud.

Kavandatav tegevus on kooskõlas kehtivate õigusaktide, arengukavade ja planeeringutega.

Kavandatava tegevuse mõjul paraneb kalastiku seisund (liigiline koosseis ja arvukus) Põltsamaa jões. Ehitusaegne oluline negatiivne mõju kalastikule puudub.

Kavandataval tegevusel ei ole negatiivset mõju NATURA aladele ega kaitsealustele liikidele. Võimalik on kaudne positiivne mõju Alam-Pedja kaitsealale ja kaitstavatele kalaliikidele.

Kavandatava tegevuse eelistatud variant on positiivse sotsiaalse mõjuga – paraneb juurdepääs Põltsamaa jõele ja sportliku kalastamise ning veepuhkuse võimalused.

Kavandataval tegevusel pole olulist negatiivset keskkonnamõju pinnase või õhu saastatusele, jäätmetekkele, mürale, vibratsioonile, valgusele, soojusele, kiirgusele või lõhnale, inimese tervisele, heaolule ja varale, pinnasele, maavarale, kliimale.

Põltsamaa jõe vee kvaliteedi (heljumi koormus) ehitusaegse mõju minimeerimiseks tuleb võimalikult vältida töid voolavas vees. Vanajõgede setetest puhastamine on soovitatav teha läbivoolule suletud jõesängides.

Maastiku ja pinnase kahjustamise minimeerimiseks tuleb tööd liigniisketel aladel teha võimalikult kuival perioodil või külmunud pinnasega. Rikutud kohalikud teed ja pinnas tuleb taastada pärast ehitustöid endises seisundis.

Võimalik ehitusaegne negatiivne keskkonnamõju on seotud eelkõige heljumikoormuse suurenemise ohuga. Seda on võimalik vähendada kaevetööde vältimisega voolavas vees ning vajadusel töötada põhijõesängis teha seda madalveeperioodil. Setete ja risu allavoolu vähendamiseks jõesängi puhastamisel saab vajadusel kasutada tõkkepoome või tööala piiramist geotekstiiliga.

Vajalikud ehitustööd jõesängis tuleb teha madalvee perioodil (soovitatavalt 15.06 – 30.09). Soovitatav on vältida heljumikoormust tekitavate tööde tegemist septembrist mai lõpuni.

Tööprojekti koostamisel on soovitatav kontrollida kooskõla Põltsamaa linna osalusel kavandatava Riverways projektiga planeeritavate tegevustega Adavere endiste kalatiikide alal.

11 KASUTATUD MATERJALID

1. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EE European Commission Environment DG 2001
2. Aunapuu, A., Kutsar, R. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. 2013 MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing
3. Eelis infoleht, Keskkonnateabe Keskus
<http://loodus.keskkonnainfo.ee/WebEelis/infoleht.aspx?obj=veekogu&id=1990464605>
4. Eesti Loodushoiu Keskus 2012. LIFE+ projekt „Elustiku kaitse Emajõe vana-jõgedes Alam-Pedja NATURA 2000 kaitsealal“ Happyfish Layman's report.
5. Eesti NSV jõgede, ojade ja kraavide nimestik, 1986. Valgus, Tallinn, 72 lk.
6. Eesti riikliku keskkonnaseire alamprogrammi jõgede elustik (jõgede seisundi kompleksne hüdrobioloogiline seire). 1997.a. aasta-aruanne. Tartu, 1998
7. Eesti Standardiameti standard EVS-EN 14757:2005 “Water quality - sampling of fish with multi-mesh gillnets“
8. Eesti veed, 1991. a/s "REGIO" ja Tartu Ülikooli loodusgeograafia kateeder, Tartu.
9. EL standard EN 14011:2003 “Water quality – Sampling of fish with electricity”
10. EL standard EN 14962:2006 “Water quality – Guidance on the scope and selection of fish sampling methods”
11. Guidance on EIA Screening, June 2001 Office for Official Publications of the European Communities, 2001
12. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, 2010
13. Jõgede tõenäosuslike äravoolude arvutused. Keskkonnateabe Keskuse „Keskkonnainfo“ kodulehekülg
14. Järvekülg, A. (koostaja) 2001 Eesti jõed. Tartu Ülikooli Kirjastus. Tartu
15. Järvekülg, R., Veeroja, R., Tambets, M., Tambets, J., 2003. Viru ja Peipsi alamvesikondade jõgede kalastiku seisundi hindamine veemajanduskavade koostamiseks. Eesti Loodushoiu Keskus
16. Kalade rännet takistava Ao i (Ao Veskijärve) paisu likvideerimine eelprojekt. Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ 2013
17. Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58 Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuded ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad
18. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (RTI 2005, 15, 87)

19. Keskkonnaregister (EELIS).
20. Koigi valla arengukava aastateks 2007-2017, Koigi vallavolikogu, 2007
21. Kultuurimälestiste riiklik register.
22. Loigu, E. 2012. Eesti seirejõgede hüdrokeemiline seisund 2011. aastal. TTÜ Keskkonnatehnika Instituut
23. Looduskaitse seadus (RT I 2004,38,258)
24. Maa-ameti kaardiserver (kaardirakendused: looduskaitse ja Natura, MPS, kultuurimälestised, pärandkultuur, ajaloolised ja kaasaegsed kaardid, mullakaart <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>).
25. Maa-ameti aerolaserskaneerimise (LIDAR) andmed Põltsamaa – Rutikvere piirkonnas
26. Paala jõe keskjooksu I osa reguleerimise tööjoonised. RPI Eesti Põllumajandusprojekt 1956
27. Paala jõe keskjooksu II osa reguleerimise tööjoonised. RPI Eesti Põllumajandusprojekt 1957
28. Pajusi valla arengukava 2004-2019. Pajusi vallavolikogu, 2009
29. Pajusi valla üldplaneering. Entec AS, 1998
30. Peipsi alamvesikonna veemajanduskava. Keskkonnaministeerium, Tartu, 2007
31. Peterson, K. (koost.) Juhised loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 rakendamiseks Eestis. Säätva Eesti Instituut, 2005, 61 lk.
32. Peterson, K. Keskkonnamõju hindamine. Juhised menetluse läbiviimiseks tegevusloa tasandil. Keskkonnaministeerium, 2007
33. Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord, 2009. Keskkonnaministri 28. juuli 2009. a. määrus nr 44 (RTL, 06.08.2009, 64, 941)
34. Projekti: „Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamise võimalused Põltsamaa - Rutikvere lõigul“ kalastiku eksperthinnangu 2013. aasta koondaruanne. 2013. Eesti Loodushoiu Keskus
35. Põltsamaa jõe Kamari paisu kalatee eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. AS Maves 2011
36. Põltsamaa jõe Põltsamaa paisu veerikasutuslubade taotluste keskkonnamõju hindamise aruanne. AS Maves, 2010.
37. Põltsamaa jõe Rutikvere paisu kalatee eelprojekti keskkonnamõju eelhindang. AS Maves 2011
38. Põltsamaa valla arengukava 2004-2015. Põltsamaa vallavolikogu, 2010
39. Põltsamaa valla üldplaneering. Entec AS, 1998
40. Rehabilitation of Rivers for fish. Edited by Ian G.Cowx and R.L.Welcomme. FAO 1998

41. Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu. Vabariigi Valitsuse määrus nr 224 29.08.2005. (RT I, 08.09.2005, 46, 383)
42. Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogude kalade rändetingimuste parandamiseks. Räägu kanalil asuvale Endla Sinijärve paisule kalapääsu rajamise eelprojekt. Inseneribüroo UN OÜ 2012
43. Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rändetingimuste parandamiseks. Hange I Aruanne. 2013, ÜF. Eesti Veeprojekt OÜ, jt. Tellija Keskkonnaagentuur
44. Tõkestusrajatiste inventariseerimine vooluveekogudel kalade rändetingimuste parandamiseks Hange II Koondaruanne 2013, ÜF. Eesti Veeprojekt OÜ, jt. Tellija Keskkonnaagentuur
45. Vabariigi Valitsuse määrus 18.05.2007 nr 153 Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri
46. Veepoliitika raamdirektiiv, 2002. Euroopa Parlamendi ja Euroopa Liidu Nõukogu direktiiv 2000/60/EÜ. Keskkonnaministeerium, 63 lk.
47. Veeseadus (RT I 1994, 40,655)
48. Viru-Peipsi veemajanduskava. LIFE Environment programm, Prantsusmaa Keskkonnanfond, Keskkonnainvesteeringute Keskus, Keskkonnaministeerium. Tallinn, 2005

Tellijä: MTÜ Eesti Jõgede Taastamise Ühing

Töö nr:12130

**Põltsamaa jõe Põltsamaa - Rutikvere lõigul kalastiku
seisundi parandamise võimaluste uuringuga
kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise
programmi avalikustamise dokumendid**

Vastutav täitja: Madis Metsur

Sisukord

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Keskkonnamõju hindamise programm..... | 3 |
| 1.1 | Kavandatava tegevuse eesmärk | 3 |
| 1.2 | Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus | 4 |
| 1.3 | Keskkonnamõju hindamisel käsitletavat teemad ja aruande sisu..... | 6 |
| 1.4 | Hindamismetoodika kirjeldus..... | 10 |
| 1.5 | KMH orienteeruv ajakava | 11 |
| 1.6 | Andmed arendaja, otsustaja, eksperdi ja järelevalve teostaja kohta | 12 |
| 2 | Keskkonnamõju hindamise algatamine | 13 |
| 3 | Keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamise teated | 16 |
| 3.1 | Ametlikud teadaanded KMH algatamine ja programmi avalikustamine..... | 16 |
| 3.2 | Ajaleht Järva Teataja 02.11.2013..... | 16 |
| 3.3 | Ajaleht Vali Uudised 01.11.2013..... | 17 |
| 3.4 | Teavitamise korraldus | 17 |
| 4 | Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu | 18 |
| 4.1 | Avalikustamise koosoleku protokoll..... | 18 |
| 4.2 | Koosolekust osavõtjad | 21 |
| 4.3 | Avalikustamise koosoleku järel laekunud kirjalikud ettepanekud | 22 |
| 5 | Kirjalikud seisukohad Keskkonnamõju hindamise programmi osas | 23 |
| 5.1 | Keskkonnaamet | 23 |
| 5.2 | Vastus Keskkonnaametile | 25 |
| 5.3 | AS Adavere Agro e-kiri..... | 26 |
| 5.4 | Vastus AS Adavere Agrole | 28 |
| 5.5 | Põltsamaa Vallavalitsuse e-kiri..... | 29 |
| 5.6 | Vastus Põltsamaa Vallavalitsusele | 30 |

1 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM

Põltsamaa jõe Põltsamaa- Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringuga kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise programm

1.1 Kavandatava tegevuse eesmärk

Üldiseks eesmärgiks on kogu Põltsamaa jõe kalastiku hea kuni väga hea seisundi saavutamine. Käsitletava projekti eesmärgiks on Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise ja kalastiku seisundi parandamine Põltsamaa – Rutikvere lõigul.

Eesti Jõgede Taastamise Ühing MTÜ on alustanud projekti „Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamine” elluviimist. Projekti I etapina viiakse läbi uurimistöö kalastiku seisundi parandamise võimaluste selgitamiseks ning koostatakse eelprojekt Põltsamaa vanajõgede avamiseks Põltsamaa – Rutikvere lõigul ning kaalutatakse ka kalade kudepaikade rajamise võimalusi. Eelprojekti alusel taotleb Eesti Jõgede Taastamise Ühing veeluba kalastiku seisundi parandamise töödeks.

Vajalikud välitööd on 2013 aasta septembri lõpu seisuga tehtud ning eelprojekti eelnõu valminud.

Keskkonnamõju hindamise eesmärk (vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse § 2-le*) on:

- teha ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks;
- anda teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimaluste kohta;
- võimaldada keskkonnamõju hindamise tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

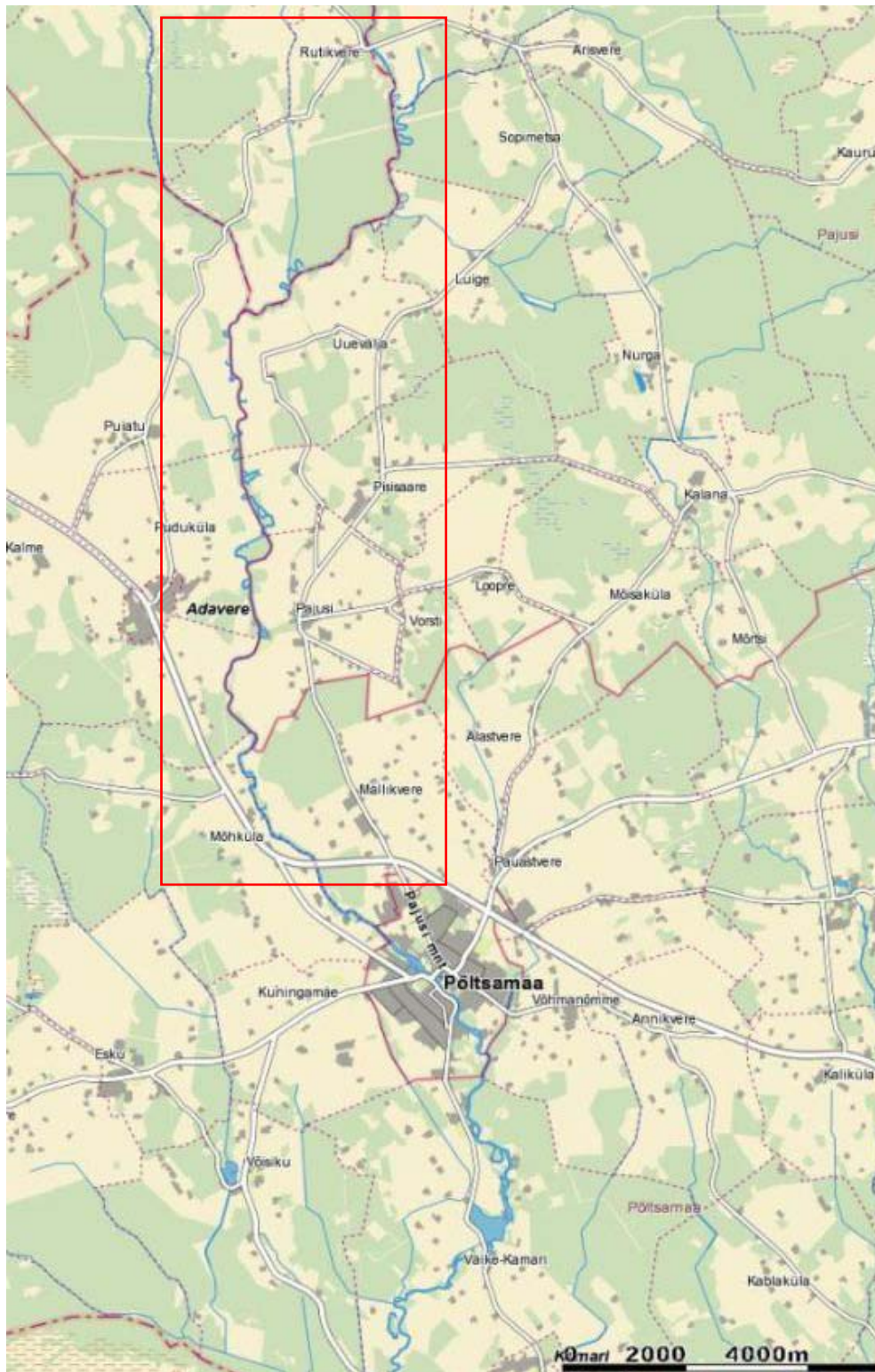
Keskkonnamõju hindamise vajadus tuleneb *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse § 3* kehtestatud tingimustest. Selle kohaselt hinnatakse keskkonnamõju kui taotletakse tegevusloa või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju.

Lähtuvalt kavandatud tööde iseloomust on tegemist eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga veekogude ökoloogilisele seisundile, pinnasetööde maht on 15000 kuni 20000 m³. Kavandatava tegevusega kaasnevad Põltsamaa jõe morfoloogiliste tingimuste muutused: avatakse erinevas ulatuses 21 vana jõesängi suudmeosa ühendus eelmise sajandi 50-ndate aastate lõpul sirgeks kaevatud jõesängiga. See töö eeldab vee erikasutusloa väljastamist ehitustöödeks.

Keskkonnaamet algatas keskkonnamõju hindamise 30.10.2013 (vaata p 2).

1.2 Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus

Asukoht. Tegevuse asukoht on Põltsamaa jõel Põltsamaast kuni Rutikvereni (vaata joonis 1). Kavandatav tegevus toimub peamiselt Jõgeva maakonnas Põltsamaa ja Pajusi vallas. Tegevused piirnevad Põltsamaa linna ja Järvamaa Koigi vallaga.



Joonis 1 Kavandatava tegevuse piirkond Põltsamaa jõel (aluskaart Maaameti kaardiserver)

Kavandatava tegevuse mõjuala. Mõjuala kalastikule ulatub allavoolu suudmeni kuni

Emajõeni, ülesvoolu kuni lähteni. Tõenäoliselt on mõjuala veel oluliselt suurem, teadaolevalt käivad Emajões kudemas ka Peipsi ja Võrtsjärve kalad, kes võivad leida tee ka Põltsamaa jõkke. Näiteks Emajões märgistatud tõugjad rändavad teadaolevalt kudema ka Põltsamaa jõkke.

Kavandatav tegevus toimub lõheliste kudemis- ja elupaikadena kaitstaval jõelõigul¹. (Põltsamaa jõgi on kaitse all Põltsamaa jõgi Vao Väike-Maarja maantee sillast kuni Alevisaare peakraavini).

Põltsamaa jõgi on lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude ja seireõuete nimekirjas². Kavandatav tegevus on suunatud karpkalalaste elupaikade laiendamisele sh koelmualade ja noorjärkude turgutusvalade laiendamisele.

Kavandatav tegevus ei toimu Natura jõelõigul.

0-alternatiiv

Kavandatavast tegevusest loobumisel jätkub praegune olukord, kus Põltsamaa jõgi on Rutikvere ja Põltsamaa vahelisel lõigul geomorfoloogiliselt kesises seisundis: valdab eelmisel sajandil sirgeks kaevatud kanalilaadne jõesäng. Vanajõed on kaladele kättesaadavad enamasti vaid suurveega ja kuna nende suudmed on jõesetetega täitunud, kujunevad nad madalveeperioodil kalalõksudeks. Talveperioodil jäävad osa vanajõgesid ummuksisse. Osa vanajõgesid on põhi jõest täielikult eraldatud maaparandustööde käigus. Selline olukord halvendab jõe kalastiku seisundit ja vähendab kalade arvukust potentsiaalsega võrreldes.

1 alternatiiv. Avatakse enamuse vanajõgede suudmed ning kalade juurdepääs jõest eraldatud vanajõgedesse.

Jõesängist eemaldatakse voolutakistused (jõkke langenud puud ja kibraste tekitatud risu). See vähendab jõe orgaaniliste setete koormust ja teeb jõe laevatavamaks. Voolutakistusi likvideeritakse jõest 2,51 km ulatuse jõe 57,49 km-st kuni 60. kilomeetrini.

Poldritamm korrastatakse jalgsi ja kergliiklusega läbitavaks. Tamm asetseb jõe 48,3 km ja 55,10 km vahelisel alal. Poldritamm on puittaimestikuga kaetud, osades lõikudes tammi mulde profiil rikutud. Poldritamm puhastada puittaimestikust 5 m laiuselt. Tammimulle tuleb tasandada, et see oleks kergliikluseks paremini kasutatav.

Jõe juurdepääsu parandamiseks paigaldatakse purdeid.

Vanajõgede avamisel on eelprojektis lähtunud järgnevatest põhimõtetest:

1. Vanajõed avatakse ainult sel juhul kui kalad ei pääse vanajõkke või seal tagasi. Selle otsustamine toimus mõõdistustööde andmete alusel. Mõnel vanajõel vajab ainult suue avamist, ligi 50 m kaugusel suudmest oli vanajõe sügavus piisav, et tagada seal soodne kudeala. Sellised vanajõed jäetakse suudmest kaugemal looduslikku olukorda. Kümnel vanajõel puhastatakse 20-70 m ulatuses ainult suudmeosa, sest edasi on vanajõe sügavus piisav, et tagada seal soodne kudeala. Suudmete avamisega parandame kudeala suurust u 1,8 ha võrra.

¹ Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“

² Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58 "Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuete ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad"

2. Kuuel vanajõel puhastatakse vanajõgesid pikemal lõigul setetest, sest olemasolevast sügavusest ei piisa kaladele liikumise tagamiseks. Nende vanajõgede puhastamisega suurendame kudeala 3 ha võrra. Vanajõed puhastatakse setetest üldjuhul pealtlaiusega 10 m jõe allavoolu küljelt ühelt poolt. See tagab vastaskalda jätmise loodulikkule olukord. Kraavi nõlvus $m=1,5$. Ekskavaatori töö ala ja mulde laius 10 m.

Töömahtudes on arvestatud 10-12 m laiuse alalt puittaimestiku likvideerimine. Sellele alale tuleb ka väljakaevatav pinnas laiali ajada. Juhul kui vall taha koguneb pinnavesi, jätta valli voolunõva.

Puhastatava vanajõe põhi ei pea olema tasane, s.t. võib esineda süvikuid. Suuri kive ei pea sängist välja kaevama. Tüüpristprofiilidel antud põhja kõrgus on minimaalne vajalik kõrgusarv vanajõe põhjal kus on tagatud kalade liikumine.

Vanajõgedele on koostatud tüüpristprofiilid kus näidatakse ära settemaht ja puhastamise ulatus. Antud vanajõgedest ärastatava kihi paksus ulatub keskmiselt 0,6 m kuni 0,8 meetrini.

Jõe 49,36 km paremal pool asub kaevregulaator, mis oli vajalik kunagiste Adavere kalatiikide veetaseme reguleerimiseks. Kaevregulaator jäetakse alles, kuid selle kõrvale ehitatakse Ø140 cm läbimõõduga terastruup. Terastruubi ehitamisega on kaladel võimalus liikuda olemasolevasse piisava sügavusega vanajõkke ja seega suureneb kudeala 1,3 ha võrra.

3. Projektis on käsitletud maaparandussüsteemide eesvoolude suudmealade puhastust. Tihti on eesvoolud suunatud vanajõgedesse ja on mõistlik selle suudmeosa setetest puhastada. Eesvoolud on kibraste poolt ülespaisutatud ja PMA tuleks kaaluda koprapaisude likvideerimist eesvooludel.

4. Kavandati settebassein Rutikvere peakraavile vahetult enne suubumist vanajõkke. See hoiaks ära sette kandumuse vanajõkke kui koprapaisud likvideeritakse.

2 alternatiiv. Lisaks vanajõgede avamisele rajatakse jõkke ka uusi kudepaiku ja täiendatakse olemasolevaid. Põltsamaa jõe kesk- ja ülemjooksude piirkonnas läbi viidud maaparandustööd on halvendanud jõe hüdro-morfoloogilist kvaliteeti. Selle negatiivse ilmingu leevendamiseks kaalutakse lisaks alternatiiv 1-es kirjeldatud töödele kudepaikade rajamist kuni 11-es kudepadjandi asukohas. Kudepadjandi materjal Ø 1-5 cm purustamata kruus. Vahetult enne kudepadjandi ette rajatakse veesisene puistangkärestik. Pärast puistangkärestikku kaevatakse süvik (mp.-0,5 m). Süviku tõusu nõlvale ja allavoolu edasi paigutatakse hajusalt kudepadjandi kruus. Kudepadjandi tsooni paigutada üksikuid suuri kive vooluvee rahustamiseks ja kudepadjandi kruusa ärauhutamise takistamiseks.

KMH raames arutatakse kalaspetsialistidega projekti raames tehtud kalastiku uuringute alusel kudepadjandite rajamise tõhusus.

Eelprojektiga saab tutvuda MTÜ Eesti Jõgede Taastamise Ühingu kodulehel <http://www.rivers.ee/> projektid.

Eeltoodud kavandatava tegevuse alternatiivid võivad täpsustuda tehniliste lahenduste osas projekteerimise ja KMH protsessi käigus.

1.3 Keskkonnamõju hindamisel käsitletavat teemad ja aruande sisu

1.3.1 Käsitletavat teemad

Oluline keskkonnamõju võib kaasneda Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogiliste tingimuste muutmisega. Sealhulgas võib muutuda Põltsamaa jõega piirnevate alade niiskusrežiim ning

maakasutuse tingimused.

Veekogus ehitamisega võib kaasneda heljumi koormuse lühiajaline suurenemine. Ehitusmasinad võivad kohati kahjustada nõrga kandevõimega pinnasekihti (rööpad jms).

Keskkonnamõju hinnatakse kavandatava tegevuse alal ja Põltsamaa jõe ökoloogilisele seisundile tervikuna.

Hinnatakse kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega seotud keskkonnamõju:

Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile;
veekogude hüdroloogilisele režiimile
vee kvaliteedile (sh setete koormus);
vee-elustikule, sh kaladele ja jõevähile ning kaitsealustele liikidele;
veekogude kalanduslikule väärtusele;
pinnasele ja veekogude kallastele;
maakasutusele, sealhulgas maaparandussüsteemidele;
sotsiaalsele elukeskkonnale (tööhõivele, ettevõtlusele, vaba aja veetmisele, miljööväärtusele).

Keskkonnamõju hindamise raames arvestatakse nii otsest, kaudset kui ka kumulatiivset mõju erinevatele keskkonnaelementidele.

Kavandatava tegevusega ei kaasne piiriülest mõju, ette pole ka näha mõju kultuurimälestistele.

Hinnatakse võimalike negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi ning kavandatava tegevuse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele. Tehakse ettepanekud seire ja rakendusuringute korraldamiseks.

Keskkonnamõju hindamine tehakse koostöös projekterijaga (Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi AS) ja Eesti Loodushoiukeskusega.

KMH läbiviimisel lähtutakse Eestis kehtivatest õigusaktidest. Protseduuriliselt järgitakse *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadust*. KMH aruanne koostatakse vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 20es toodud nõuetele ja käesolevale programmile.

1.3.2 Põltsamaa jõega seotud kaitstavad loodusobjektid ja Natura hindamise vajadus

Keskkonnaministri määrusega nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ (15. juuni 2004. a.) on Põltsamaa jõel lõigus Vao – Väike-Maarja mnt sillast kuni Alevisaare pkr-ni kehtestatud piirangud Looduskaitse seaduse § 51 alusel.

§ 51. Koelmuala kaitse

(1) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigana kinnitatud veekogul või selle lõigul on keelatud olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, uute paisude rajamine ning veekogu loodusliku sängi ja veerežiimi muutmine.

(11) Käesoleva paragrahvi lõikes 1 ni metatud veekogul või selle lõigul on loodusliku sängi, veerežiimi ning veetaseme muutmine paisude rekonstrueerimisel lubatud üksnes juhul, kui sellega parandatakse kalade kudemisvõimalusi.

(2) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu kehtestab keskkonnaminister määrusega.

Kavandatav tegevus toimub kaitsealusel jõelõigul.

Põltsamaa jõe järele jäävad järgmised kaitsealad: Seljamäe hoiuala (ca 0,5 km pikkune jõelõik Oraaru pkr suudme piirkonnas, 104 km suudmest), Endla looduskaitseala (98 – 86 km suudmest), Alam-Pedja looduskaitseala (0 – 25 km suudmest). Kõik nimetatud alad kuuluvad ka üle-Euroopalisse Natura alade võrgustikku.

Seljamäe hoiuala on võetud kaitse alla Vabariigi Valitsuse 15. septembri 2005. a määrusega nr 237 „Hoiualade kaitse alla võtmine Lääne-Viru maakonnas“. Hoiuala kaitse-eesmärk on E Ü nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide: huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), ooside ja moreenkuhjatiste okasmetsade (sürjametsad) (9060) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) kaitse.

Endla looduskaitseala kaitse-eeskiri on kinnitatud Vabariigi Valitsuse määrusega nr 255 (28.09.2005). Vastavalt kaitse-eeskirjale on kaitse-eesmärgid järgmised:

1) Endla soostiku, Pandivere kõrgustiku lõunanõlva karstiallike ning kaitsealuste liikide ja nende elupaikade kaitse;

2) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud liikide kaitse;

3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – vähe- kuni keskoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), jõgede ja ojade (3260), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), puisniitude (6530*), looduslikus seisundis rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), allikate ja allikasoo (7160), nõrglubja-allikate (7220*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) ning II lisas nimetatud liikide – saarma (*Lutra lutra*), tiigilendlase (*Myotis dasycneme*); hingu (*Cobitis taenia*), võldase (*Cottus gobio*), vingerja (*Misgurnus fossilis*); suur-mosaiikliblika (*Euphydryas maturna*), suure rabakiili (*Leucorhinia pectoralis*); kauni kuldkinga (*Cypridium calceolus*), läikiva kuldsirbiku (*Drepanocladus vernicosus*), samuti eesti soojumika (*Saussurea alpina* ssp. *esthonica*) elupaikade kaitse.

Põltsamaa jõgi läbib Endla LKA 12 km pikkuses lõigus. Jõgi on kaitstav elupaigana (tüüp 3260). Kaitsealustest kalaliikidest võib seniste katsepüükide põhjal tavaliseks pidada võldast. Hinku ja vingerjat Põltsamaa jõest Endla looduskaitseala piirest seni leitud pole. Mõlemad liigid võivad seal esineda, kuid tõenäoliselt vähearvukalt ning vaid üksikutes sobivates kohtades. Endla LKA kaitse-eeskirjas on ni metamata jäänud paksukojaline jõekarp (EL Loodusdirektiiv, lisa II ja IV), kes väga tõenäoliselt samuti Põltsamaa jões Endla LKA piires esineb, kuid keda seniste uuringute vähesuse tõttu seni registreeritud pole.

Võlingi oja hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) ning II lisas nimetatud liigi – hariliku võldase (*Cottus gobio*) elupaikade kaitse. Võlingi oja suubub Põltsamaa jõkke lõuna pool Endla maastikukaitseala.

Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 18. mai 2007. a määrusega nr 153 „Alam-Pedja looduskaitseala kaitse-eeskiri“. Kaitseala kaitse-eesmärkideks on kaitsta:

1) ulatuslikul alal ökosüsteemide looduslikku mitmekesisust, tagades võimalikult suurel osal kaitsealast metsa- ja sookoosluste loodusliku arengu ja niidukoosluste püsimise ning kaitsealuste liikide elupaikade säilimise;

2) liike, keda nõukogu direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta nimetab I lisas.

Need on viis linnuliiki, kes on ühtlasi I kategooria kaitsealused liigid, ja väikeluik (*Cygnus columbianus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), rohunepp (*Gallinago media*), laanerähn (*Picoides tridactylus*), metsis (*Tetrao urogallus*), kes on üht lasi II kategooria kaitsealused liigid, ning laanepüü (*Bonasa bonasia*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), musträhn (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), sookurg (*Grus grus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), vöötsaba-vigle (*Limosa lapponica*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), hallpea-rähn ehk hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), täpikhuik (*Porzana porzana*), händkakk (*Strix uralensis*), vööt-pöösälind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), mudatilder (*Tringa glareola*), kes on üh tlasi III kategooria kaitsealused liigid, ja rändlinnud;

3) II kategooria kaitsealuseid liike. Need on väikekoskel (*Mergus albellus*), väikekajakas (*Larus minutus*) ja mustsaba-vigle (*Limosa limosa*);

4) III kategooria kaitsealuseid liike. Need on hallõgija (*Lanius excubitor*), männi-käbilind (*Loxia pytyopsittacus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), heletilder (*Tringa nebularia*) ja punajalg-tilder (*Tringa totanus*);

5) elupaigatüüpe, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta nimetab I lisas. Need on jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), lubjavaesel mullal liigirikkad niidud (6270*), lamminiidud (6450), puisniidud (6530*), rabad (7110*), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*), siirdesoo- ja rabametsad (91D0*), lammi-lodumetsad (91E0*) ja laialehised lammimetsad (91F0);

6) liikide elupaiku, mida nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ nimetab II lisas. Need on kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), tõugjas (*Aspius aspius*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), mis on ühtlasi II kategooria kaitsealused liigid; suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), hink (*Cobitis taenia*), võldas (*Cottus gobio*), vingerjas (*Misgurnus fossilis*), saarmas (*Lutra lutra*), kes on ühtlasi III kategooria kaitsealused liigid.

Kaitsealuse liigi (nahkhiirte) leiukoht. Pajusi asula kohal on II kat kaitsealuste nahkhiirte (veelendlane, *Myotis daubentoni* ja põhja-nahkhiir *Eptesicus nilssonii*) lennuala.

Kavandatud tegevuste mõju kaitsealadele, kaitsealustele elupaikadele ja liikidele

Seljamäe hoiuala kattub 0,5 km ulatuses Põltsamaa jõega Piibe maanteest 1 km kirde pool. Põltsamaa jõgi läbib hoiuala, kuid jõgi elupaigana ise kaitseväärtuseks pole. Samuti pole ala kaitseväärtuste hulka arvatud ühtki vee-eluviisiga liiki. Pole võimalik, et kavandatav tegevus kaugel allavoolu võiks kuidagi negatiivselt mõjutada Seljamäe hoiuala kaitse-eesmärke.

Endla looduskaitseala Rutikverest linnulennult 12 km kaugusele kirdesse. Ei ole reaalne, et Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise seisundi parandamise tegevused kalapääsu võiks kuidagi negatiivselt mõjutada Endla LKA kaitse-eesmärke. Samas ei ole projektil Endla LKA kaitse-seisundile ka olulist positiivset mõju, kuna kaitsealustest kalaliigid (võldas, hink, vingerjas) ulatuslikke rändeid jõgedes ei tee.

Võlingi oja hoiualale ja võldasele negatiivset mõju ette näha ei ole, kuna see suubub Põltsamaa jõkke kavandatava tegevuse alast u 10 km ülesvoolu.

Põltsamaa jõe alamjooksul asuvale Alam-Pedja LKA kaitse-seisundile negatiivne mõju puudub, kuna tõenäoliselt Alam-Pedja LKA-l kaitstavad kalaliigid (tõugjas, võldas, hink, vingerjas) ei tõuse jões Põltsamaalt kõrgemale. Kavandatava tegevuse kaudne mõju jõe alamjooksule võib olla pigem positiivne laskuvate kalade mõjul.

Projektiga kavandatavad tegevused ei mõjuta eeldatavalt nahkhiirte elutingimusi Pajusi

piirkonnas.

Kavandataval tegevusel ei ole negatiivset mõju kaitsealadele, kaitsealustele elupaikadele ja liikidele. Natura hindamine ei ole vajalik.

1.4 Hindamismetoodika kirjeldus

Keskkonnamõju hindamise seaduslikuks aluseks on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus*.

Keskkonnamõju hindamise kriteeriumideks on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses* sätestatud seisukohad, sellega seonduvad ja teised asjasse puutuvad õigusaktid ning väljakujunenud seisukohad veekogude ja nende kaldavööndi kasutamise ja kaitse alal, samuti sotsiaalsed eesmärgid.

Keskkonnamõju hindamise raames hinnatakse kõiki põhilisi keskkonnaväärtusi, mida kavandatud tegevus võib mõjutada ehituse käigus ja edaspidi. Kavandatava tegevusega kaasnevat keskkonnamõju hinnatakse erinevate alternatiivide korral olulisemate keskkonnaväärtuste lõikes.

Hinnatakse võimalikku keskkonnamõju, arvestades mõju olulisust skaalal mõju puudumine kuni oluline negatiivne või positiivne keskkonnamõju. Mõju 0-väärtuseks loetakse mõõdetava mõju puudumist. Väheoluliseks loetakse lühiajalised häiringud keskkonna kvaliteedis ja liikide seisundis, mis tasakaalustuvad või muutuvad positiivseks ehitustöödele järgneval perioodil.

Kuna planeeritud tegevuse eesmärgiks on Põltsamaa jõe ökoloogilise seisundi parandamine, siis ka KMH läbiviimise sisuline metoodika erineb näiteks rajatava tootmisüksuse projekti KMH hindamisest.

Võimalike oluliste mõjude sõelumine toimus suures osas juba käesoleva uurimisprojekti programmi ettevalmistamise käigus. Sõelumise tulemusel selgunud olulisemad keskkonnaelemendid on toodud programmi peatükis 3.1. Selle alusel koostati ka uurimistööde programm. KMH tegemise vajadus selgus pärast eelprojekti esimese eelnõu saamist.

KMH ekspert osaleb uurimistöödel ning projektdokumentatsiooni koostamisel. Võimalike olulise negatiivse mõjuga (ning projekti eesmärkide täitmiseks vähetõhusate) alternatiivsete lahenduste väljasõelumine toimub töörühma töö käigus (sh jõe ühised ülevaatused ning töökoosolekud).

Mõju hindamisel keskendutakse projekti poolt mõjutatavale veekeskkonnale.

Veekeskkonna seisundi ning keskkonnamõju (survetegurite) määramise nõuded on määratud *Veeseaduse* ja selle alamate õigusaktidega, millest olulisem on Keskkonnaministri 28. juuli 2009. a määrus nr 44: *Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord*.

Arvestatakse kõiki olulisi veekeskkonna (Põltsamaa jõe) parameetreid ning mõju veelustikule (veest sõltuvale elustikule) ja kavandatava tegevuse tõhusust kehtiva *Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavaga* seatud eesmärkide (Põltsamaa jõe hea seisundi) saavutamisele. Kuna Põltsamaa jõe kesise seisundi põhjuseks on v eemajanduskava alusel kalastiku kesine seisund jõe kehva hüdro-morfoloogilise olukorra (paisud ja jõe sirgeks kaevamine), siis keskenduti projekti ettevalmistavatel perioodil kalastiku ning jõe hüdro-morfoloogia uuringutele. See oli vajalik seetõttu, et Põltsamaa jõe kalastiku seire on toimunud suure ajalise intervalliga, ning vaadeldava jõelõigu kohta on vähe seireandmeid, vanajõgede osas aga puudusid kalastiku ja morfoloogilised andmed üldse.

Hüdrotehniliste uuringutega mõõdistatakse jõe hüdro-morfoloogilised näitajad praeguses

olukorras ning antakse eelprojekti tasemel lahendusettepanekud vanajõgede avamiseks ning kudepaikade rajamiseks.

Kalastiku seisund kirjeldatakse varasema hüdrobioloogilise seire tulemuste (*Siseveekogude seire* <http://seire.keskkonnainfo.ee/seireveeb/>) ja käesoleva projekti raames tehtud katsepüükide alusel kvantitatiivselt (liikide koostis ka arvukus) ning antakse kvalitatiivne prognoos kalastiku seisundi oodatava muutuse osas kavandatava tegevuse elluviimise mõjul. Kalastiku uuring käsitleb ka jõe kui elupaiga (koos vanajõgedega) praegust seisundit ja elupaikade kvantitatiivse (kudepaikade pindala suurenemine ha) ja kvalitatiivse paranemise prognoosi vanajõgede avamise järel. Samuti hinnatakse kudepaikade rajamise otstarbekust.

Käesoleva projekti raames tehtavad uuringud

Veeelustiku uuringud – põhisuund kalastik (LHK):

- Kalastiku ja jõe morfoloogilise seisundi sobivuse uuring kalastikule
- Soovitud kalastiku seisundi parandamiseks vajalike tegevuste osas põhijões ja vanajõgedes (tegevuse vajadus ja otstarbekus üldiselt: sh, kas on vaja teha töid kalade huvides jõesängis – kudepaikade vajadus)
- Vanajõgede seisundi ja taastamisväärtuse uuring kalade elu- ja sigimispaiadena või kujundamine märgaladeks, biolodudeks
- Taastamiseks otstarbekate vanajõgede valik

Maaparandus ja hüdrotehnika (PB Maa ja Vesi AS):

- Jõelõigu ülevaatus koos suubuvate eesvoolude ja poldrirajatistega
- Vanajõgede (jõesootide) ülevaatus vesiehituslikust seisukohast, eelprojektide koostamiseks sobivate sootide väljavali
- Sootide uurimine
- Seletuskiri ja eelprojektid tegevustele sootides (taastamine kalade elupaikadena, kujundamine puhastuslodudeks)
- Jõesängis kudepaikade ja varjealade rajamise lahendused, kui kalauuring leiab selle vajaliku olema
- Veekaitsega seotud jõekalda korrastustööde ettepanekud

1.5 KMH orienteeruv ajakava

| Tegevuse etapp | Aeg |
|---|-------------------------------|
| KMH algatamine | 30.10.2013 |
| Teade KMH programmi avalikustamise ja avaliku arutelu kohta | 31.10.2013 |
| KMH programmi avalik arutelu | 04.11 – 19.11.2013 |
| KMH programmi avalik arutelu | 19.11.2013 |
| KMH programmi heakskiitmiseks esitamine | 11.2013 viimane nädal |
| KMH programmi heakskiitmine | 12.2013 |
| KMH aruande avalik väljapanek | 01.2014 teine ja kolmas nädal |
| KMH aruande esitamine heakskiitmiseks | 02.2014 |

1.6 Andmed arendaja, otsustaja, eksperdi ja järelevalve teostaja kohta

Arendaja:

MTÜ Eesti Jõgede Taastamise Ühing
Telefon: 53345591
elektronposti aadress: eessti.joed@gmail.com
Esindaja: Lauri Kask

Otsustaja (vee erikasutusluba) ja KMH järelevalve teostaja:

Keskkonnaamet

Ekspert:

AS Maves
Marja 4d, 10617 Tallinn, tel 6567300; 5083765
Madis Metsur, (keskkonnamõju hindamise litsents KMH0014)
madis@maves.ee, 5083765

Kalastiku osas kaastakse Eesti Loodushoiukeskuse kalateadlane Meelis Tambets

2 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ALGATAMINE



KESKKONNAAMET

Jõgeva-Tartu regioon

Keskkonnaamet

Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658

Tel 627 2193, faks 627 2182, info@keskkonnaamet.ee

www.keskkonnaamet.ee

Hr Lauri Kask
Eesti Jõgede Taastamise Ühing
esttijoed@gmail.com

Teie 11.10.2013

Meie 30.10.2013 nr JT 7-6/13/23758-3

Vee erikasutusloa taotluse menetluse võtmine ja keskkonnamõju hindamise algatamine

Austatud härra Kask

Eesti Jõgede Taastamise Ühing (reg nr 80284612, Ravila 10, Jõgeva linn, 48306 Jõgevamaa) esitas 11.10.2013 Keskkonnaametile vee erikasutusloa taotluse Põltsamaa jõe (VEE1030000) – Rutikvere lõigus, vanajõgede avamiseks, voolutakistuste eemaldamiseks, rändetõkete eemaldamiseks, forelli koelmute rajamiseks, setete eemaldamiseks. Orienteeruv pinnasetõõde maht on 18 000 m³. Vee erikasutusloa taotlus registreeriti Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonis 11.10.2013 kirjaga nr JT 7-6/13/23758.

Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon teatab, et on võtnud menetluse Teie vee erikasutusloa taotluse.

Keskkonnaamet kontrollis vee erikasutusloa taotluse vastavust veeseaduses ja keskkonnaministri 26. märtsi 2002 määruses nr 18 „Vee erikasutusloa ja ajutise vee erikasutusloa andmise, muutmise ja kehtetuks tunnistamise kord, loa taotlemiseks vajalike materjalide loetelu ja loa vormid“ sätestatud nõuetele. Taotlus vastas esitatud nõuetele.

Vee erikasutusloa taotluse menetlusele kohaldatakse haldusmenetluse seaduse avatud menetluse sätteid. Veeseaduse § 9¹ lõike 1 alusel avalikustab Keskkonnaamet teate vee erikasutusloa taotluse menetluse võtmise kohta ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded (www.ametlikudteadaanded.ee).

Vee erikasutusloa ja eelnõu valmimisest ning nende avalikustamisest teavitab Keskkonnaamet ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Samuti saadetakse vee erikasutusloa ja eelnõu loa taotlejale tutvumiseks ja ettepanekute esitamiseks.

Kuni vee erikasutusloa andmise või andmisest keeldumise otsuse tegemiseni on igalühel õigus esitada taotluse kohta oma põhjendatud ettepanekuid ja vastuväiteid. Kui menetluse käigus esitatakse Keskkonnaametile arvamusi ja vastuväiteid, siis anname Teile võimaluse nendega tutvuda ning avaldada omapoolset arvamust.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 3 lg 1 ja 2 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusloa ning tegevusloa taotlemise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju, ning

Jõgevamaa
Aia 2, 48306 Jõgeva
Tel 776 2410, faks 776 2411
jogeva@keskkonnaamet.ee

Tartumaa
Aleksandri 14, 51004 Tartu
Tel 730 2240, faks 730 2241
tartu@keskkonnaamet.ee

kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostoimes teiste tegevustega eeldatavalt oluliselt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala. KeHJS § 6 lg 1 punkti 17 kohaselt on veekogu süvendamise alates pinnase mahust 500 kuupmeetrit olulise keskkonnamõjuga tegevus.

Tulenevalt eeltoodust tuleb KeHJS § 11 lg 3 kohaselt algatada Põltsamaa jõe (VEE1030000) – Rutikvere lõigus, vanajõgede avamiseks, voolutakistuste eemaldamiseks, rändetõkete eemaldamiseks, forelli koelmute rajamiseks, setete eemaldamiseks keskkonnamõju hindamine.

Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioon (otsustaja, KeHJS § 3 lg 1, § 9 ja § 28 lg 3 kohaselt) algatab Põltsamaa jõe (VEE1030000) – Rutikvere lõigus, vanajõgede avamiseks, voolutakistuste eemaldamiseks, rändetõkete eemaldamiseks, forelli koelmute rajamiseks, setete eemaldamiseks KeHJS § 6 lg 1 punkti 17 alusel keskkonnamõju hindamise. Keskkonnamõju hindamise protsessi läbiviimisel lähtutakse KeHJS § 26, KMH tuleb koostada mahus, mis võimaldab kohalikul omavalitsusel välja anda ehitusluba, et vältida korduvat hindamist.

Keskkonnamõju hindamise eesmärkideks on:

- 1) teha ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks;
- 2) anda teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimaluste kohta;
- 3) võimaldada keskkonnamõju hindamise tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

Põltsamaa jõe (VEE1030000) – Rutikvere lõigus, vanajõgede avamisega, voolutakistuste eemaldamisega, rändetõkete eemaldamisega, forelli koelmute rajamisega, setete eemaldamisega ei kaasne eeldatavat piiriülest keskkonnamõju. Täiendavate keskkonnauuringute vajadus selgub programmi koostamise käigus ning kinnitatakse programmi heakskiitmise otsusega.

Palume leida keskkonnamõju hindamiseks pädev ekspert ning koostada keskkonnamõju hindamise programm. Palume leida aega ja koht programmi avalikuks aruteluks arvestades, et avalikustamise teate ja programmi arutelu vahele jääks vähemalt 14 päeva. Programmi arutelust on vajalik teavitada taotleja kulul lisaks Ametlikele Teadaannetele ka ühes kohalikus või üleriigilises levikuga ajalehes. Taotleja kulul tuleb keskkonnamõju algatamisest teatada väljaandes Ametlikud Teadaanded (alus: KeHJS § 12 lg 1 p 3). Teade avaldatakse alles pärast riigilõivu (6,39 eurot) tasumist Rahandusministeeriumi pangakontole. Riigilõivu on võimalik maksta ühele järgmistest Rahandusministeeriumi pangakontodest:

- 1) SEB Pank, 10220034796011,
- 2) Swedbank, 221023778606,
- 3) Danske Bank A/S Eesti filiaal, 333416110002,
- 4) Nordea Bank Finland PLC Eesti filiaal, 17001577198.

Riigilõiv tasuda hiljemalt 14 päeva jooksul algatamise otsusest arvates, et pidada kinni KMH menetluse tähtaegadest.

Lähtudes KeHJS § 11 lg 11 peatub kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise korral tegevusloa taotluse (vee erikasutusloa) menetlus keskkonnamõju hindamise aruande heakskiitmiseni.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Rainis Uiga
Juhataja

Kairit Kriis 776 2417
kairit.kriis@keskkonnaamet.ee

3 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMMI AVALIKUSTAMISE TEATED

3.1 Ametlikud teadaanded KMH algatamine ja programmi avalikustamine

01.11.2013 Keskkonnamõju hindamise teated

Keskkonnaamet teatab on algatanud keskkonnamõju hindamise ja et on valminud keskkonnamõju hindamise programm Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringuga kavandatud tegevuste mõju hindamise kohta (teatamise alus keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 16 lg 2 p 1). Kavandatava tegevuse eesmärgiks on kogu Põltsamaa jõe kalastiku hea kuni väga hea seisundi saavutamine. Käsitleva projekti eesmärgiks on Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise ja kalastiku seisundi parandamine Põltsamaa-Rutikvere lõigul. Projektiga kavandatakse tegevusi Põltsamaa jõe vanajõgede avamiseks ning kaalutakse kalade kudepaikade rajamise võimalusi.

Arendajaks on Eesti Jõgede Taastamise Ühing MTÜ (eesti.joed@gmail.com, 533 4 5591, kontaktisik Lauri Kask). Otsustaja ja järelevalve teostaja: Keskkonnaamet (Aleksandri 14, Tartu; kontaktisik: Ivo Ojamäe; 730 2252 ; tartu@keskkonnaamet.ee). Keskkonnamõju hindaja on AS Maves (Marja 4d, 10617 Tallinn, kontaktisik: Madis Metsur; 656 7300; madis@maves.ee)

Programmiga ja eelprojektiga saab tutvuda Keskkonnaameti Tartu kontoris tööaegadel ruumis 307 ja veebilehel www.keskkonnaamet.ee ja <http://rivers.ee/>. Programmi kohta saab Keskkonnaametile esitada ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kirjalikult kuni 19.11.2013. KMH programmi avalik arutelu toimub 19.11.2013 kell 14.00 Pajusi Külamajas. 23.01.2013.

3.2 Ajaleht Järva Teataja 02.11.2013

Keskkonnaamet teatab, et on valminud keskkonnamõju hindamise programm Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringuga kavandatud tegevuste mõju hindamise kohta.

Kavandatava tegevuse eesmärk on kogu Põltsamaa jõe kalastiku hea kuni väga hea seisundi saavutamine. Käsitleva projekti eesmärk on Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise ja kalastiku seisundi parandamine Põltsamaa-Rutikvere lõigul. Projektiga kavandatakse tegevusi Põltsamaa jõe vanajõgede avamiseks ning kaalutakse kalade kudepaikade rajamise võimalusi.

Arendajaks on Eesti Jõgede Taastamise Ühing MTÜ
(eesti.joed@gmail.com, 5334 5591, kontaktisik Lauri Kask).
Otsustaja ja järelevalve teostaja: Keskkonnaamet (Aleksandri 14, Tartu, kontaktisik: Ivo Ojamäe; 730 2252; tartu@keskkonnaamet.ee).
Keskkonnamõju hindaja on AS Maves (Marja 4d, 10617 Tallinn, kontaktisik: Madis Metsur, 656 7300; madis@maves.ee)

Programmiga saab tutvuda Keskkonnaameti Tartu kontoris tööaegadel ruumis 307 ja veebilehel www.keskkonnaamet.ee ja <http://rivers.ee/>.
Programmi kohta saab Keskkonnaametile esitada ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kirjalikult 19. novembrini.

**KMH programmi avalik arutelu toimub
19. novembril kell 14 Pajusi Külamajas.**

3.3 Ajaleht Vali Uudised 01.11.2013

Nr 83 (1905)
Reede,
1. november 2013

Vali Uudised

PÖLTSAMAA

2. et
role
t.

TOMRENT OÜ
Kuivad kütteklotsid
lahtiselt ja pakitult.
Turba- ja puitbrikett.
Tel 520 2190.

MARREK PUIT
• Ehituslik saematerjal otse saeveskist
• Lai valik erinevaid mõõte
• Transpordi ja mahalaadimise võimalus
Teave tel 5648 2490, 5667 8631
info@marrekpuit.ee
Päinurme, Järvamaa

Keskkonnaamet teatab, et on valminud keskkonnamõju hindamise programm Põltsamaa jõe Põltsamaa–Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringuga kavandatud tegevuste mõju hindamise kohta.

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on kogu Põltsamaa jõe kalastiku hea kuni väga hea seisundi saavutamine. Käsitletava projekti eesmärgiks on Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilise ja kalastiku seisundi parandamine Põltsamaa–Rutikvere lõigul. Projektiga kavandatakse tegevusi Põltsamaa jõe vanajõgede avamiseks ning kaalutakse kalade kudepaikade rajamise võimalusi.

Arendajaks on Eesti Jõgede Taastamise Ühing MTÜ (eesti.joed@gmail.com, 5334 5591, kontaktisik Lauri Kask). Otsustaja ja järelevalve teostaja on keskkonnaamet (Aleksandri 14, Tartu; kontaktisik: Ivo Ojamäe; 730 2252; tartu@keskkonnaamet.ee). Keskkonnamõju hindaja on AS Maves (Marja 4d, 10617 Tallinn, kontaktisik: Madis Metsur; 656 7300; madis@maves.ee)

Programmiga saab tutvuda keskkonnaameti Tartu kontoris tööaegadel ruumis 307 ja veebilehel www.keskkonnaamet.ee ja <http://rivers.ee/>. Programmi kohta saab keskkonnaametile esitada ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kirjalikult kuni 19.11.2013. **KMH programmi avalik arutelu toimub 19.11.2013 kell 14.00 Pajusi külamajas.**

3.4 Teavitamise korraldus

Eelpooltoodud teadaannete ja muude Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse § 16. Keskkonnamõju hindamise programmi avalikustamine nõutud teadete väljapaneku ja teavituskirjade saatmise korraldab otsustaja (Keskkonnaamet) esindaja Ivo Ojamäe.

4 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMMI AVALIK ARUTELU

4.1 Avalikustamise koosoleku protokoll

Põltsamaa jõe Põltsamaa - Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringuga kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu protokoll.

Aeg: 19.11.2013 kell 14.00 -15.20

Koht: Pajusi külamaja

Koosoleku juhataja: Madis Metsur AS Maves

Protokollija: Madis Metsur AS Maves

Päevakord:

Avamine, kavandatava tegevuse tausta tutvustus – Põllumajandusamet (PMA) Ilmar Tupits

KMH programmi ja projekti tutvustus – AS Maves Madis Metsur, projekti osas selgitused PB Maa ja Vesi AS Tõnu Torim

Küsimused ja vastused, arutelu

1. Arutelu avamine ja tegevuse tutvustus - Ilmar Tupits

Ilmar Tupits tutvustas lühidalt projekti tausta, Jõgevamaal PMA ning MTÜ Jõgede Taastamise Ühing initsiatiivil tehtust ning Põltsamaa jõel Põltsamaa valla ja Põltsamaa linna initsiatiivil tehtud veemajandusprojekte. Nende töödega on tehtud mahukad tööd Kamari paisjärve puhastamiseks ning jõe avamiseks kalade läbipääsuks Kamari hüdroõlmest ja Põltsamaa paisust. Täna tutvustatav projekt on Põltsamaa jõe seisundi parandamise loogiline jätk. Vajalik on kalade läbipääsu tagamine ka Rutikvere ja Ao paisudest.

2. KMH programmi ja eelprojekti tutvustus - Madis Metsur, Tõnu Torim

Keskkonnaekspert Madis Metsur tutvustas KMH programmi ning kavandatavat tegevust.

Aruande sisu on määratud Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusega.

Projekti keskkonnakaitselisest iseloomust ja eesmärgist parandada Põltsamaa jõe ökoloogilist seisundit lähtudes keskendutakse projekti poolt mõjutatavale veekeskkonnale.

KMH ekspert osales projekti ettevalmistamises selle algusest peale. Võimalike olulise negatiivse mõjuga (ning projekti eesmärkide täitmiseks vähetõhusate) alternatiivsete lahenduste väljasõelumine toimus töörühma töö käigus (sh jõe ühised ülevaatused ning töökoosolekud).

Projekti eripärast lähtudes pööratakse peatähelepanu järgmistele aspektidele:

- Põltsamaa jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile;
- veekogude hüdroloogilisele režiimile;
- vee kvaliteedile (sh setete koormus);
- vee-elustikule, sh kaladele ja jõevähile ning kaitsealustele liikidele;
- veekogude kalanduslikule väärtusele;
- pinnasele ja veekogude kallastele.
- maakasutusele, sealhulgas maaparandussüsteemidele;

- sotsiaalsele elukeskkonnale.

Projekti alternatiivid on:

0 alternatiiviks on praeguse olukorra jätkumine.

1 alternatiiv. Avatakse enamuse vanajõgede suudmed ning kalade juurdepääs jõest eraldatud vanajõgedesse.

2 alternatiiv. Lisaks vanajõgede avamisele rajatakse jõkke ka uusi kudepaiku ja täiendatakse olemasolevaid.

Töö seis

Ettepanekud avatavate vanajõgede osas ning kiirema vooluga jõelõigud esitas Põllumajandusameti Jõgeva Keskus.

Töö algfaasis analüüsiti kaardimaterjal, konsulteeriti PMAga ja tehti ühised jõe ülevaatused.

Vajalikud välitööd (jõe ülevaatused, mõõdistus, sondeerimine) on tänaseks tehtud ja eelprojekti eelnõu valminud.

Samuti on tehtud kalastiku uuringud, lähiajal valmib koondaruanne.

Ajakavast

Projekti dokumentatsioon (kalastiku uuringu aruanne, eelprojekt, KMH aruande eelnõu) valmib eeldatavalt käesoleval aastal.

Järgmise aasta algul toimub KMH aruande avalikustamine.

3. Küsimused ja vastused, arutelu

Kirjalikult esitas märkused programmi täpsustamise osas Keskkonnaamet (vaata p 5.1). Need märkused võeti programmi täpsustamisel arvesse.

Programmi ja eelprojekti tutvustamise ning arutelu käigus esitatud küsimused ja vastused

Ivar Sardis: Miks ei tehta keskkonnaprojekte ja maaparandusprojekte koos (vanad poldri-rajatised on amortiseerunud ning maad märjad)

Madis Metsur: Rahastamisallikad ja ametkonnad ning rahastamise kord on erinevad, seni pole ühiste projektide tegemine õnnestunud.

Ivar Sardis (Pajusi vald): Kas maaomanik võib maaparandusobjekte ise korrastada ja lasta vee tammide tagant isevoolu?

Toivo Vihalem: (Põllumajandusameti (PMA)): soovitatav on jätta võimalus äravoolu sulgemiseks kõrgvee ajal (suletav äravoolukaev), sest vesi võib siis hoopis jõest põldudele voolata.

Madis Metsur: Maaomaniku poolt maaparandussüsteemidega ettevõetavad tööd on soovitatav PMA spetsialistidega läbi arutada.

Küsimus saalist: kas vanajõgedest väljatõstetav pinnas planeeritakse laiali või jääb jõe kõrvale valli?

Tõnu Torim: Jah, pinnas planeeritakse tasaseks, kus vaja kujundatakse nõvad pinnavee ärajuhtimiseks.

Hannes Alusalu: suurveega tuleb vesi üle paisu (ning kalad põllul), kas paise ei ole võimalik

tõsta vanajõgedest välja tõstetava pinnasega?

Tõnu Torim: Pinnas ei ole selleks sobiv.

Hannes Alusalu: Päinurme jõgi voolab kõrgveega põldudele, kas seda küsimust ei ole võimalik projektiga lahendada (Põltsamaa jõge süvendada?). Vesi voolab ka madalamates kohtades üle poldripaisude ja kalad jäävad põllule.

Tõnu Torim: keskmise veetasemega probleemi pole – suurveega ei võta jõua jõgi lihtsalt vett vastu võtta. Jõe süvendamist kavas ei ole. Projekti raames on kavandatud jõkke langenud puidu (osaline) eemaldamine.

Hannes Alusalu: Jõe veetaset tõstab Põltsamaa pais.

Madis Metsur: Põltsamaa paisu mõju nii kõrgele (Adavere ümbrusse) ei mõju. Äravool on halvenenud Põltsamaa jõe sängi täiskasvamise tõttu taimestikuga. (Samuti on sängis kohati voolutakistusi, kuhu kuhjub risu ja taimejäänused). Abiks võib olla jõe niitmine. (Suurveeaegseid üleujutusi vältida võimalik ei ole, PMA selgituse järgi on maaparandus-rajatised projekteeritud kuivendamiseks vegetatsiooniperioodil).

Ilmar Tupits: Jõgeval on jõe niitmist korraldanud Jõgeva linn (pärast ühel aastal kolmekordset niitmist (juuni, juuli, september) on olukord mõneks ajaks parem).

Lembit Paal: mida näitas kalade uuring?

Mart Thalfeld: kalade uuring tõestas, et vanajõgede avamine on kalastiku seisundi parandamiseks vajalik. Koondaruanne valmib lähiajal.

Küsimus saalist: kas uuriti ka jõevähki ja kuhu on kadunud vähid Põltsamaa jõest.

Madis Metsur: Konsulterin selles osas bioloogidega, üheks põhjuseks võib olla ka jõevee perioodiliselt kesine kvaliteet. (Järelepärimise esmane vastus vähiuurijatelt oli, et vähid on jões tõepoolest hukkunud 2005 aas tal. Võimalikuks põhjuseks võib olla suuremine katku-laadse suuremise tõttu.)

4. Arutelu

Kuidas võib paraneda kalastiku seisund Põltsamaa jões. Seniseks saavutuseks on 2013 aasta keskel valminud Kamari paisu kalapääs ning äsja valminud Põltsamaa jõe kalapääs. Koos käesoleva projekti tegevustega on loota kalastiku mitmekesisuse ja arvukuse suurenemist kuni Rutikvere paisuni. Kahjuks on sinna kalatee rajamine takerdunud vastuolude taha maaomanike soovide ning kalapääsu tõhusa lahenduse vahel. Pikemalt käsitletakse küsimust KMH aruandes.

Kobraste liigarvukus on endiselt probleemiks. Nad tõkestavad maaparanduskraave ning ajuti loovad voolutakistusi ka Põltsamaa jõkke langetatud puud. Kavandatud on puude kõrvaldamine jõest seal, kus nad on voolutakistuseks. Kobraste arvukus piiramine tuleb tagada maaomanike ja jahimeeste koostöös. Keskkonnaamet seda enam ei koordineeri.

Madis Metsur küsis, kas kõik küsimused on saanud vastuse. Osalejad olid nõus, et küsimused on vastatud niipalju kui see on kavandatava tegevusega seonduvalt võimalik.

Madis Metsur palus ühe päeva jooksul saata veel arutelust tulenevaid küsimusi ja ettepanekuid kui neid üles kerkib. Sellega loeti koosolek lõppenuks.

Tänati arutelus osalejaid. Avalikustamise ja arutelu käigus KMHga seonduvad tõstatud küsimused leiavad käsitlust KMH aruandes.

Protokollis: Madis Metsur

**Põltsamaa jõe Põltsamaa- Rutikvere lõigul kalastiku
seisundi parandamise võimaluste uuringuga
kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise
programm**

Avalik arutelu Pajusis 19.11.2013

| nr | osaleja | Asutus | Telefon | e- address |
|----|-----------------|------------------------------|----------|----------------------------------|
| 1 | Modis Netsur | AS MAUES | 5083765 | modis@maues.ee |
| 2 | Mart Thalfeldt | Eesti loodus- heiu keskus | 1062369 | mart.thalfeldt@ loodusheiu.ee |
| 3 | Tolvo Kius | 9a Nõudis | 5049920 | vizalto@vialto.ee |
| 4 | Heinar Leedmaa | Koigi Vallavalitsus | 3846434 | koigi@koigi.ee |
| 5 | Mar-Kalle Sardi | Pajusaal | 5251739 | |
| 6 | Kaarel Aude | Alacore Agri | 5086660 | alacore@agri.ee |
| 7 | Jvo Ojamaa | Kerikommunant | 7302252 | keri@kerikommunant.ee |
| 8 | Fro Korts | Agro Keskus | 5276570 | fro@agro.ee |
| 9 | Ain Valu | Põltsamaa Vallavalitsus | 5098517 | ain@ põltsamaa.ee |
| 10 | Karmo Esmä | Pajusis | 5342338 | karmo@pajusis.ee |
| 11 | Kaarel PAAL | AS PAUSI ASE | 5052041 | kaarel@pausi.ee |
| 12 | Hili Seoliff | Pajus Mullandus | 5100799 | hili@seoliff.ee |
| 13 | Sulev Reinpuu | Reinpuu OÜ | 50-63323 | sulev.reinpuu@ reinpuu.ee |
| 14 | Almar Gupals | AMA firma Keskus | 5055622 | almar.gupals@ama.ee |

| | | | | |
|----|---------------|--|----------|-------------------------------|
| 15 | Toivo Nihalén | Pelluriorganisatsioon Jõgeva keskus | 5280583 | toivo.vihalén@ pma.agri.ee |
| 16 | Tomu Torin | PB 1400, Jõgeva | 5077176 | thorin@pma.ee |
| 17 | Ele Liivamägi | Põllumajandusamet Jõgeva keskus | — | ele.liivamagi@ pma.agri.ee |
| 18 | Lauri Kark | Ette Jõgede Tasustamise Ühing | 53345591 | estijoeed@ gmail.com |
| 19 | Jüri Smušt | Adavere AGRO | 5136049 | Jyri.Smušt@ g-mail.com |
| 20 | Milvi Lepin | Jõekaldala hüdroloogiline ühik | 5029376 | — |
| | | | | |
| | | | | |

4.2 Avalikustamise koosoleku järel laekunud kirjalikud ettepanekud

Kirjalikud ettepanekud saatsid koosolekule järgnevatel päevadel AS Adavere Agro maakorraldaja Eve Kõrts ja Ain Valu Põltsamaa vallavalitsusest. Kirjad käsitlesid ettepanekuid projektiga kavandatava tegevuse täiendamiseks.

Tehtud ettepanekuid kaalutakse tööprojekti koostamisel. Eelkõige tuleb vaadata projekti eesmärkidega kõige enam kooskõlas olevat ettepanekut - täpsemalt läbi töötada Adavere endiste kalatiikide piirkonna veekogude Põltsamaa jõega ühendamise lahendus. Siinkohal tuleb tööprojekti tagada ka kooskõla projektiga Riverways.

Matkaradade ja täiendavate juurdepääsude rajamise ettepanekud on toetust väärivad, kuid ei pruugi mahtuda Keskkonnainvesteeringute Keskuse veemajanduse projektide abikõlblike tegevuste raamidesse. Jõele kui avalikule veekogule juurdepääsu tagamise seisukohast tuleb kaaluda eelkõige purrete lisamist tööprojekti.

Kirjad ja kirjaliku vastused neile on toodud lisatud p 5.3 – 5.6.

5 KIRJALIKUD SEISUKOHAD KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMMI OSAS

5.1 Keskkonnaamet



KESKKONNAAMET

Keskkonnaamet

Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658
Tel 627 2193, faks 627 2182, info@keskkonnaamet.ee
www.keskkonnaamet.ee

Hr Lauri Kask
Juhatuselge
Eesti Jõgede Taastamise Ühing
eesi_joed@gmail.com

Teie 31.10.2013
Meie 18.11.2013 nr JT 7-6/13/23758-6

Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise programm

Austatud härra Kask

Tutvunud Põltsamaa jõe Põltsamaa-Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise (edaspidi nimetatud *KMH*) programmiga, esitame oma ettepanekud programmi täendamiseks:

1. Programmi p 3.1:
 - Palume programmi lisada, et Pajusi asula kohal on II kat kaitsealuste nahkhiirte (veelendlane, *Myotis daubentoni* ja põhja-nahkhiir *Eptesicus nilssonii*) lennuala. Võib eeldada, et kavandatud tööd neid ei mõjuta, kuid palume need liigid programmis siiski ära nimetada.
 - Lk 5 on märgitud: „Ehitusaegne mõju võib kaasneda veekoguse ehitamisega heljumi koormuse lühiajaline suurenemine. Samuti kaasneb nõrga kandevõimega maastike kahjustamisega ehitusmasinate poolt.“ Eelnimetatu ei ole kõige paremini õnnestunud, mistõttu palume sõnastus üle vaadata.
 - Lk 6 on nimetatud Looduskaitse § 51, õige on looduskaitse seadus. Palume korrigeerida.
2. Programmi p 4:
 - Palume täendada hindamismetoodika kirjeldust. Teeme ettepaneku programmis välja tuua, mis metoodikat kasutatakse konkreetsete mõjude hindamisel ja alternatiivide võrdlemisel. Palume konkretiseerida, kas mõjude hindamisel kasutatakse kvantitatiivset või kvalitatiivset analüüsi ja kumba meetodit milliste mõjude puhul. Oluline on välja tuua ja selgitada, kuidas hakatakse konkreetseid mõjusid hindama, et vältida hilisemaid vaidlusi metoodika asjakohasuse ja hindamise tulemuste üle.
 - Palume võimalusel ka välja tuua, milliseid olemasolevaid uuringuid kasutatakse mõjude hindamisel ning milliseid uuringuid on juurde vaja (kui on tuvastatud vastav vajadus).
3. Programmi p 5: Täpsustuseks, et *KMH* algatati 30.10.2013, mitte novembris 2013. Ajakavas tuleks ka korrigeerida *KMH* lõpu aeg (2014, mitte 2013). Palume ajakavas lisada *KMH* programmi heakskiitmiseks esitamise aeg, samuti nii programmi kui ka

aruande avaliku väljapaneku eeldatav aeg.

4. Programmi p 6: Keskkonnaameti andmetel toimuvad tööd osaliselt ka Järvamaal. Palume programmis märkida, et KMH järelevalvaja ja otsustaja on Keskkonnaamet (s.o mitte nimetada Jõgeva-Tartu regiooni).

Palume programmi täiendamisel arvestada Keskkonnaameti ettepanekutega.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Andres Onemar
Peadirektor

Sama: aktsiaselts MAVES (maves@online.ee)

Irma Pakkonen 627 2109
irma.pakkonen@keskkonnaamet.ee

5.2 Vastus Keskkonnaametile



Teie 18.11.2013 nr JT 7-6/13/23758-6
Meie 27.11.2013

Lugupeetud Andres Onemar
Peadirektor
Keskkonnaamet
info@keskkonnaamet.ee

Vastus ettepanekutele projektiga “ Põltsamaa jõe Põltsamaa - Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringud“ kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise programmi täiendamiseks

Täname teid tehtud ettepanekute eest. Arvestasime programmi täiendamisel Keskkonnaameti ettepanekutega.

1. Programmi p 3.1 osas tehtud täpsustavad märkused on eksperdi poolt korrigeeritud programmi sisse viidud.
2. Programmi p 4 osas on täpsustatud meetodika peatükki vastavalt antud keskkonnaprojekti iseärasustele. Lisatud on projekti raames tehtavate uuringute lühikirjeldus.
3. Programmi p 5 ja p 6 osundatud ebatäpsused on korrigeeritud.

Lugupidamisega,

/Allkirjastatud digitaalselt/

Lauri Kask
Juhatuse liige
Eesti Jõgede Taastamise Ühing

Eesti Jõgede Taastamise Ühing
Ravila 10, Jõgeva 48306
esti.joed@gmail.com

Tel. 776 0351
Faks 776 0351
Mob. +372 5334 5591

Registrikood: 80284612
a/a 10220097951013 Ühispank
www.rivers.ee

5.3 AS Adavere Agro e-kiri

ETTEPANEKUD

Olete algatanud väga vajaliku projekti, täname teie meeskonda.

Arutasime omalt poolt ka neid asju ja meil on mõned ettepanekud:

Adavere kalatiigid on väga atraktiivne paik kõigile. Meie ettepanek on taastada seal vana käimisrada, varem sai isegi autoga sinna ligi. Praegugi on näha rada, mis viib kalatiikide ühest otsast teise .s. o. Pumbajaama juurest Õnnetüki kinnistuni ümber Rohelise kinnistu.

Sellega väldiks asjaolu, et kalamehed ei sõidaks põldu mööda. See ala on intensiivne kalastuskoht ja ka paatidega minnakse seal jõe peale. Hea oleks, kui ka selle peale on projektis mõeldud.

Samuti on seal konnade ränne kevadeti, mida on samuti tore jälgida (N: lasteaia-koolilastel).

Kevadeti on suurvesi, mis on ka omaette elamus. Suurvesi tuleb tavaliselt vana jõesängide otsast jõe poole. Seda peaks truubi ehitamisel arvestama. Meie näeme, et see oleks kena koht, kui liikumisrajad olemas oleks.

Seal tegutsevad ka hoolega koprad ja on palju langetatud puid, hea oleks kui puud eemaldatakse vanajõe kallastelt.

Poldritammi taga on sügav kanal/kraav, mis ei ole maaparandussüsteemi osa. See kraav võiks samuti projektis olla. Praegu on see ligipääsmatu ja kobrastele meelispaik.

Pajusi silla juures (Kullipõllu ja Poldri kinnistul) on samuti vana liikumisrada, mis on nüüd võssa kasvanud. Hea oleks, kui see ala oleks lahti ja jõe le ligipääs tagatud. Seal on ka koprad tegutsenud ja puid langetanud jõkke.

See oleks ka selleks hea koht, kus alevi rahvas saaks ujumas käia. Võib-olla seda on palju nõutud selle projektiga, aga ettepanek on ikkagi. Ujumiskoht on küll Pajusi poolses osas, kuid seda kasutatakse vähe, kuna seal on seisev vesi ja pole puhas.

Veel üks koht, mis on meelispaik kalastajatele ja puhkajatele, on nn. Protase juures.

Tee läheb sinna Õnneli kinnistu kraavi äärset põldu pidi. See jõeäärne ala võiks olla samuti avatud ja korralikuks kalastuskohaks kujundatud.

Merimaa juures (Poldri ja Kalme kinnistu piiril) on üks ujumiskoht ja kalastuskoht, mida paljud kasutavad. See on poldritammi otsas, kus on ka väike tiik. Seal on kraav, mis suubub jõkke ja üle kraavi üks toru pandud, kuid see on liiga ohtlik, hea oleks, kui sinna purre saaks. See on kõrgem ala ja oleks hea, kui see samuti ilusaks jõe le ligipääsu alaks välja kujundatakse. Sinna on ka hea juurdepääs. Alevirahvas kasutab seda teed ka kepikõnniks ja jalutamiseks. Nii, et huvi oleks suur.

Üks koht, mis on kalastajate poolt rajatud, on Nahksarve kinnistul pikett 53,62 juures. Seal on isegi üks vana katusealune. See kant on kalastajate meelispaik, ilmselt saak on hea. Kohati on jõeäär väga ligipääsmatu ja padrik, aga on ka puhastatud ala. Seal saaks midagi ilusat kujundada. Kevadel on seal üleujutus ja kui see taandub, on huvitav vaatepilt.

Pikett 53,72 kohal, kus on jõesängi puhastus, võiks võtta arvesse, et Nahksarve saarekese peale ei ole mingit ligipääsu, ehk saab midagi korraldada.

Ja hea oleks, kui saab nii puhastada seda ala, et veetase ei oleks enam kõrge Räsnaoja Maaparandusühistu Sarvepõllu eesvoolu kraavis.

Üleujutusega seoses- ilmselt on mõned madalamad kohad, kus jõgi pääseb üle kallaste ja siis ta voolab Sepaoja suunas üle heinamaa, üle Sepaoja tee ja üle Riisna tee ja mööda Sepaoja uuesti jõesängi tagasi. See vool on kiire ja lõhub teid. Kuna jõeluht on vee all, siis see meeldib hanedele ja luikedele. Vahel on isegi ca sada luike ujumas. Tõeline lindude paradüüs.

Vanajõgede puhastamise setted oleks küll sobilikud paigutada poldritammidele, et vesi sealt üle ei tuleks, eriti kalatiikidest põhjapool olevale tammile.

Päinurme jõe ja Sepaoja suubumiskohtades võiks jõge puhastada ja puid eemaldada jõe äärest, sest need kohad hoiavad vett kõrgel.

Päinurme jõe suubumiskohas on ka kopratamme ja me oleme hädas, sest ligipääsu pole tammide lõhkumiseks.

Lugupidamisega

AS Adavere Agro maakorraldaja

Räsnaoja MPÜ juhatuse liige

Eve Kõrts

20.11.2013

5.4 Vastus AS Adavere Agrole



Teie e-kiri 20.11.2013
Meie 27.11.2013

Lugupeetud Eve Kõrts
AS Adavere Agro maakorraldaja
Räsnaoja MPÜ juhatuse liige
eve@agro.ee

Vastus ettepanekutele projekti “Põltsamaa jõe Põltsamaa - Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringud“ kavandatud tegevuste täiendamiseks

Täname teid tehtud ettepanekute eest. Võimalusel arvestame tööprojekti koostamisel Teie ettepanekutega.

Sealjuures peame lähtuma projekti peaesmärgist, milleks on Põltsamaa jõe kalastiku seisundi parandamine. Sellest eesmärgist lähtudes on kõige perspektiivsem kaaluda eelprojekti tegevuste täpsustamist endiste Adavere kalatiikide piirkonnas. Samase ettepaneku on esitanud ka Põltsamaa vald, kes osaleb projektis Riverways, mille raames on sinna (umbes 49+38+) kavandatud randumispointoon ja puhkekoht.

Täiendavate juurdepääsude ja matkaradade rajamine ei ole antud projekti puhul abikõlblik. Samuti poldritammide tõstmine.

Lugupidamisega,

/Allkirjastatud digitaalselt/

Lauri Kask
Juhatuse liige
Eesti Jõgede Taastamise Ühing

Eesti Jõgede Taastamise Ühing
Ravila 10, Jõgeva 48306
estii.joed@gmail.com

Tel. 776 0351
Faks 776 0351
Mob. +372 5334 5591

Registrikood: 80284612
a/a 10220097951013 Ühispank
www.rivers.ee

5.5 Põltsamaa Vallavalitsuse e-kiri

Tere

Põltsamaa vallale kuuluv Rohelise kinnistu, ehk endised kalatiigid ehk km alates 49+36 vastuvoolu.

Nimelt on ettepanek võimalusel lülitada projekti mahtudesse kalatiikidesse sissevoolu korrastamine.

Hetkel on seal miski suhteliselt lagunenu regulaatortruup. Ehk käärusissevool tahab korrastamist.

PS: Kinnistu puhul on tegemist sotsiaalmaaga ja projekti Riverways raames on sinna (umbes 49+38+) kavandatud randumispoint ja puhkekoht.

Et kui läheb tööprojekti koostamiseks, võiks arvestada.

Edu

Ain Valu

21.11.2013

5.6 Vastus Põltsamaa Vallavalitsusele



Teie e-kiri 21.11.2013
Meie 27.11.2013

Lugupeetud Ain Valu
Põltsamaa Vallavalitsus
Ain.Valu@poltsamaavv.ee

Vastus ettepanekule projekti “Põltsamaa jõe Põltsamaa - Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringud“ kavandatud tegevuste täiendamiseks

Täname teid tehtud ettepaneku eest.

Kaalume Teie ettepanekut eelprojekti tegevuste täpsustamist endiste Adavere kalatiikide piirkonnas tööprojekti raames.

Kui Teil on täpsemat informatsiooni projekti Riverways tegevustest Adavere endiste kalatiikide alal, palun saatke see meile.

Lugupidamisega,

/allkirjastatud digitaalselt/

Lauri Kask
Juhatuse liige
Eesti Jõgede Taastamise Ühing

Eesti Jõgede Taastamise Ühing
Ravila 10, Jõgeva 48306
esti.ioed@gmail.com

Tel. 776 0351
Faks 776 0351
Mob. +372 5334 5591

Registrikood: 80284612
a/a 10220097951013 Ühispank
www.rivers.ee



Hr Lauri Kask
Juhatus liige
Eesti Jõgede Taastamise Ühing
eessti.joed@gmail.com

06.01.2014nr 6-7/14/23758-11

Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevustega keskkonnamõju hindamise programmi heakskiitmine

Austatud härra Kask

Olete esitanud Keskkonnaametile heakskiitmiseks Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise (edaspidi nimetatud *KMH*) programmi.

I. FAKTILISED ASJAOLUD

Eesti Jõgede Taastamise Ühing (registrikood 80284612) esitas 11.10.2013 Keskkonnaametile vee erikasutusloa taotluse Põltsamaa jõe – Rutikvere lõigus vanajõgede avamiseks, voolutakistuste eemaldamiseks, rändetõkete eemaldamiseks, forelli koelmute rajamiseks, sete eemaldamiseks. Orienteeruv pinnasetööde maht on 18 000 m³.

Keskkonnaamet algatas 30.10.2013 kirjaga nr JT 7-6/13/23758-3 keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi nimetatud *KeHJS*) § 3 lg 1, § 6 lg 1 p 17, § 9 ning § 11 lg 2 ja 3 alusel kavandatava tegevuse *KMH*. *KMH* algatamisest teavitati 01.11.2013 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded.

KMH programmi avalikustamisel jäi kirjalikult teavitatavate isikute loetelust välja Eesti Keskkonnanõuhenduste Koda. Seetõttu Keskkonnaamet pöördus 18.12.2013 kirjaga nr JT 7-6/13/23758-9 Eesti Keskkonnanõuhenduste Koja poole, teavitades neid *KMH* programmi valmimisest ning andes neile täiendava võimaluse esitada ettepanekuid ja vastuväiteid programmile kahe nädala jooksul (s.o kuni 01.01.2014). Sellest tulenevalt Keskkonnaamet pikendas 27.12.2013 kirjaga nr JT 6-7/13/23758-10 haldusmenetluse seaduse § 41 alusel Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste *KMH* programmi heakskiitmise või heakskiitmata jätmise otsuse tegemise tähtaega, mis on üks nädal Eesti Keskkonnanõuhenduste Kojale antud tähtajast arvates, s.o 08.01.2014.

Keskkonnaamet on Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste KMH järelevalvaja KeHJS § 10 lg 2 alusel, kuna tulenevalt veeseaduse § 9 lg 7 on vee erikasutusloa andjaks Keskkonnaamet, samuti kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev oluline keskkonnamõju ei ole riigipiiri ülene.

II. OTSUSE PÕHJENDUSED JA KAALUTLUSED

KeHJS § 10 lg 2, lg 3 p-de 2 ja 4-5 ning § 18 lg-te 2-3 järgi on KMH järelevalvaja ülesanne kontrollida KMH programmi ja KMH menetluse vastavust õigusaktide nõuetele ning KMH litsentsi olemasolu eksperdil ja teha otsus KMH programmi heakskiitmise või heakskiitmata jätmise kohta.

2.1. KMH menetluse vastavus nõuetele

KMH programm avalikustatakse ja selle tulemusi arvestatakse KeHJS §-ides 16 ja 17 sätestatud korras. KeHJS § 16 lg 4 nõuetele vastav teade ilmus 01.11.2013 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ja ajalehes Vali Uudised ning 02.11.2013 ajalehes Järva Teataja. KeHJS § 16 lg 2 p 3 kohane teade oli väljas ka Koigi A&O kaupluse ees oleval teadetetahvilil, Arisvere, Luige, Pisisaare ja Pajusi bussipeatustes ning Adavere tankla juures oleval teadetetahvilil. Kirjalikult teavitati KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust KeHJS § 16 lg 3 isikuid 31.10.2013.

Nagu käesoleva otsuse p-s I on märgitud, jäi KMH programmi avalikustamisel kirjalikult teavitatavate isikute loetelust välja Eesti Keskkonnaühenduste Koda. Seetõttu Keskkonnaamet pöördus 18.12.2013 kirjaga nr JT 7-6/13/23758-9 Eesti Keskkonnaühenduste Koja poole, teavitades neid KMH programmi valmimisest ning andes neile täiendava võimaluse esitada ettepanekuid ja vastuväiteid programmile kahe nädala jooksul. Eesti Keskkonnaühenduste Koda Keskkonnaametile ei vastanud, mistõttu Keskkonnaamet loeb, et Eesti Keskkonnaühenduste Kojal ei ole ettepanekuid KMH programmi täiendamiseks.

Haldusmenetluse seaduse (edaspidi nimetatud *HMS*) § 33 lg 2 kohaselt tähtaeg algab järgmisel päeval pärast selle kalendripäeva või sündmuse saabumist, millega määrati kindlaks tähtaja algus. Arvestades asjaolu, et viimane KMH programmi avalikustamise teade avaldati 02.11.2013, algas HMS § 33 lg 2 järgi KMH programmi avalik väljapanek 03.11.2013. KMH programmi avalik väljapanek kestis kuni 19.11.2013¹, seega avalik väljapanek kestis 17 päeva, mis vastab KeHJS § 16 lg-le 1. KMH programmiga oli võimalik tutvuda Keskkonnaameti Tartu kontoris ning Keskkonnaameti ja Eesti Jõgede Taastamise Ühingu veebilehel². Ettepanekuid ja vastuväiteid ning küsimusi KMH programmi kohta oli võimalik esitada kuni 19.11.2013. KMH programmi avaliku väljapaneku ajal esitas ettepanekuid kolm isikut (Keskkonnaamet, aktsiaselts Adavere Agro ja Põltsamaa Vallavalitsus), kellele arendaja vastas 27.11.2013.

1 KMH programmi avalikustamise teadetes ei ole märgitud avaliku väljapaneku lõpukuupäeva. Seetõttu on KMH programmi avaliku väljapaneku lõpukuupäevaks võetud programmi kohta ettepanekute esitamise tähtaeg.

2 <http://www.keskkonnaamet.ee/uudised-ja-artiklid/keskkonnamoju-hindamised/> ning <http://rivers.ee/>

KMH programmi avalik arutelu toimus 19.11.2013 algusega kl 14 Pajusi Külamajas. Arutelust võttis osa 20 inimest, arutelul tutvustati kavandatavat tegevust ning KMH programmi. Arutelul esitatud küsimustele vastati kohapeal suuliselt.

Analüüsid KMH programmi sisu ja KMH programmi avalikustamist puudutavaid materjale, on KMH programmi kohta esitatud ettepanekute ja vastuväidete alusel parandatud ning täiendatud. Samuti on selgitatud ja põhjendatud ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või arvestamata jätmist ja vastatud küsimustele.

Lähtudes eelnevast KMH menetluses ei esine rikkumisi, mis võiksid mõjutada KMH tulemusi.

2.2. KMH programmi kvaliteedi kontroll ja KMH eksperdi vastavus nõuetele

KMH programmi sisu määrab KeHJS § 13. Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste KMH programm on koostatud vastavalt KeHJS §-ile 13. KMH programmis on esitatud kavandatava tegevuse eesmärgid, kavandatava tegevuse ja selle reaalsed alternatiivsete võimaluste kirjeldus, KMH sisu ja ulatus, hindamismetoodika kirjeldus, kavandatud tegevuse elluviimisega seotud mõjutatud isikute ja huvirühmade loetelu, KMH läbiviimise ajakava ning KMH osapooled, sh eksperdirühma koosseis. Keskkonnaamet ei pea vajalikuks tuua võrdlustabelina välja, milline KMH programmi punkt vastab millisele KeHJS § 13 punktile. Samuti on KMH programm sisult piisav kavandatava tegevuse KMH-ks.

KMH programmi kohaselt on keskkonnamõju hindajaks aktsiaselts MAVES (registrikood 10097377) ning juhteksperdik Madis Metsur, kelle KMH litsents nr KMH0014 kehtib kuni 09.04.2016. Programmi kohaselt kaasatakse KMH-sse (kalastiku osa) Eesti Loodushoiu Keskuse (registrikood 80124928) juhatuse liige Meelis Tambets. Arvestades Madis Metsuri KMH litsentsile määratud tegevus- ja mõjuvaldkondi ning eksperdirühma koosseisu, on eksperdirühm pädev kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindama.

III. OTSUSTUS

Lähtudes KeHJS § 10 lg 2, § 10 lg 3 p-dest 2 ja 4-5 ning § 18 lg-st 2-3 ning arvestades käesolevas otsuses toodud asjaolusid, kiidab Keskkonnaamet heaks Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste KMH programmi.

Keskkonnaamet peab KeHJS § 19 alusel teatama KMH programmi heakskiitmisest arendaja kulul ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ning kirjalikult menetlusosalistele 14 päeva jooksul heakskiitmisest otsuse tegemisest arvates. Seetõttu tuleb Teil tasuda ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega kavandatud tegevuste KMH programmi heakskiitmisest teatamise eest riigilõiv 6,39 eurot hiljemalt 14 päeva jooksul käesolevast otsusest arvates. Riigilõivu on võimalik maksta ühele järgmistest Rahandusministeeriumi pangakontodest:

1. SEB Pank, 10220034796011
2. Swedbank, 221023778606
3. Danske Bank A/S Eesti filiaal, 333416110002
4. Nordea Bank Finland PLC Eesti filiaal, 17001577198

Riigilõivu tasumisel tuleb maksekorraldusel märkida selgituste lahtrisse, et tasu on Põltsamaa jõe Põltsamaa – Rutikvere lõigul kalastiku seisundi parandamise võimaluste uuringutega KMH programmi heakskiitmise teate eest. Samuti tuleb maksekorralduse viitenumbri lahtrisse märkida 2900078680.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Andres Onemar
Peadirektor

Teadmiseks: aktsiaselts MAVES (maves@online.ee)

Irma Pakkonen 680 7403
Irma.Pakkonen@keskkonnaamet.ee