

# Isojoki-Lapväärtinjoki Lohiluoman kunnostussuunnitelma Osa I



*Seinäjoki 2016*

**Abstract:**

This plan is a description of river Isojoki / Lohiluoma light renovation. Area is 350 m long and is being restored by volunteerwork.

The refurbishment includes the addition of wood and stones to the river and construction of spawning grounds to trouts.

The work instructions are indicative and the methods are shown in the photographs.

Habitat restoration is done using natural methods. Natural materials are used in the work and the creek is restored closer to the original state. Creek was excavated about 50 years ago in a straight line and is not in its original state.

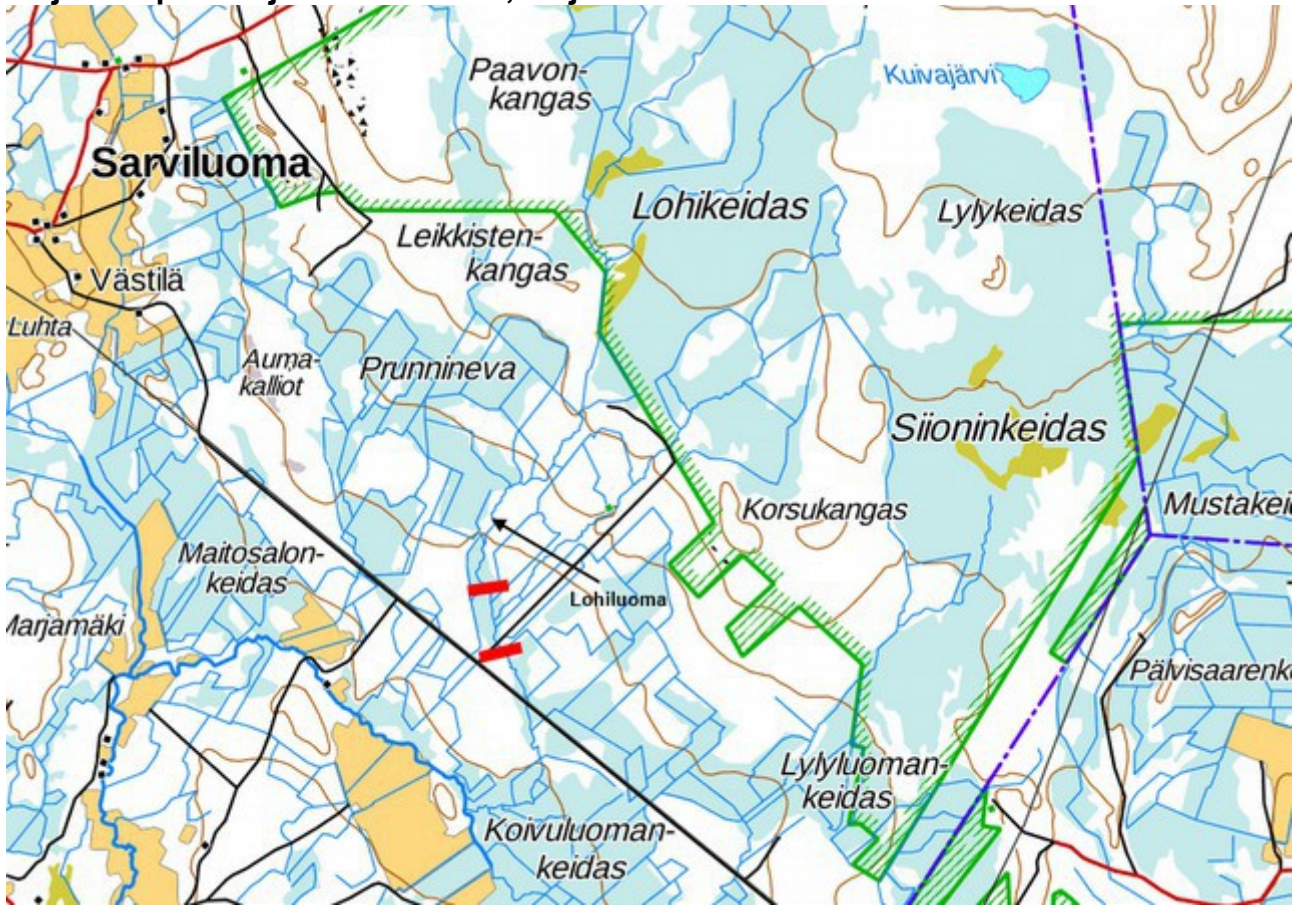
The creek has good water quality and is home to local trout. The water comes mainly from the Lauhanvuori national park. There are large springs in the park that come to Lohiluoma and other near streams.

The goal is for the area to serve as a spawning and growth area for sea trout in the future, until all dams are removed from Isojoki.

*Disclaimer:*

*Aineiston tuottamiseen on saatu Euroopan unionin LIFE Luonto-rahoitusta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.*

## Isojoki-Lapväärinjoki: Lohiluoma, Isojoki



Kartta 1. Lohiluoma sijaitsee Lauhanvuoren kansallispuiston lounaispuolella. Kunnostusalue on punaisten palkkien väliin jäävä, noin 350 m pituinen jakso.

### **Yleiskuvaus:**

Osa-alue: Lohiluoma

Suunnittelualueen pituus: 0,35 km

Korkeusero: noin 2 m (5%)

Koski- ja virtapaikkoja: noin 200 m (>50%)

Tilan rek. nro: 151-403-1-200

Lohiluoma saa alkunsa Lauhanvuoren kansallispuiston suurista lähteistä. Lohiluoman vedestä etenkin alivirtaama-aikana pääosa on lähdevettä, jota ojassa virtaa tuhansia kuutioita vuorokaudessa. Siten veden laatu on kalastolle hapekas ja mitä parhain. Toisaalta kalastollisesti asiaa katsoen uoman ravinnetalous on karu ja niukka ja vesi lämpötilaltaan varsin alhainen, joka hidastaa kalaston kasvumahdollisuuksia.

Lohiluoma on rakenteeltaan luonnostaan hiekkainen. Vaikka koko oja on oikoperattu monesta kohdasta noin 50 v sitten, on Lohiluoma aina tunnettu hiekkapohjaisena ja hiekkaisena purona. Lohiluoman hiekan kulkeutuminen sekä virtaamavaihtelut ovat äärevöityneet ojitusten jälkeen ja vedenlaatu on ajoittain huonompaa kuin alkuperäisessä tilassa. Pääsääntöisesti kuitenkin muutokset Lohiluomassa eivät ole olleet luonnontilaan verrattuna merkittävän suuria, koska liikkuva hiekka on kuulunut uoman ekologiaan lähes aina, toki vähäisemmässä määrin kuin nykyään. Lohiluoman erityinen piirre on siinä, että se on kohtalaisen voimakkaana virtaava puro koko matkaltaan. Erityisiä virtapaikkoja ei kunnostusalueella ole, vaan uoma on kauttaaltaan verrattain kalteva, että virtaama on vuolasta koko ajan ja uoma pysyy monin paikoin hyvin puhtaana, hienoineksesta lajittuu paikoin soraa ja karkeaa hiekkää sekä virralla on sen verran voimaa, että suistepuilla ja virranohjaimilla kyetään muovaamaan uoman pohjaa ja pitämään auki syvännepaikkoja tavanomaista paremmin.

Lohiluomasta tavataan runsaasti taimenia, etenkin pieniä poikasia. Niille ei ole mitään erityisen hyviä lisääntymispaikkoja tai kivikkoisia sora-alueita kunnostusalueella, vaan osa lisääntymisestä tapahtuu lajittuneille hiekka-alueille ja liekopuiden muodostamissa syvännemontuissa. Taimenen lisääntymistä Lohiluomassa tapahtuu laajoilla alueilla, mutta jokainen potentiaalinen uusi ja toimiva kohde lisää taimenpotentiaalia ja mahdollistaa myös riittävän paineen alas vaeltavien taimenten syntyä.

Lohiluoman pohjan hiekka on myös sellaista, että se ei sementoidu juurikaan, joten se pysyy liikkeellä helposti. Todennäköisesti siitä puuttuu hieno saviaines tai se huuhtoutuu virran voimasta erilleen koko ajan eikä siten muodosta hiekasta liian kiinteää ja hengittämätöntä kerrosta. Tämä puolestaan vähentää riskiä mm. mätijyvien hautautumisesta ja kuolemista hapettomuuteen, vaikka hienoaines välillä peittäisi mätijyviä talvikauden aikana väliaikaisesti. Suuri apu olisi kuitenkin se, että virtaamanohjaimien avulla saataisiin aikaan monimuotoisempi ja enemmän lajittuneita kiviaineksia sisältävä purojakso.

Kunnostusjakson keskiosassa Lohiluomaan laskee Pohjoisen suunnasta pienehkö Huhtaluoma, josta tavataan myös taimenta. Uoma on myös osin perattu aikanaan ja kesäaikana vettä on hyvin vähäisesti. Huhtaluomassa tulisi miettiä myös mahdollisia kunnostustoimia. Lohiluomaan olennaisesti liittyvä uoma on tärkeä vedenlähde sekä kalaston lisääntymisalue. Lohiluoman kannalta tärkeintä olisi tyhjentää täyttynyt saostusallas ja pitää se aina riittävän tyhjänä. Altaan alapuolelle tulisi rakentaa pieni puinen tai kivinen patorakenne, joka pitää altaassa vedenkorkeuden vakiona ja estäisi hiekan lukemisen Lohiluomaan nykyistä paremmin.

### **Kohteen plussat ja miinukset:**

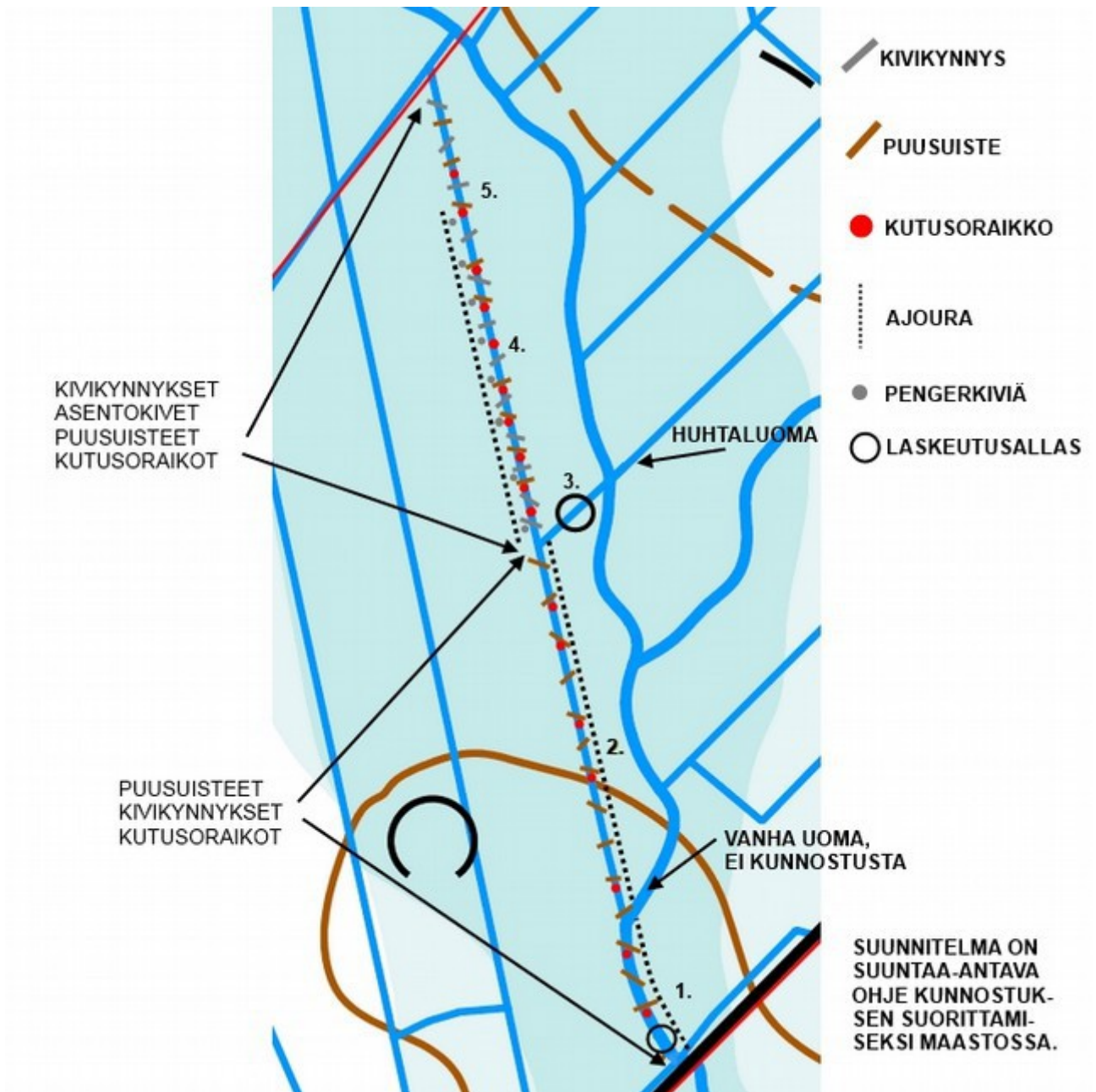
#### **Plussat:**

- Oikoperattu uoma, jossa helppo kunnostaa
- Puumateriaalia saatavana lähialueelta
- Kutusoraikot syntyvät lajittuvasta pohja-aineksesta
- Alueelta tavataan taimenta
- Alueen yläosassa hyvät lisääntymisalueet
- Vedenlaatu erittäin hyvä
- Alue virtaa runsaasti lähes joka kohdassa
- Kulku-ura koneille on olemassa uoman varressa lähes koko matkalta
- Kivimateriaalia saatavana ylempänä penkereistä jonkin verran

#### **Miinukset:**

- Vähän yksipuolinen rakenne lähes koko jaksolla
- Jatkuva hiekan kulkeutuminen, joka tosin on luontaista
- Osa kivimateriaalista jouduttaisiin tuomaan paikalle





Kartta 2. Lohiluoman kunnostuskartta.



*Kuva 1. Alaosalla uoma on lähinnä hiekkaa ja karkeaa hiekkaa. Pohjaan on kasvanut jonkin verran vesisammaleita. Puusuisteiden avulla pohjaan saataisiin monipuolisuutta ja uusia kasvualustoja vesisammaleille, joka lisäisi myös kalojen ravintoa vesihyönteisten lisääntymisen kautta. Kuva liittyy kartan kohteeseen 1.*





*Kuva 2. Alueen alaosalla kulkee ajokelpoinen ura puron pohjoispuolella.*



*Kuva 3. Alaosalla on jonkin verran kiviainesta, joka on pääosin hiekkaan hautautuneena.  
Kuva liittyy Kuva liittyy kartan kohteeseen 2.*





*Kuva 4. Tyypillinen alaosan näkymä. Uoma on melko suora ja tasaisesti virtaava. Kuvaan on hahmoteltu puusuisteita, jotka muokkaavat uoman pohjaa ja monipuolistavat virtausta. Punaiset renkaat kuvaavat puusuisteiden alle syntyviä lajittuvia soraikkoja, jotka toimivat kutupaikkana taimenille. Kuva liittyy kartan alueeseen 2.*





*Kuva 5. Huhtaluoman alaosassa olevan saostusaltan alapäähän tulisi rakentaa vedenpidättämistä varten pieni kivinen tai puinen kynnsrakennelma. Allas tulee tyhjätä osana Lohiluoman kunnostustyötä.  
Kuva liittyy kartan kohtaan 3.*

*Kuva 6. Huhtaluoman saostusallas on täysin täytynyt. Kuvan yläosalla näkyy pieni Huhtaluoma, joka laskee altaan kautta Lohiluomaan.  
Kuva liittyy kartan kohtaan 3.*







*Kuva 7. Huhtaluoman suosan yläpuolella Lohiluoma on virtaavampaa ja kivikkoisempaa kuin alempana. Uoma on kuitenkin hyvin tasainen ja monotoninen. Kookkaampia kiviä on saatavana reunapenkereestä jonkin verran sekä puusuistemateriaalilla uomaa voidaan monipuolistaa paljon. Uoman kivistä voitaisiin tehdä pieniä kivikynnyksiä, jolla muutetaan vähäisesti virtausoloja ja vesisyvyyttä. Kivikynnyksillä vettä korotettaisiin maksimissaan 15 cm alivirtaamatasosta. Kaltevassa uomassa kynnyksen vaikutusalue on hyvin lyhyt, maksimissaan muutamia kymmeniä metrejä. Kuva liittyy kartan kohteeseen 4.*



*Kuva 8. Kunnostusalueen yläosalle on hahmoteltu kuvaan lisättäviä puusuisteita sekä isompia kiviä reunapenkereistä. Samalla myös kivikynnysten tekemisen yhteydessä tulnaisiin kaivamaan pienehköjä syvänteitä, jotka toisivat suojapaikkoja kaloille. Syvännemontut olisivat kooltaan 0,25-0,5 m<sup>2</sup> ja noin 30 cm syviä. Ne muodostettaisiin virtapaikoille samalla kun pohjan kiviainesta otetaan kynnyksen rakentamiseen.*

*Kuva liittyy kartan kohteeseen 4.*





*Kuva 9. Kunnostusalueen yläosa. Toimenpiteet olisivat hyvin edellisten kaltaisia. Suurin osa kunnostuksen vaikutuksista kohdentuu vedenpinnan alapuolelle.*

**Kunnostuskohteen sanallinen kuvaus:**

Kunnostusjakson pituus on noin 350 m. Puron leveys on 2-3 m, syvyyttä 0,1-0,5 m. Keskimääräinen syvyys alivirtaamalla on noin 10 cm. Kohde jakaantuu ala- ja yläosan alueelle. Alaosa on enemmän hiekkavaltaista uomaa ja yläosalla pohjan lajittuneisuus lisääntyy. Raja-alueena pidetään Huhtaluoman suuta.

Kunnostusalue voidaan kunnostaa lähinnä puusuistekunnostuksella. Rantametsissä on suisteisiin hyvin soveltuvaa puustoa, mikäli sitä on mahdollista hankkia maanomistajalta. Puusuisteiden määränä pidetään puurakennetta noin 3-5 m välein. Suisteita tulee käyttää niin virran ohjaamiseen kuin kaivajapuina, jolla pohjan tasaisuuteen saadaan vaihtelua pienien syvännekuoppien ansiosta. Pohjamateriaalista lajittuu todennäköisesti esiin runsaasti kutusoraksi kelpavaa karkeaa soraa, joka muodostaa kutupaikkoja puusuisteiden alle sekä myös kivettyjen kynnysten niskaosille ja rakennettaviin syvännekuoppiin virta-alueille.

Keski- ja yläosalla puusuistekunnostuksen lisäksi kivetään mahdollisuuksien mukaan useita pieniä kynnyksiä pohjan kivimateriaalista, sekä reunapenkereen kivistä. Alaosalla kiveä on uomassakin niukemmin ja on ehkä syytä asentaa puusuisteen ensin, ja tarkastella kivitöiden tekemistä seuraavana vuotena, kun pohja on monipuolistunut ja muovautunut kaivajapuiden avulla.

Kunnostusjaksolle on tarkoituksena rakentaa muutamia kymmeniä kaivaja- ja suistepuurakennetta, parikymmentä pientä kivitöitä ja muodostaa koko alueelle parikymmentä kutupaikaksi sopivaa soraikkoo. Suoja- ja asentokiviä käytetään varmaankin se määrä, joka kaivupenkereestä on saatavana,

määrä on melko niukka, joitakin kuutiometrejä. Alaosalla kiviaineksia joudutaan ehkä tuomaan alueen ulkopuolelta.

Huhtaluoman saostusaltaan tyhjentäminen on osa kunnostusta. Tarvittavaa ainespuuta saataisiin altaan ympäriltä, koska joka tapauksessa tyhjäntäviä massoja varten joudutaan kaatamaan puita läjitysmassoja varten. Työ tulee tehdä sopivan suuruisella telakaivinkoneella (8-12 tn).

#### **Kohteen kunnostaminen:**

Koko alue on mahdollista kunnostaa suunnitelman mukaisesti pääosin käsityönä. Puusuistekunnostuksessa ei ole erityistä huomioitavaa, maaperä on suisteiden asennustolppien laittamiseen sopivan kovaa ja puumateriaalia on saatavana lähimetsästä, mikäli maanomistaja tähän suostuu. Metsäalueella kulku on koneella myös mahdollista, mutta rajoitetusti. Uoman välittömässä läheisyydessä tosin kulkee molemmin puolin lähes läpi koko matkan ajokelpoinen ura, jota pääsee ainakin metsäkoneella ja pääosin myös traktorilla pienen avaamisen ja korjaamisen jälkeen. Hyvänä vaihtoehtona voisi olla pieni metsäkäytössä oleva ajokone tai traktori metsäperävaunulla, jolla tuotavan materiaalin määrä on kertaluokkaisesti isompi ja kyllin pitkän kuormaajan avulla materiaalia voidaan siirtää ja jakaa sopiviin kohtiin maataloustraktoria paremmin.

Pienimuotoiset kunnostukset eivät vaikuta uoman virtaamiin ja tulvaherkkyttä lisäämällä. Lohiluoman kaltevuus on suuri, joka johtaa hyvin myös vettä ylivirtaama-aikoina. Kunnostus ei vaikuta metsänkäyttöön, eikä tuo omistajalle velvoitteita eikä kustannuksia.

Kohteen kunnostusta tehtäisiin 1-2 vuoden aikana. Ensimmäisenä vuotena tärkeintä on puusuisteiden rakentaminen, jonka jälkeen uoman pohjan annetaan muokkaantua vähintään vuosi. Sen jälkeen etenkin alaosalla on mahdollisuus jatkaa työtä paremmin.

Mahdollisuuksien mukaan alueen kunnostusta tullaan jatkamaan myös muualla Lohiluoman ja Huhtaluoman alueella tulevaisuudessa.

Maanomistajalle korvataan kunnostuksessa tarvittava puumateriaalin ja muun kunnostusaineksen käytöstä erikseen sovittava korvaus. Konetöissä pyritään käyttämään läheltä saatavia palveluita.

#### **Materiaalit:**

Puuainesta noin 20 m<sup>3</sup>. Kiviä (0,05 m<sup>3</sup>) varataan noin 10 m<sup>3</sup>, ellei alaosalla kiviä paljastu puusuistekunnostuksen jälkeen.

#### **Toteutusmuoto:**

Suosittelavin kunnostusmuoto on työryhmän tekemä työ, johon voidaan yhdistää haluttaessa talkookunnostusta sopivassa määrin. Työmäärä on noin 100 henkilötyötuntia.

#### **Konekalusto:**

Maataloustraktori ja metsäkärri (lavalla) kivien kuljetukseen. Kuljetus onnistuu myös Mönkijällä ja kestäväällä perävaunulla tai välttävästi traktorilla ja takakauhalla tilanteen mukaan.

#### **Saostusaltaan tyhjennys:**

Huhtaluoman alaosan saostusaltaan tyhjennys tulee suorittaa osana kunnostusta.

Patoon tarvitaan puuainesta, jota saadaan metsästä tai pieneen kivikynnykseen on tuotava kivimateriaali muualta (2-3 m<sup>3</sup>). Kaivumassaa saostusaltaasta tulee noin 50 m<sup>3</sup>.

**Kunnostustyöstä vastaava:**  
**Suomen luonnonsuojeluliiton**  
**Pohjanmaan piiri ry**  
**Teemu Tuovinen**  
**Valtionkatu 1**  
**60100 SEINÄJOKI**  
**p. 06 312 7577 / 040 9346320**  
**pohjanmaa@sll.fi**

***Kunnostus on osa kansallista Freshabit -hanketta, Pohjanmaan joet -osahankkeessa***