

Joutenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry

ESITYS

Muole 23.3.2021

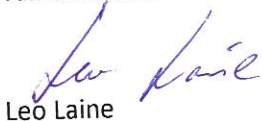
Ruoveden kunta

Kunnanjohtaja

Viite: Joutenuksen syvänteen kemiallinen käsittely, syvänteiden ilmastus, vesikasvien poisti ja hoitokalastus

Joutenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry on saanut Pirkanmaan Ely-keskukselta hyväksynnän oheisen hankesuunnitelman toteuttamiseen. Hanketta toteutetaan yhteistyössä Kokemäen vesistön vesiensuojelu yhdistyksen kanssa.

Hanketta toteutetaan kuluvana vuonna suunnitelman mukaan. Koska hankkeen kustannuksia saadaan laskuja vastaan vasta jälkikäteen, yhdistys pyytää kunnalta mahdollisuutta saada hankkeeseen välirahoitusta enintään 30 000 euroa.



Leo Laine

Joutenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry

Sihteeri *leolaine@ph.point.fi*, puh *0400 991432*

Joutenuksen järviketjun suojeluyhdistys Ry.

Y-tunnus 2936106-1

Yhdistyksen kotipaikka: Ruovesi

Yhdistyksen tilinumero: FI6954030720097247

JOUTTENUKSEN SYVÄNTEEN KEMIALLINEN KÄSITTELY,  
SYVÄNTEIDEN ILMASTUS, VESIKASVIEN POISTO JA  
HOITOKALASTUS

HANKESUUNNITELMA VUOSIEN 2020-2022 KUNNOSTUSTOIMIKSI

Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry

## Sisältö

1.	TIIVISTELMÄ.....	1
2.	HANKKEEN TARVE JA TAUSTA.....	1
3.	HANKKEEN TAVOITTEET .....	3
4.	YHTEYS VESIENHOIDON TOIMENPIDEOHJELMAAN .....	3
5.	HANKKEEN TOIMET.....	3
5.1	Syvänteen kemiallinen käsittely.....	4
5.2	Syvänteiden ilmastus.....	4
5.3	Vesikasvien poisto .....	4
5.4	Hoitokalastukset .....	5
5.5	Tiedotus ja yleisötilaisuudet .....	5
6.	TOIMENPITEIDEN HYÖDYT JA HYÖDYNSAAJAT .....	5
7.	HANKKEEN AIKATAULU .....	5
8.	HANKKEEN KUSTANNUKSET JA RAHOITUS.....	6

# HANKESUUNNITELMA VUOSIEN 2020-2022 KUNNOSTUSTOIMIKSI

Pirkanmaan ELY-keskus, harkinnanvaraiset valtionavustukset vesistö- ja kalataloushankkeisiin.

## 1. TIIVISTELMÄ

Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry hakee tällä hankesuunnitelmalla kolmivuotista avustusta 50754 euroa ELY-keskusten harkinnanvaraisista valtionavustuksista kunnostustoimenpiteiden tekemiseksi Ruoveden Jouttenukselle. Hanke toteutetaan aikavälillä 1.1.2020-31.12.2022. Hankkeen kokonaiskustannukset ovat 77680 euroa.

Hankkeen tavoitteena on järven vedenlaadun, ekologisen tilan sekä virkistyskäyttömahdollisuuden parantaminen vuonna 2013 laaditun kunnostussuunnitelman mukaisesti.

Vuosille 2020-2022 toteutettavaksi on valittu konkreettisia toimia, joihin Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistyksellä on konkreettinen mahdollisuus. Toimet tuovat myös nuoren yhdistyksen tekemän kunnostustyön näkyväksi.

Hankkeen yhtenä tavoitteena on, että käytännön kunnostustöiden aloittamisen yhteydessä entistä useampi järviketjun asukas ja kesämökkiläinen herää toimimaan järven suojelun eteen, ja myös omilla toimillaan vaikuttamaan järven ekologisen tilan parantamiseen ja virkistyskäyttöarvon lisäämiseen.

Vuosille 2020-2022 toteutetuiksi toimiksi on suunniteltu syvänteiden ilmastusta, vesikasvien poistoa, pääsyvänteen kemiallinen kunnostus ja hoitokalastukset. Lisäksi järvellä jatketaan vuoden 2019 hankkeessa aloitettua vedenlaadun seurantaa osana ilmastuksen tehokkuuden ja kemikaalikäsittelyn vaikutusten seurantaa sekä järven perustilan parempaa selvitystä.

Hankkeesta hyötyvät kaikki järven lähialueen vakituiset asukkaat ja mökkiläiset sekä muut järveä käyttävät. Järven tilan paraneminen tuottaa imagohyötyä kunnalle ja alueen yrityksille sekä nostaa ranta-alueen kiinteistöjen arvoa.

## 2. HANKKEEN TARVE JA TAUSTA

Jouttenuksen järviketju sijaitsee Pirkanmaalla Ruoveden kunnassa, Muroleen ja Kekkonen kylissä. Jouttenuksen pinta-ala on noin 129 ha. Jouttenuksen (järvinro 35.329.1.009) on järviketjun ylin järvi, muut järviketjun järvet ovat Myllyjärvi (35.329.1.003), Rikalanjärvi (35.329.1.002) ja Kaleton (35.329.1.001) (Kuva 2.1). Vesistöalue on Rikalanjärven – Jouttenuksen valuma-alue (35.329) ja päävesistönä Kokemäenjoki (35).



harkinnanvaraista valtionavustusta syvänteiden ilmastukseen, vesikasvien poistoon ja lahnojen poistopyyntiin. Vuonna 2019 yhdistys toteutti lahnojen poistopyyntiä, vesikasvien niittoa sekä veden kierrätystä ja ilmastusta. Tehtyjen toimenpiteiden vaikutusta vedenlaatuun on seurattu ottamalla vesinäytteitä. Vesikasvien poiston ja ilmastuksen osalta avustukselle on anottu ja saatu lykkäystä vuoden 2020 loppuun asti. Tämä on huomioitu tämän hakemuksen ensimmäisen vuoden toimenpiteissä.

Alueella toimiva Muroleen kalastuskunta on saanut vuonna 2013 avustusta järviketjun kunnostussuunnitelmaan (Makkonen ym. 2013). Kunnostussuunnitelma toimii suojeluyhdistyksen suunnitteleminen kunnostustoimien pohjana.

KVVY:n Vauhtia vesienhoitoon 2 –hanke on auttanut Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistystä tämän hankehakemuksen laadinnassa.

### 3. HANKKEEN TAVOITTEET

Hankkeen tavoitteena on Jouttenuksen ja alapuolisen järviketjun virkistyskäyttöarvon parantaminen ja pidemmällä tähtäimellä hyvän ekologisen tilan saavuttaminen vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti. Vuosille 2020-2022 suunnitellut toimet muodostavat kokonaisvaltaisen kunnostuskokonaisuuden, jonka tavoitteena on saada sisäinen kuormitus kuriin. Aiemmin tehtyjen mittaustulosten perusteella tähänastisilla kunnostustoimilla ei ole onnistuttu saamaan aikaan riittävää vaikutusta järven tilaan. Näin ollen seuraavat toimenpiteet vaativat entistä suurempaa panostusta eritoten sisäisen kuormituksen hallintaan.

Tavoitteen toteutumiseksi vuosina 2020-2022 jatketaan aiempina vuosina tehtyjä kunnostustoimia, kuten vesikasvien poistoa ja ilmastusta, mutta näiden lisäksi Jouttenuksen ekologisen tilan parantamista pyritään edistämään uusilla toimenpiteillä, kuten pääsyvänteen kemiallisella käsittelyllä. Kaikki suunnitellut toimet pohjautuvat kunnostussuunnitelmassa esitettyihin toimenpiteisiin. Yhdistyksen alkutaipaleella on myös erityisen tärkeää saada alueen asukkaat, mökkiläiset ja maanomistajat kiinnostumaan järven ja järviketjun suojelusta sekä kunnostamisesta. Konkreettisilla kunnostustoimilla yhdistys saa positiivista huomiota.

### 4. YHTEYS VESIENHOIDON TOIMENPIDEOHJELMAAN

Jouttenus on pintavesityypiltään matala humusjärvi (Mh). Kolmatta vesienhoitokautta varten tehdyssä arvioinnissa Jouttenuksen ekologinen tila on luokiteltu kokonaisuudessaan tyydyttäväksi, kun se vielä toisella vesienhoitokaudella oli välttävä (PIR-ELY 2019). Hanke edistää Pirkanmaan pintavesien toimenpideohjelman ja kansallisen vesien kunnostusstrategian tavoitteiden saavuttamista ja tukee myös Pirkanmaan ympäristöohjelman tavoitteita. Tavoitteiden mukaisesti hyvä ekologinen ja kemiallinen tila tulisi saavuttaa vuoteen 2027 mennessä (Ympäristöhallinto, vesimuodostumat-tietokanta).

### 5. HANKKEEN TOIMET

## 5.1 Syvänteiden kemiallinen käsittely

Syvänteiden kemiallinen käsittely on yksi 2013 tehdyssä kunnostussuunnitelmassa esitellyistä toimenpiteistä. Kunnostussuunnitelmassa oli todettu, että syvänteiden kemiallinen käsittely sopisi myös viipymän osalta Jouttenukselle. Tässä hankkeessa tehtävässä toimenpiteessä käsittely kohdistetaan Jouttenuksen pääsyvänteen pohjanläheiseen vesikerrokseen. Kunnostussuunnitelmassa käsittelysyyvydeksi esitettiin kuutta metriä ja sitä syvempää vesikerrosta. Nämä vesikerrokset ovat käytännössä hapettomia ja siten esimerkiksi elinolosuhteet ovat kaloille epäsuotuisat hapettomuuden vuoksi. Vuonna 2020 laaditaan tarkka suunnitelma Jouttenuksen pääsyvänteen kemialliselle käsittelylle, pyydetään luvantarvearviointi ELY-keskuksesta ja haetaan toimenpiteelle tarvittavat luvat. Mahdolliset lisäselvitykset ja Aluehallintoviraston lupahakemus toteutetaan vuosina 2020 ja 2021. Pääsyvänteen kemiallinen käsittely toteutetaan vuoden 2021 aikana. Kemiallisen käsittelyn vaikutuksia vedenlaatuun seurataan hankkeen ajan ottamalla vesinäytteitä ennen ja jälkeen toimenpiteen.

## 5.2 Syvänteiden ilmastus

Järven sisäisen kuormituksen vähentämiseen pyritään syvänteiden veden sekä pohjasedimentin hapettamisella. Kunnostussuunnitelmassa esitetyn Mixox-hapetuksen sijaan käytetään Coolox-hapetusta. Coolox-virrankehittimen avulla vesimassa saadaan viilenemään ja liikkeelle, jolloin hapenkulutus on vähäisempää ja lämpötilakerrostuneisuutta ei tapahdu. Coolox-laitteisto on myös mahdollista vuokrata, jolloin yhdistyksen ei tarvitse tehdä kalustohankintoja ja toisaalta laitteen sijoitteluun, asentamiseen ja tarvittaessa huoltoon saadaan asiantuntija-apua. Laitteiston asennuksen avustamiseen sekä syntyvän avannon seurantaan ja merkkäamiseen tarvitaan yhdistyksen talkootyötä. Koska Jouttenuksella on käytännössä kaksi erillistä järviä, joihin on syväntettä, tarvitaan tehokkaaseen hapetukseen vähintään kaksi laitetta. Joulukuusta 2019 alkaen pohjoisessa pääsyvänteessä on käytössä myös ilmastin, jonka käyttöä jatketaan ympärivuotisesti.

Syvänteiden ilmastukseen on budjetoitu ostopalvelua ja talkootyötä vuosille 2021 ja 2022. Lisäksi vuonna 2019 aloitettua talviaikaista vedenlaadun seurantaan jatketaan vuosittain tällä hankejaksolla, jotta myös hapetuksen vaikutuksia Jouttenuksen vedenlaatuun voidaan arvioida.

## 5.3 Vesikasvien poisto

Osakaskunnan ja ranta-asukkaiden toimesta on suoritettu jo aikaisemmin pienimuotoista vesikasvien niittoa. Suojeluyhdistys on myös hankkinut niittokoneen. Vesikasvien poistoa jatketaan tässäkin hankkeessa sekä ostopalveluna että talkootöinä vuosina 2021-2022. Niittoa tehdään kunnostussuunnitelman mukaisesti erityisesti Puikkarinsalmen kapeimmassa kohdassa, jossa järviruokokasvusto tukkii salmen vesiväylää. Lähes puolet salmen leveydestä on järviruokokasvuston peittämää, jolloin myös veden vaihtuvuus on kapeimmassa kohdassa heikkoa. Niitossa huomioidaan niittoalueiden lisäksi kasvimassan poistaminen vedestä, sen läjittäminen kauemmas vesistöä, haetaan tarvittavat suostumukset ja luvat maa- ja vesialueiden haltijoilta sekä tehdään niittoilmoitus Ely-keskukselle. Vesikasvien poiston myötä poistuu orgaanista happea kuluttavaa ainetta. Pitkällä



tähtämellä vesikasvien poistolla voidaan vaikuttaa sekä ravinteiden poistumiseen että happipitoisuuden ja virkistyskäyttöarvon parantumiseen.

## 5.4 Hoitokalastukset

Joutenuksen kalaston on todettu olevan särkikalavaltaista (Makkonen ym. 2013). Särkikaloja on poistettu pienimääräisesti ranta-asukkaiden toimesta ja vuonna 2019 toteutettiin voimakkaampaa lahnojen poistopyyntiä. Tässä hankkeessa jatketaan hoitokalastuksia vuosittain ja ensimmäisenä hankevuonna päivitetään myös aiempia Joutenuksen kalastorakennetietoja verkkokoekalastuksilla. Hoitokalastuksilla pyritään vähentämään järven ravinteita poistuvan kalamassan myötä. Samalla sisäinen kuormitus vähenee pohjaa pöyhivien särkikalojen vähentyessä. Poistot suoritetaan rysäpyynnillä talkootyönä. Tavoitteena etenkin särkikalojen keväinen tehokalastus. Myös kalojen loppusijoitus suunnitellaan yhdistyksen toimesta vuosittain ennen avovesikauden alkua. Yhdistys avustaa talkootyönä myös vuonna 2020 tehtävissä verkkokoekalastuksissa.

## 5.5 Tiedotus ja yleisötilaisuudet

Hankkeen aikana järjestetään vuosittain yleisötilaisuus ja viestitään muutenkin aktiivisesti. Tavoitteena on luoda ja vahvistaa alueen verkostoja, aktivoida paikallisia toimimaan Joutenuksen ekologisen tilan parhaaksi sekä tiedottaa järvellä tehtävistä toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista. Tiedotuksen osalta huomioidaan myös hapettimien aiheuttamat avannot ja niistä tiedottaminen sekä paikanpäällä, että osana yhdistyksen muuta viestintää. Yhdistys on aktiivisessa yhteistyössä alueen kalastuskuntien kanssa. Hankkeen aikana tehdään aktiivista toimista tiedottamista sekä somessa että paikallislehdessä. Varsinkin kemiallisen käsittelyn toteuttaminen edellyttää tahdikasta viestintää koko järviketjun asukkaiden ja mökkiläisten suuntaan.

## 6. TOIMENPITEIDEN HYÖDYT JA HYÖDYNSAAJAT

Hankkeesta hyötyvät kaikki järven lähialueen vakituiset asukkaat ja mökkiläiset sekä muut järveä käyttävät tahot. Joutenuksen vedenlaadun parantuminen hyödyttää myös järviketjun alempien järvien tilaa. Järven tilan paraneminen tuottaa myös imagohyötyä kunnalle ja alueen yrityksille sekä nostaa ranta-alueen kiinteistöjen arvoa. Ekologisen tilan parantaminen edesauttaa myös luonnon monimuotoisuutta.

## 7. HANKKEEN AIKATAULU

Hanke aloitetaan 1.1.2020 omalla riskillä ja hanke päättyy viimeistään 31.12.2022. Vuonna 2020 hanke aloitetaan hakemalla tarvittavat luvat ensimmäisenä hankevuonna tehtäville toimille. Niiltä osin, kun on mahdollista, niin luvat haetaan myös seuraavienkin hankevuosien toimille jo etukäteen. Myös vuonna 2021 tehtävää kemikaalikäsittelyä varten haetaan vesialueen omistajien luvat alkuvuodesta 2020. Hoitokalastus suunnitellaan alkuvuodesta ja hoitokalastusta pyritään tekemään heti keväällä



2020 ja tarvittaessa muulloinkin. Alkuvuodesta 2020 pyydetään tarjoukset verkkokoekalastuksista ja kemiallisen käsittelyn suunnittelusta. Verkkokoekalastukset ja pääsyvänteen kemiallisen käsittelyn suunnittelu toteutetaan ensimmäisenä hankevuonna. Kemiallisen käsittelyn luvantarvearviointi pyydetään Ely-keskuksesta vuonna 2020. Tarvittaessa tehdään mahdolliset lisäselvitykset ja haetaan Aluehallintoviraston lupa käsittelytoimenpiteelle vuosien 2020 ja 2021 aikana.

Vuonna 2021 hanke jatkuu tarvittavien lupien hankkimisella ja suunnittelutyöllä. Hoitokalastus suunnitellaan alkuvuodesta, ja hoitokalastusta pyritään tekemään heti keväällä 2021 ja tarvittaessa muulloinkin. Niittotyö suunnitellaan kevään tai alkukesän aikana ja niitosta tehdään niittoilmoitus Ely-keskukseen hyvissä ajoin. Niitot tehdään kesällä sopivana ajankohtana. Myös ilmastusta jatketaan ja tähän liittyviä tehtäviä toteutetaan kokovuotisesti. Pääsyvänteen kemiallinen käsittely toteutetaan toisen hankevuoden aikana.

Kolmantena hankevuotena tehdään ilmastusta, vesikasvien poistoa ja hoitokalastusta samaan tapaan kuten aiempinakin vuosina mukaan lukien tarvittavat suunnitelmat, luvat ja niittoilmoitus.

Hankkeen aikana järvellä tehdään vedenlaadun seuranta. Lisäksi alueella pidetään tiedotustilaisuus vähintään kerran vuodessa.

## 8. HANKKEEN KUSTANNUKSET JA RAHOITUS

Hankkeen hakijana toimii Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry. Hankkeen kokonaiskustannukset aikavälillä 1.1.2020-31.12.2022 ovat 77680 euroa. Hankkeelle haetaan tällä hankesuunnitelmalla vuosille 2020 ja 2022 50 prosentin avustusta ja vuodelle 2021 75 prosentin avustusta eli yhteensä 50754 euroa ELY-keskusten harkinnanvaraisista valtionavustuksista vesistöjen käyttöä ja tilaa parantaviin hankkeisiin. Jouttenuksen ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi, jonka vuoksi hankeavustusta haetaan tavanomaista suuremmalla prosentilla toiselle hankevuodelle, jolloin myös toimenpiteitä on enemmän.

Omarahoitusosuus katetaan etupäässä suojeluyhdistyksen talkootyöllä ja tarvittaessa jäsen- ja kannatusmaksutuloilla. Talkootyönä tehdään hoitokalastukset, merkitään avannot, seurataan hapettimien toimintaa ja haetaan tarvittavat suostumukset ja luvat maa- ja vesialueiden haltijoilta sekä viranomaisilta kaikille toimenpiteille. Talkootyönä tehdään myös niittojätteen kuljetus läjityspaikalle ja osa varsinaisesta niittotyöstä. Mahdollisuuksien mukaan myös kemiallisen käsittelyn suunnittelussa ja toteutuksessa sekä verkkokoekalastuksissa avustetaan talkootyönä. Myös tarvittava tiedotus, viestintä, projektihallinta ja talkoopäivien tarkempi suunnittelu tehdään talkootyönä.

Hankkeen kustannukset muodostuvat (kustannusten muodostumisvuodet)

- ostopalveluna toteutettavasta hapettimien vuokrauksesta ja niihin liittyvistä asennustöistä (2021-2022),
- ostopalveluna toteutettavasta vesikasvien poistosta (2021-2022)
- pääsyvänteen kemiallisen käsittelyn suunnittelusta, kemikaalin hankinnasta ja levittämisestä (2020-2021),
- mahdollisesti tarvittavista lisäselvityksistä ja Aluehallintoviraston lupakäsittelymaksusta (2020-2021),
- hoitokalastusrysien huolto ja kunnostus (2020-2022)
- vedenlaadunseurannasta (2020-2022),

- verkkokoekalastuksesta (2020),
- yleisötilaisuuksien järjestämisen kuluista (2020-2022).

Arvonlisävero jää hakijan lopulliseksi kuluksi ja sisältyy budjetoituihin kustannuksiin. Hankkeen kustannus- ja rahoitussuunnitelma on esitetty hankevuosittain alla olevissa taulukoissa (Taulukko 1 ja 2).

Taulukko 1. Jouttenuksen kunnostushankkeen kustannukset vuosille 2020-2022.

Kustannukset (€)	2020	2021	2022	Yhteensä
Palkkakulut	0	0	0	0
Ostopalvelut ja palkkiot	9500	34100	5000	48600
Laite- ja tilavuokrat	500	2500	2500	5500
Talkootyö	6060	11055	6465	23580
<b>Yhteensä</b>	<b>16060</b>	<b>47655</b>	<b>13965</b>	<b>77680</b>

Taulukko 2. Jouttenuksen kunnostushankkeen rahoitussuunnitelma vuosille 2020-2022.

Rahoitus (€)		2020	2021	2022	Yhteensä
Avustus	ELY:n harkinnanvaraiset 2020 50 %, 2021 75%, 2022 50 %	8030	35741	6983	50754
Omarahoitus	Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry	1970	859	518	3346
	Talkootyö Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry	6060	11055	6465	23580
<b>Yhteensä</b>		<b>16060</b>	<b>47655</b>	<b>13965</b>	<b>77680</b>

Jouttenuksen järviketjun suojeluyhdistys ry

Puheenjohtaja

Lauri Seinelä

## Viitteet

Makkonen K., Mattila J. & Aho J. 2013. Jouttenuksen järviketjun kunnostussuunnitelma. KVVY ry Vesiosasto. Kirjenumero 830/13.

PIR-ELY. 2019. Pirkanmaan vesimuodostumien luokittelutaulukko järville.