

PORIJÕE LALLI (SASI) PAISJÄRVELE RAJATAVA KALAPÄÄSU EELDATAVAD MÕJUD KALASTIKULE. EKSPERTARVAMUS.

Koostanud:
Tauno Jürgenstein, hüdrobioloog

29.02.2012

Porijõe kalastik, selle seisund ja elutingimused

Porijõgi kuulub Sipe peakraavi suudmest Tartu-Põlva raudteeni Looduskaitseaduse § 51 lõike 2 alusel kaitstavasse lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Teadaolevalt asustab jõeforell jõge kogu nimetatud ulatuses ja kõrgemalgi kuni Konsa paisuni. Hüdrobioloogiliselt sobib jõgi forellile aga ka ülemjooksul ülalpool Konsa paisjärve. Porijõe keskmine lang on 2,21 m/km. Suurima languga ja moreenpõhjalised ehk forellile sobivaimate sigimispaikadega lõigud on ülemjooksul ning keskjooksul Sirvaku ja Peeda jõe suudme vahelises lõigus. Viimatinimetatud vahemikus paiknevad jõel vee-elustikule ületamatud Ploomi ja Lalli (tuntud ka Sasi nime all) paisud, mille paisutusala alla on maetud ühtlasi märkimisväärne osa jõe väärtuslikest kärestikulistest elupaikadest. Suudmest alates asub Porijõel tänase seisuga 3 paisu:

- Ploomi pais, 20,6 km suudmest;
- Lalli pais, 21,8 km suudmest, lisaks 50 m paisust allavoolu asetsev maakividest laotud ülevool;
- Konsa pais, 28,8 km suudmest.¹

1992. a. katsepüükide andmeil [1] elunevad Porijõe alamjooksul haug, särge, lepamaim, viidikas, trulling, luts ja ahven. Varasemast on teada ka teibi, säina, linaski ja kogre esinemine. Kesk- ja ülemjooksul saadi kõnealuse uuringu käigus 1992. a. -l haugi, lepamaimu, trullingut, särge ja ahvenat. Alamjooksul hinnati jõgi üsna kalarikkaks, ülem- ja keskjooksul kalavaeseks. Põhjuseks jõe ülemise poole veevaegus ja elupaikade fragmenteeritus paisudega.

2011. a. toimunud katsepüükidel [2] leiti keskjooksul Kambja-Sirvaku maanteeväljal juures vähearvukalt jõeforelli 1+ ja arvukalt vanemate vanuserühmade esindajaid. Ülemjooksul Talvikese truubi juures toimunud püükidel registreeriti vähearvukalt forelli 0+, 1+ ja 3+ vanuserühmade esindajaid. Lisaks tabati ülemjooksul väga arvukalt särge, vähearvukalt ahvenat ning keskjooksul arvukalt särge ja lepamaimu ning vähearvukalt haugi.

Kalasportlase Raul Pihu andmetel [3] asustati jõeforelli Porijõe süsteemi kuuluvasse Peeda jõkke aastatel 1992-1994 ja Porijõkke Konsa paisu alla 2001 ja 2002 aastal. Kala levis jões sobivamatele elualadele 1996. a. -l, mil Ploomi paisu rekonstrueerimise tõttu oli see avatud ja paisjärv alla lastud. Lalli pais fragmenteeris jõe 2003-l aastal ja nii on

¹ Kaugused mõõdetud Maa-ameti kaardiserveri põhikaardilt.

Porijõe forelliasurkond jagatud täna kolmeks üksteisest isoleeritud ja seega haavatavaks populatsiooniks.

Ökoloogilistelt tingimustelt on jõe keskjooks forellijõe tüüpi, mille indikaatorliigiks tuleb Porijões lugeda forelli ja tüübiomasteks liikideks lepamaimu, trullingut, haugi, teibi ja lutsu.

Lõuna-Eesti jõe iseloomulikult on Porijões lõhilaste vanematele vanuserühmadele sobivaimad elutingimused veerohkemal keskjooksu alumisel osal ja alamjooksul. Sigimis- ja noorjärede kasvuladadeks sobivad aga paremini ülemjooksu alad ja lisaks eelpool mainitud lõik Sirvakust Peeda jõe suudmeni. Sellest tulenevalt on elujõulise populatsiooni säilimiseks vajalik võimaldada kaladel takistamatult rännata kogu jõe ulatuses ja paisudega üle ujutatud sigimispaikade kompenseerimiseks rajada kudealasid. Võrdlemisi puhta vee ja valdavalt looduslikus hüdro-morfoloogilises süngis voolamise tõttu, millele lisandub rikkalik põhjaloomastiku fauna [1] on Porijõgi lõhilastele eluks hästi sobiv veekogu.

Kavandatavate tegevuste mõju kalastikule ja soovitused kalapääsudele

Lalli paisjärve kalapääsu eskiisprojektiga (Piiber Projekt 2012) on välja pakutud neli lahendusvarianti, millest kolm on looduslähedased möödaviikpääsud ja üks on betoonist kamberkalapääs. Ükskõik millise nendest lahendustest elluviimisel paranevad kalastiku rändevõimalused, väheneb populatsioonide killustumine ning see on seega eelistatud võrreldes praeguse olukorra säilimisega. Kõik lahendused ei ole aga võrdselt head.

Kalastiku seisukohalt on Porijõe iseloomu arvestades parim lahendus paisutus likvideerida. Kui see pole aga sotsiaalmajanduslikel põhjustel võimalik, on paremuselt järgmine lahendus rajada looduslähedane möödaviikpääs, mille varieeruv lang püsiks vahemikus 1...5% arvestusega, et voolukiirus ei ületaks 2m/s. Looduslähedane kalapääs peaks imiteerima loomulikku jõesängi, sisaldades kiirvoolu- (kärestiku) ja hauakohti (süvikuid). Selle põhi peaks olema võimalikult kare – kaetud erinevas suuruses maakividega, normaalveetaseme aegne sügavus vähemalt 0,2 m. Pääsu võiks rajada kruusaveerisest kudepadjandeid forellidele ühes varjupaikadega kudekaladele.

Eskiisprojekti lahendusvariantidest on hüdrobioloogilises mõttes eelistatavaim 1a. Variantid 1b ja 1c on võrdväärseina paremuselt teised, kuigi 1c on kohati vertikaalsete seinade tõttu vähem eelistatav. Kõik variant 1 versioonid tagavad vee-elustikule piisavalt head migreerumisvõimalused järgmistel eeldustel:

- pääs on hüdro-morfoloogiliselt lahendatud ülaltoodud printsiipidel;
- kalapääsu suue avaneb liigveelaskme vahetus läheduses ja sinna on suunatud viimase peavool;
- voolukiirus pääsu suudmes 0,8...2 m/s;
- pääsu on suunatud kogu sanitaarvooluhulk ja suuremad veekogused kuni aasta keskmise (P50) vooluhulgani;

- pääsu lähe (ülemine ava) on kujundatud ummistumisi vältivalt ja paigutatud kaladele kergelt leitavalt ent piisavalt kaugel liigveelaskmest vältimaks allavoolu migreeruvate kalade sattumist viimasesse.

Variant 2 pole nii tõhus, kui variant 1 versioonid. Ületada tuleb küllaltki suurt kõrguste vahet ($h=3,3$ m), mistõttu kamberpääsus võib kaladele sobivate tingimuste loomine osutada keeruliseks ning ebaõnnestumise võimalus on suurem. Kamberpääsu vertikaalsete seinakonstruktsioonide ja piiratud maa-alale mahutamise vajaduse tõttu on sellest maksimaalselt läbilastava voolu hulk väiksem looduslähedase pääsu maksimumist, kus vooluhulk tõuseb enam proportsioonis jõe kogu vooluhulgaga. Seetõttu töötab kamberkalapääs suurte vooluhulkade puhul mõnevõrra väiksema efektiivsusega. Lisaks pole valdavalt betoonist ja kohati suurte voolukiirustega kamberpääs eelistatud ökoloogilistel ja maastikukujunduslikel põhjustel. Kamberpääsu asustamine ja läbimine on keeruline põhjaloomastikule, võimalik aga enamusele Porijõe kaladele eskiisprojektis toodud tingimustel. Oluline on kamberkalapääsu rajamine arvestusega, et seda läbib madalaimate veetasemete korral kogu sanitaarmiinimum vooluhulk, mis kasvab proportsionaalselt vooluhulkade kasvuga jäädes voolumaksimumide puhul siiski kaladele ületatavaks (voolukiirus $< 2\text{m/s}$, kambrite energiatihedus $< 150\text{ W/m}^3$). Kambrite põhja on soovitatav asetada eri suuruses maakive ja kruusa voolu rahustuseks ja erineva voolukiirusega tsoonide loomiseks. Soovitatav oleks trepi keskossa rajada projekteeritust üks veelgi suurem puhkebassein, milles vool saaks rahuneda ja kalad leiaksid puhketsoone. Selliselt lahendatuna tagab variant 2 antud asukohas nii forellide kui teiste tüübiomaste liikide ning põhjaloomade rändevõimalused.

Lisaks tuleb kindlasti madaldada või ületatavaks muuta paisust u 50 m allavoolu asuv kividest ülevool eskiisprojektis toodud tehnilise lahenduse kohaselt. Soovitatav on süvistada säng min 1...2 m-ni vahetult liigveelaskme all võimaldamaks sinna ülalt kukkunud kalade minimaalset füüsilist vigastumist ja sellest tingitud suremust. Liigveelaset ületava voolu põhiosa on soovitatav suunata vahetult paisu all selle kalda poole, kus asub kalapääsu sissepääsuava.

Kasutatud allikad

[1] Eesti Jõesed, Tartu 2001, lk 364-368.

[2] Autori avaldamata andmed.

[3] Pihu, R., suulised teated ja Kalastajas nr 63 ilmuva artikli materjalid.