



Panumaojan kunnostusraportti 20 - 25.8.2018



12.10.2018

Toteuttajat:

Kalatalousasiantuntija Heikki Tahkola, ProAgria Oulu/Oulun kalatalouskeskus,
puh. 040 747 7652, heikki.tahkola@proagria.fi

Projektisuunnittelija Jarmo Tuukkanen, ProAgria Oulu/Oulun kalatalouskeskus,
puh. 045 657 8709, jarmo.tuukkanen@proagria.fi



Oulun kalatalouskeskus



Sisällysluettelo

1. Johdanto
2. Kuvia kunnostetuilta alueilta
3. Kunnostustoimenpiteet
4. Yhteenveto ja jatkotoimenpide-ehdotukset
 - 4.1. Kunnostuksen seuranta
 - 4.2. Koekalastukset
 - 4.3. Istutukset



1. Johdanto

Tämä raportti käsittelee lijokeen laskevan Panumaojan kunnostus- ja ennallistamistoimia, joiden avulla joen kalaston elinolosuhteita ja lisääntymisalueita pyrittiin parantamaan ja luonnonmukaisuutta palauttamaan ojaan suoritettujen perkauksien jälkeen. Kalataloudellisen kunnostuksen työnohjauksesta vastasi ProAgria Oulu ry / Oulun Kalatalouskeskuksen asiantuntijat.

2. Kuvia kunnostetuilta alueilta



Kuva 1

Suukosken yläpuolinen alue kuvattuna maastokatselmuksen aikaan ennen kunnostuksia alavirran suuntaan.



Kuva 2

Suukosken yläpuolinen alue kuvattuna kunnostuksen jälkeen alavirran suuntaan.



Kuva 3

Suukosken alaosa ennen kunnostusta.



Kuva 4

Suukosken alaosa kunnostuksen jälkeen.



Kuva 5

Niskakosken alue kuvattuna ennen kunnostusta alavirrasta päin.



Kuva 6

Niskakoski kuvattuna kunnostuksen jälkeen alavirrasta päin.



Kuva 7

Kaihlaniva kuvattuna ennen kunnostusta maastokatselmuksen aikaan ylävirran suuntaan.



Kuva 8

Kaihlaniva kuvattuna kunnostuksen jälkeen ylävirran suuntaan.



Kuva 9

Joen pohjassa olevaa kivikkoa ja soraikkoo, joka on kalojen lisääntymisen kannalta tärkeää.



Kuva 10

Kunnostettua, moni-ilmeistä ja polveilevaa koskialuetta.

(Kuva: Aili Jussila)



3. Kunnostustoimenpiteet

Panumaojan kunnostukset toteutettiin aiemmin laaditun suunnitelman mukaan kaivinkonekunnostuksena. Kunnostuksia suoritettiin joen alaosalla Suukosken alueella siten, että jo olemassa olevia virtapaikkoja vahvistettiin kiveämällä ja muotoilemalla uoman pohjan kulkua pohjakynnyksin. Paikoitellen kaivettiin suojakuoppia isompien lohkareiden ja kiveysrakennelmien yhteyteen, jolloin kaloille saatiin muodostettua levähdys- ja piilopaikkoja. Moni-ilmeisyyttä ja virtaaman suunnan vaihtelua tehtiin ylemmälle osalle Suukoskea isoilla lohkareilla. Kunnostettua uomaosuutta tehtiin yhteensä koski- ja niva-alueella 350 m matkalla.

Panumaojan keskivaiheilla kunnostukset tehtiin luonnontilaisen Saarikosken yläpuoliselle osuudelle kiveämällä ja pohjakynnyksien avulla. Tällä alueella jouduttiin suorittamaan varsin paljon rantapenkereiden auki-kaivamista riittävän kiviaineksen löytymistä varten. Rakenteet uomaan saatiin kuitenkin suunnitellusti toteutettua ja pohjakynnyksien yhteyteen luotua kaloille luontaisia elinalueita, sekä mahdollisia lisääntymisalueita. Uomaa ylävirtaan liikuttaessa hyödynnettiin pohjan muotojen vaihteluita ja uomaan tehdyt rakenteet toteutettiin matalampien alueiden yhteyteen, jolloin paikallista kiviainesta hyödynnettiin tehokkaimmin. Kaivinkone pystyi liikkumaan yhtäjaksoisesti uomaa myöden 450 m matkan, ennen nousemista maalle. Uomassa alkoi pidempi alue, joka oli kauttaaltaan liian syvää uomassa liikumisen kannalta. Toimenpiteitä jatkettiin yllä kerrotulla tavalla taas, kun kaivinkoneella pystyttiin laskeutumaan jokeen turvallisesti vielä 580 m matkalle. Keskivaiheilla ylävirassa viimeisin kunnostuskohde oli Kaihlanivan alue, jossa olemassa olevaa koskiosuutta muotoiltiin uudelleen kiveämällä ja pohjakynnyksillä rakennetuilla virranohjaimilla. Alueella oli runsaasti soraikkoja, joita vahvistettiin ja suojattiin kiveämällä luontaisen lisääntymisen tukemiseksi. Kaihlanivan alue käsitti 170 m. matkan uomaa.

Panumaojan yläosalla kunnostuksia suoritettiin nk. Vanhan myllyn alueelle, joka sijaitsi Marjahontien sillan yläpuolella. Alueelle rakennettiin vedenalaiset pohjakynnykset ja näiden suojaksi kiveykset. Pohjaan kaivettiin muutamia syvempiä kuoppia kalojen suojapaikoiksi. Kunnostettua aluetta Vanhanmyllynahossa oli yhteensä 60 m. Ylimpänä kohteena suoritettiin kunnostuksia ns. Patonivan alueella, jonne pohjakynnyksillä ja kiveämällä saatiin lisättyä uoman moni-ilmeisyyttä ja muutettua virtaamaa kulkemaan mutkittelevampana. Tällä alueella pituutta oli 50 m.



4. Jatkotoimenpide – ehdotukset

4.1. Kunnostuksen seuranta

Kunnostuksen onnistumista ja rakenteiden säilymistä kannattaa seurata jo ensimmäisen kevättulvan laskettua kesällä 2019. Talvella jäät ja lumipeite varmaankin muokkaavat kunnostusalueita hieman paremmin maisemaan soveltuvaksi, koska aina heti kunnostuksen jälkeen kunnostusalueet näyttävät karuilta ja rajusti muokatuilta, varsinkin rantapenkat, joista on seulottu maainesta voivat näyttää oudoilta ennen uuden kasvuston peittoa.

Seurantaa kannattaa tehdä myös mahdollisten tukkeutumien takia, eli virran mukana voi kulkeutua puuainesta joka kerääntyy esimerkiksi kivetyille koskialueille ja aiheuttaa veden pinnan nousua. Myöskin *majavalla* on tapana hyödyntää tällaisia patomuodostumia.

4.2. Koekalastukset

Syksyllä 2019 voisi kunnostettuja matalempia virtaosuuksia sähkökalastaa, samalla voisi tarkastella myös sorakoiden säilymistä koskialueilla.

4.3. Istutukset

Kunnostuksen yhteydessä keskusteltiin vesialueen omistajatahon edustajien kanssa mahdollisista tuki-istutuksista, joita tehtäisiin **syksyllä kesän vanhoilla harjuksilla**.

Alla on ohjeellisia määriä kunnostettujen virtapaikkojen istutusmääriin. Huom! laskennalliset määrät on arvioitu hieman suuremmiksi kuin mitä monet valtakunnalliset ohjeistukset ovat, koska alueelle istutetaan nyt ensimmäistä kertaa ja ”ruokapöytä on katettu erittäin otollisesti”. Jatkossa istutusmääriä voidaan vähentää, varsinkin jos on havaittavissa luontaisen kudun onnistumista. Parin-kolmen vuoden kuluttua, kunhan kunnostuskohteet ovat maatuneet ja asettuneet aloilleen, kannattaa miettiä myös **vastakuoriutuneiden harjusten istuttamista heti keväällä**.

Oulun kalatalouskeskus

Yleisiä istutustiheyksiä harjuksille ovat

kesänvanha poikanen 30 – 50 kpl/100m²

vastakuoriutunut poikanen 100 – 500 kpl/ 100m².

Suosittelusten perusteella laskettuna alla lueteltuna ohjeellisia harjusten istutustiheyksiä kunnostetuille alueille:

- Suukoski 1500kpl/kesänvanha
 - vastakuoriutuneita 15 000 kpl
- Saarikoski 2500 kpl/kesänvanha
 - vastakuoriutuneita 25 000 kpl
- Kaihlaniva 500 kpl / kesänvanha
 - vastakuoriutuneita 5 000kpl

Istutukset on helpoin tehdä happipakkauksilla kuljettamalla. Ennen istutuksia kannattaa aina kysyä neuvoa ammattilaisilta.

Istutusten onnistumista ja mahdollisen luontaisen kudun onnistumista kannattaa seurata syyskesällä tehtävillä sähkökoekalastuksilla, tai ihan normaali vapavälinein tehdyillä kalastuksilla.

Kuusamossa 12.10.2018

Heikki Tahkola ja Jarmo Tuukkanen