

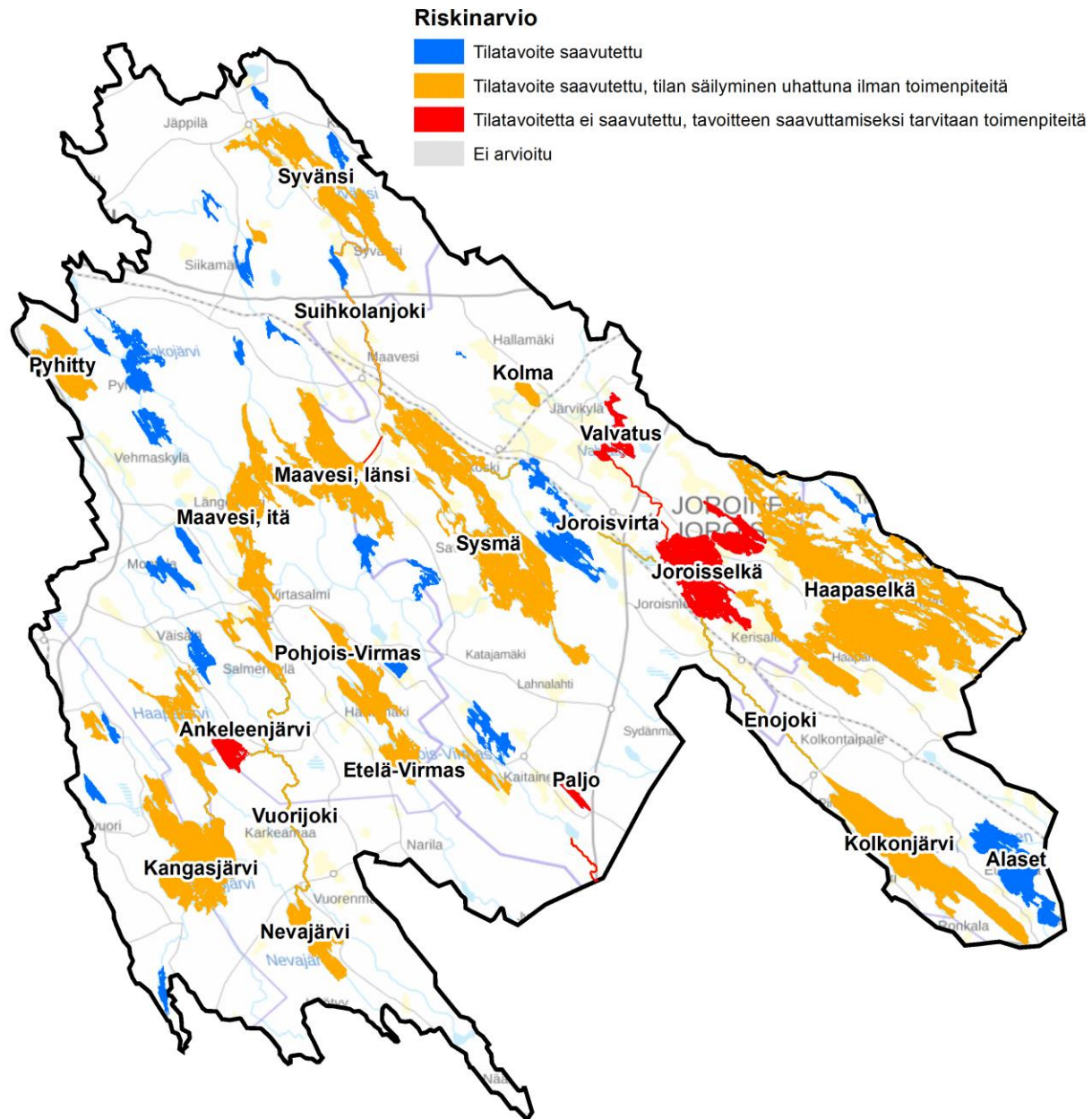


Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Virtasalmi-Joroinen kalatalousalueen vesienhoidon tilannekatsaus

Seurantaryhmän palaveri 23.11.2021

Toni Roiha
23.11.2021



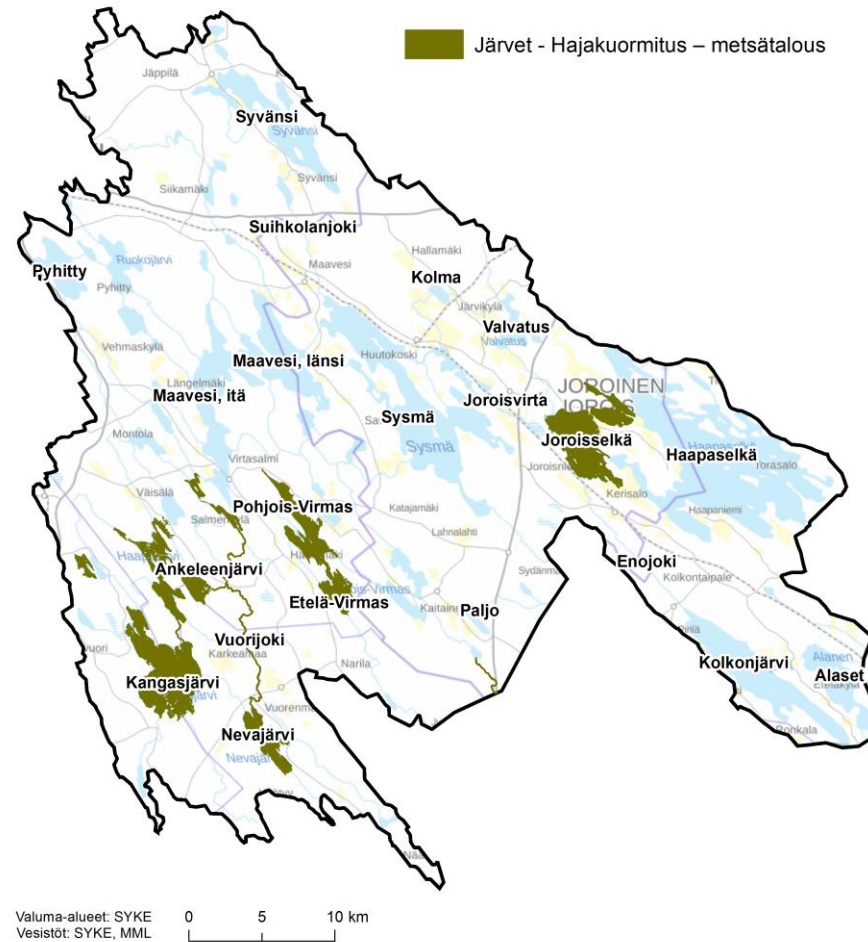
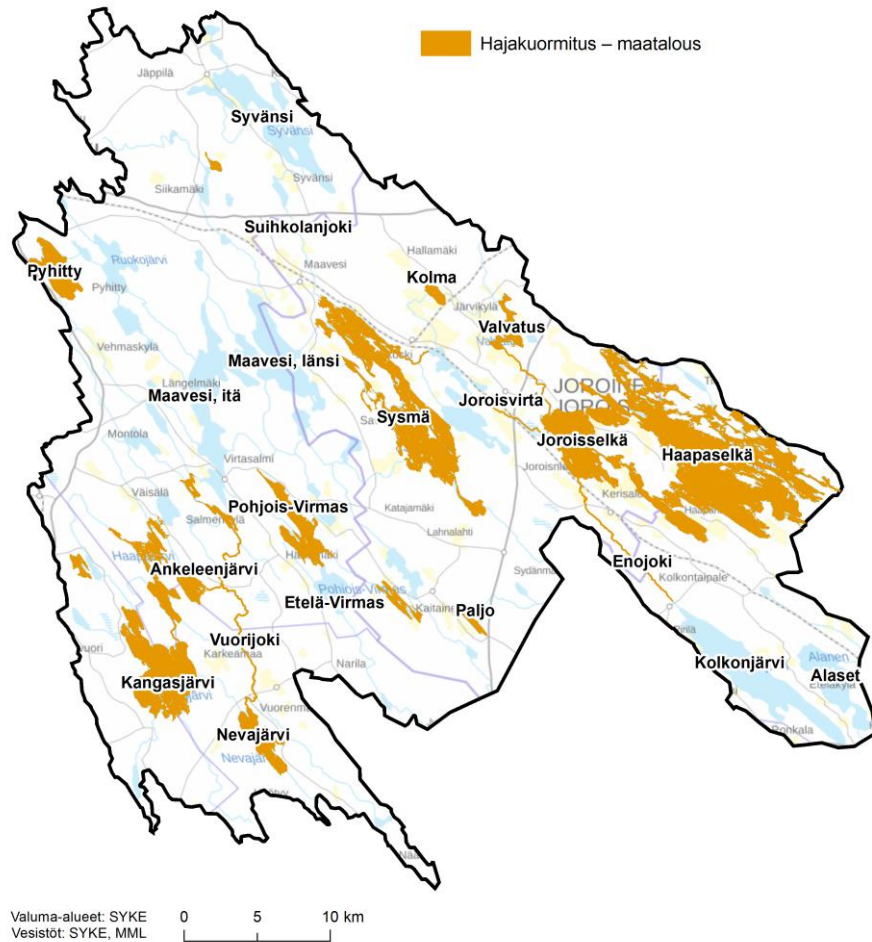
Faulukko 7. Virtasalmi-Joroinen kalatalousalueen vesimuodostumiin kohdistuvat paineet: hyvää teikommassa tilassa olevat sekä vesimuodostumat, joiden tila on riskissä heikentyä.

Valuma-alue/tunnus	Vesimuodostuma/Paine	
Hyvää huonommassa tilassa olevat vesistöt		
04.174.1.016_001	Paljo	
	Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.178_a02	Konnusjoki, yläosa	
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.211.1.001_003	Haukivesi, Joroisselkä	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - yhdyskuntien jätevedet	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.213.1.002_001	Valvatus	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Merkittävä yksin
04.213_001	Valvatuksen laskuoja	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
04.252_001	Kiekan kanava	
	Este - vesivoima	Merkittävä yksin
	Morfologinen muutos - muu	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.253.1.022_001	Ankeleenjärvi	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
Riskissä olevat kohteet		
04.211.1.001_002	Haukivesi, Haapaselkä	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
04.211_a01	Enojoki	
	Este - tuntematon syy tai käyttötarve poistunut	Merkittävä yksin
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin

- Kalatalousalueella luokiteltuja vesistöjä yhteensä 48 kpl
- Hyvää huonommassa tilassa olevia vesistöjä yhteensä 7 kpl
- Riskissä olevia kohteita yhteensä 11 kpl
- Merkittyyjä paineita:
 - Hajakuormitus Maatalous (17 kpl)
 - Hajakuormitus Metsätalous (12 kpl)
 - Pistekuormitus Turvetuotanto (10 kpl)
 - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen (3 kpl)
 - Pistekuormitus Yhdyskuntien jätevedet (2 kpl)
 - Hajakuormitus Haja- ja loma-asutuksen jätevedet (2 kpl)
 - Morfologinen muutos, este,

Valuma-alue/tunnus	Vesimuodostuma/Paine	
04.251.1.005_001	Morfologinen muutos - muu	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Sysmä	
	Este - vesivoima	Merkittävä yksin
04.251_001	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Joroisvirta	
	Este - vesivoima	Merkittävä yksin
04.252.1.019_001	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Morfologinen muutos - muu	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - yhdyskuntien jätevedet	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Salmenjärvi	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
04.252.1.020_001	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Monni	
04.253.1.007_001	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.253.1.007_001	Nevajärvi	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.253.1.024_001	Haapajärvi	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.253.1.041_001	Kangasjärvi	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.253_001	Isojoki	
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yksin
	Morfologinen muutos - muu	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.253_a01	Vuorijoki	
	Hajakuormitus - haja- ja loma-asutuksen jätevedet	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.255.1.002_001	Pohjois-Virmas	
	Este - tuntematon syy tai käyttötarve poistunut	Merkittävä yksin
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.255.1.002_002	Etelä-Virmas	
	Hajakuormitus - metsätalous	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Pistekuormitus - turvetuotanto	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
04.257.1.023_001	Pyhitty	
	Hajakuormitus - haja- ja loma-asutuksen jätevedet	Merkittävä yhdessä muiden kanssa
	Hajakuormitus - maatalous	Merkittävä yksin

Merkittävät paineet: hajakuormitus



Valuma-alue-toimenpiteet Etelä-Savon vesienhoidon toimenpideohjelmassa

- Kalatalousalueelle esitetty vesienhoitotoimenpiteitä kohteille, joissa tilatavoitetta ei saavutettu sekä kohteille joissa tilatavoite saavutettu, mutta joiden tila on uhattuna ilman toimenpiteitä. ekologinen tila ei ole hyvä tai erinomainen.

• Maatalous:

- maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän mukaiset toimenpiteet (peltolohkokohtaiset toimenpiteet.. Muuttama esimerkit)
- neuvonta
- ei-tuotannolliset investoinnit (mm. kosteikot)

• Metsätalous:

- luonnonhoitohankkeet
- neuvonta

Valuma-alue	Vesimuodostuma
Hyvää huonommassa tilassa olevat kohteet	
04.211 Haukiveden alue	Haukivesi Joroisselkä
04.213 Kanavan-Kolmanjoen valuma-alue	Valvatus, Valvatuksen laskuoja
04.253 Isojoen-Sahijoen valuma-alue	Ankeleenjärvi
Riskikohteet	
04.211 Haukiveden alue	Enojoki
04.251 Välijoen-Sysmäjärven alue	Sysmä, Joroisvirta,
04.252 Maaveden valuma-alue	Salmenjärvi, Monni
04.253 Isojoen-Sahijoen valuma-alue	Nevajärvi, Haapajärvi, Kangasjärvi, Isojoki, Vuorijoki
04.255 Virmasjoen valuma-alue	Pohjois-Virnas
04.257 Längelmäenjoen valuma-alue	Pyhitty

Valuma-alue	Vesimuodostuma
Hyvää huonommassa tilassa olevat kohteet	
04.178 Konnusjoen valuma-alue	Konnusjoki, yläosa
04.211 Haukiveden alue	Haukivesi Joroisselkä
04.253 Isojoen-Sahijoen valuma-alue	Ankeleenjärvi
Riskikohteet	
04.252 Maaveden valuma-alue	Salmenjärvi, Monni
04.253 Isojoen-Sahijoen valuma-alue	Nevajärvi, Haapajärvi, Kangasjärvi, Isojoki, Vuorijoki
04.255 Virmasjoen valuma-alue	Pohjois-Virnas, Etelä-Virnas

Taulukko 12. Etelä-Savon vesienhoidon toimenpideohjelman ehdotuksessa esitetyt toimenpiteet tulevalle vesienhoitokaudelle kalatalousalueen vesimuodostumissa (Kotanen ym. 2020).

Vesi-muodostuma	Paine	Toimenpide	Kuvaus
Enojoki	Este - vesivoima	Kalankulkua helpottava toimenpide (putouskorkeus 1-5 m)	Luonnonmukainen kalatiehankesuunnitelma tehty. Neuvottelu toteuksesta 2022-2027. Budjetti 50 000 €. Lisäksi alapuolisen uoman kunnostus 50 000 €.
Enojoki	Morfologinen muutos - muu	Puron elinympäristökunnostus (valuma-alue alle 100 km2)	Kolkonjoen vanhan voimalaitoksen padon alapuolisen osan kalataloudellinen kunnostus, toteutus 2020-2022. Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan.
Joroisselkä	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Suuren rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala yli 5 km2)	Joroisselän ylläpitävä hoitokalastus joka toinen vuosi, saalistavoite 50 t/vuosi, kustannukset n. 15 000 €/vuosi. Toimijana toisella vesienhoitokaudella on ollut Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.
Paljo	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala alle 5 km2)	Paljo-järven ylläpitävä hoitokalastus, saalistavoite 6 t/vuosi. Toimijana toisella vesienhoitokaudella on ollut Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.
Pieni-Rummukka	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Pienen rehevöityneen järven kunnostus	Etelä-Savon hoitokalastussuunnitelmassa (2020) Pieni-Rummukassa on tunnistettu mahdollisen hoitokalastuksen tarve. Investointikustannukseen sisältyy koekalastus/hoitosuunnitelman tekeminen, käyttökustannukset hoitokalastusta.
Pieni-Virmas	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala alle 5 km2)	Pieni-Virmaan ylläpitävä hoitokalastus, saalistavoite 8 t/vuosi. Toimijana toisella vesienhoitokaudella on ollut Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.
Pihlas, Kaia	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Pienten rehevöityneiden järvien kunnostus (pinta-ala alle 5 km2, aluetoimenpide)	Ylläpitävä hoitokalastus Pihlas- ja Kaia-järvillä. Saalistavoite Kaidalla 4 t/v ja Pihlaalla 9 t/v. Toimijana toisella vesienhoitokaudella on ollut Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.
Syvänsi/ Lahnankuttava	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala alle 5 km2)	Lahnankuttavassa on tehty hoitokalastusta 2010-luvulla ja tarvetta on jatkaa. Toimijana Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.
Valvatus	Muu - Sisäinen kuormitus tai muu rehevöityminen	Pienen rehevöityneen järven kunnostus (pinta-ala alle 5 km2)	Valvatuksen hoitokalastusten jatkaminen, vuosittainen tavoitetaso 20-25 t, kustannukset 10000-12000 e vuosittain (käyttökustannukset). Toimijana toisella vesienhoitokaudella on ollut Eläköön Valvatus ry. Toimenpiteen vaikuttavuutta seurataan koekalastuksin Luken toimesta (ei sis. kustannuksiin). Valvatuksen hoitosuunnitelmassa (Vahanan 2018) mahdollisia toimenpiteitä myös kasvillisuuskartoitus ja niitot (sis. kustann.)
Kolkonjärvi, Enojoki	Este - tuntematon syy tai käyttötarve poistunut	Kalankulkua helpottava toimenpide (put.kork. 1-5 m)	Luonnonmukainen kalatiehankesuunnitelma tehty. Neuvottelu toteuksesta 2022-2027. Budjetti 50 000 €.
Joroisvirta	Morfologinen muutos - muu	Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue yli 100 km2)	Liunan sivuhaaran kunnostus (toteutus 2024-2026), Liunan alapuolisten koskien täydennyskunnostus (toteutus 2024-2026), Huutokosken täydennyskunnostus (toteutus 2023-2023). Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan.
Sysmä, Joroisvirta	Este - vesivoima	Kalankulkua helpottava toimenpide (putouskorkeus >5 m)	Kalatiehanke ja kalataloudellinen kunnostussuunnitelma luvituksessa. Toteutuu 2022-2027. Kokonaiskustannus n. < 100 0000. Sis. Selvitys ja suunnittelukustannukset.
Kiekan kanava	Morfologinen muutos - muu	Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue yli 100 km2)	Vasaralanjoen kalataloudellinen kunnostus Kiekan voimalaitoksen ohitusuoman kalatien rakentamisen yhteydessä. Suunnittelu ja toteutus 2021-2022.
Pahakkalan-joki	Este - muu	Kalankulkua helpottava toimenpide (putouskorkeus <1 m)	Sääksjärven pohjapatohanke vireillä. Alempana myös toinen este.
Pohjois-Virmas	Este - tuntematon syy tai käyttötarve poistunut	Kalankulkua helpottava toimenpide (putouskorkeus 1-5 m)	Virmasjoessa kaksi merkittävää nousuestettä. Patojen purku, koska vesivoimaa ei enää käytetä. Maakunnallisesti tärkeä kohde.
Suihkolanjoki	Morfologinen muutos - muu	Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue yli 100 km2)	Suihkolanjoen kalataloudellinen kunnostus, toteutus 2020-2022. Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan.
Syvänsi	Este - tuntematon syy tai käyttötarve poistunut	Kalankulkua helpottava toimenpide (putouskorkeus 1-5 m)	Liukonkosken vanha voimalaitospato estää osittain kalojen kulun. Kalataloudellinen kunnostus riittänee. Ei tarvitse luvittaa.
Nurmijoki, Längelmäen-joki, Taipaleenjoki, Virmasjoki	Morfologinen muutos - muu	Pienten virtavesien elinympäristökunnostus (valuma-alue alle 200 km2, aluetoimenpide)	Nurmijoen, Längelmäenjoen, Taipaleenjoen ja Virmasjoen kalataloudelliset kunnostukset. Maaveteen laskevien koskien kunnostusten kustannukset yht. 130 000 €, ko. toimenpiteen kustannukset kunnostettavan ha-määrän mukaan (n. 3,2 ha). Toteutus 2023-2024. Isojoen kunnostus kuuluu samaan hankekokonaisuuteen, mutta toimenpide on kohdistettu suoraan Isojoen muodostumaan.
Isojoki	Morfologinen muutos - muu	Joen elinympäristökunnostus (valuma-alue yli 100 km2)	Isojoessa tuotantoon soveltuvaa aluetta kunnostuksilla 1-1,5 ha. Maaveteen laskevien koskien kunnostukset, kustannus yht. 130 000 €. Isojoen kustannus jaettu kunnostettavan ha-osuuden (n. 32 %) mukaan. Toteutus 2023-2024.

Kalatalousalueelle laaditussa vesienhoidon suunnitelmassa esitetyt vesienhoitotoimenpiteet

Taulukko 13. Virtasalmi-Joroinen kalatalousalueelle esitetyt vesienhoitotoimenpiteet. Toimenpiteet on listattu tärkeysjärjestykseen kolmeen eri luokkaan vesien hoidon kannalta ensisijaisista vähiten merkittäviin.

Toimenpide	Alue/vesimuodostuma	Edistävä/ toteuttava taho	Toteutus- ajankohta	Kustannukset	Rahoituslähteet	Vaikut- tavuus
Koko suunnittelualue						
Maatalouden vesienhoidon täydentävien toimenpiteiden käyttöönoton edistäminen hyvää huonommassa tilassa olevilla ja riskikohteilla	Joroisselkä, Valvatus ja Valvatuksen laskuoja, Ankeleenjärvi, Enojoki, Sysmä, Joroisvirta, Salmenjärvi, Monni, Nevajärvi, Haapajärvi, Kangasjärvi, Isojoki, Vuorijoki, Pohjois-Virmas, Pyhitty	Maanomistajat, MTK (neuvonta)	2021-2027	Ei arvioitu	Maatalouden ympäristö- korvausjärjestelmä	+++
Metsätalouden vesiensuojelusuunnitelmien laatiminen ja toteuttaminen hyvää huonommassa tilassa olevilla ja riskikohteilla	Konnusjoki yläosa, Joroisselkä, Ankeleenjärvi, Salmenjärvi, Monni, Nevajärvi, Haapajärvi, Kangasjärvi, Isojoki, Vuorijoki, Pohjois-Virmas, Etelä-Virmas	Metsäkeskus, metsänomistajat	2021-2027	n. 100 000 €	Kemera-tuki	+++
Niittotarvekohteiden ja olemassa olevien niittosuunnitelmien kokoaminen	Koko suunnittelualue	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue, ELY-keskus	2021	3000 - 4000 €	Kalatalousalue	++
Olemassa olevien kosteikkosuunnitelmien kokoaminen, toteutusasteen selvittäminen	Koko suunnittelualue	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue, ELY-keskus	2021	3000 – 4000 €	Kalatalousalue	++
Joroisselän-Valvatuksen alue						
Joroisselän ylläpitävä hoitokalastus joka toinen vuosi	Joroisselkä	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue	2021-2027	n. 15 000 €/ vuosi	Vesiensuojelun tehostamisohjelma, osakaskunta	++
Kosteikkojen suunnittelu ja/tai toteuttaminen ja seuranta	Joroisselkä/lentokenttä, venesataman alue, lähiväluma-alue	Kunta, osakaskunta, maanomistajat	2021-2024	n. 5 000 €/ kosteikko	Maatalouden ympäristö- korvausjärjestelmä, kunta, Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Hyviänsalmen niitot	Joroisselkä, Hyviänsalmi	Osakaskunta	2021-2023		Leader-rahoitus, osakaskunta	+
Valvatuksen hoitokalastusten jatkaminen, vaikuttavuuden seuranta koekalastuksin 3 vuoden välein (ei sis. kustannuksiin). Mahdollisia toimenpiteitä lisäksi kasvillisuuskartoitus ja vesikasvien niitot (sis. investointikustannuksiin).	Valvatus	Eläköön Valvatus ry.	20121-2027	10000-12000 € vuosittain	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Valvatuksen valuma-alueen kosteikkosuunnitelman toteuttaminen	Valvatus	Eläköön Valvatus ry. maanomistajat	2021-2022	5 000 €/kosteikko	Vesiensuojelun tehostamisohjelma, maatalouden ympäristö- korvausjärjestelmä	++
Hoitokalastukset						
Paljo-järven ylläpitävä hoitokalastus	Paljo	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.	2021-2027	2 000 €/v	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++

Kalatalousalueelle laaditussa vesienhoidon suunnitelmassa esitetyt vesienhoitotoimenpiteet

Toimenpide	Alue/vesimuodostuma	Edistävä/ toteuttava taho	Toteutus- ajankohta	Kustannukset	Rahoituslähteet	Vaikut- tavuus
Ylläpitävä hoitokalastus Pihlas- ja Kaita-järvillä	Pihlas, Kaita	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.	2021-2027	4 000 €/v	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Ylläpitävä hoitokalastus Pieni-Virmaalla	Pieni-Virmas	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.	2021-2027	2 500 €/v	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Lahnankuttavan hoitokalastus	Syvänsi/Lahnankuttava	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.	2021-2027	8 000 €/v	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Pieni-Rummukan hoitokalastus (investointi-kustannukset sis.koekalastus/ hoitosuunnitelma)	Pieni-Rummukka	Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue.	2021-2027	Investointi 3 000 €, käyttökust. 3 000 €/v	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Hoitokalastustarpeen selvittäminen, mahdollinen koekalastus	Ruokojärvi, Syvänsi	ELY-keskus, kalatalousalue.	2021-2022	n. 5 000 €	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Järvikunnostukset						
Ahvenlammen ja Hiidenlammen (Jäppilä) kuormitus selvitys, kunnostussuunnittelu ja kunnostuksen toteuttaminen	Ahvenlampi ja Hiidenlampi	ELY-keskus, Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue	2021-2027	n. 90 000 €	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	+++
Veden virtauksen parantaminen Huutokosken alapuolella: kunnostuksen suunnittelu ja kunnostustoimet	Huutokosken alapuoliset järvet/Jokijärvi	ELY-keskus	2023-2027	n. 30 000 €	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Virtavesikunnostukset						
Kalankulkua helpottava toimenpide: Luonnonmukainen kalatiehankesuunnitelma tehty. Neuvottelu toteuksesta 2022-2027.	Koljonjärvi, Enojoki	ELY-keskus	2022-2027	50 000 €, lisäksi alapuolisen uoman kunnostus 50 000 €	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Puron elinympäristökunnostus Kolkonjoen vanhan voimalaitoksen padon alapuolisen osan kalataloudellinen kunnostus	Enojoki/Kolkonjoki	ELY-keskus	2020-2022.	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Joen elinympäristökunnostus: Liunan sivuhaaran kunnostus, Liunan alapuolisten koskien täydennyskunnostus, Huutokosken täydennyskunnostus	Joroisvirta	ELY-keskus	2024-2026, Huutokoski 2023	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan.	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Kalankulkua helpottava toimenpide: Kalatiehanke ja kalataloudellinen kunnostussuunnitelma luvituksessa.	Sysmä, Joroisvirta	ELY-keskus	2022-2027	Kokonaiskustannus n. < 100 0000	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Joen elinympäristökunnostus: Vasaralanjoen kalataloudellinen kunnostus Kiekan voimalaitoksen ohitusuoman kalatien rakentamisen yhteydessä.	Kiekan kanava	ELY-keskus	Suunnittelu ja toteutus 2021-2022	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Kalankulkua helpottava toimenpide: Sääksjärven pohjapatohanke vireillä. Alempana myös toinen este.	Pahakkalanjoki	ELY-keskus	?	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Virmasjoessa kaksi merkittävää nousuestettä. Patojen purku, koska vesivoimaa ei enää käytetä. Maakunnallisesti tärkeä kohde.	Pohjois-Virmas	ELY-keskus	?	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Joen elinympäristökunnostus: Suihkolanjoen kalataloudellinen kunnostus, toteutus.	Suihkolanjoki	ELY-keskus	2020-2022	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan.	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++

Kalatalousalueelle laaditussa vesienhoidon suunnitelmassa esitetyt vesienhoitotoimenpiteet

Toimenpide	Alue/vesimuodostuma	Edistävä/ toteuttava taho	Toteutus- ajankohta	Kustannukset	Rahoituslähteet	Vaikut- tavuus
Kalankulkua helpottava toimenpide: Liukonkosken vanha voimalaitospato estää osittain kalojen kulun. Kalataloudellinen kunnostus riittänee. Ei tarvitse luvittaa.	Syvänsi	ELY-keskus	?	Kustannusarvio hankesuunnitelman mukaan	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Pienten virtavesien elinympäristökunnostus: Nurmijoen, Längelmäenjoen, Taipaleenjoen ja Virmasjoen kalataloudelliset kunnostukset. Isojoen kunnostus kuuluu samaan hankekokonaisuuteen, mutta toimenpide on kohdistettu suoraan Isojoen muodostumaan.	Maaveteen laskevat kosket: Nurmijoki, Längelmäenjoki, Taipaleenjoki, Virmasjoki	ELY-keskus	2023-2024	Kustannukset yht. 130 000 €	Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++
Joen elinympäristökunnostus: Isojoki	Maaveteen laskevat kosket: Isojoki	ELY-keskus	2023-2024		Vesiensuojelun tehostamisohjelma	++

Hoitokalastus

Hoitokalastusta on tehty viime vuosina useassa kalatalousalueen vesistössä. Etelä-Savon vesienhoidon toimenpideohjelman ehdotuksen mukaan hoitokalastusta on tarkoitus toteuttaa alkavalla vesienhoitokaudella seuraavissa vesistöissä: **Joroisselkä, Paljo, Pieni-Virmas, Pihlas, Kaita, Syvänsi, Valvatus sekä Pieni-Rummukka. Pyhityllä** on niin ikään tarkoitus tehdä hoitokalastusta, mutta kohdetta ei ole mainittu toimenpideohjelman ehdotuksessa (Kotanen ym. 2020). Pieni-Rummukan osalta toimenpiteisiin kuuluu myös hoitokalastuksen suunnittelua.

Kirjolan (2020) hoitokalastustarveselvityksessä muina mahdollisesti hoitokalastukseen soveltuvina kohteina on mainittu **Loukee, Kolma, Monni, Kolkonjärvi ja Nevajärvi**. Näiden vesistöjen osalta tarvitaan vielä asiantuntija-arvioita ja mahdollisia täydentäviä selvityksiä.

Niitot ja ruoppaukset

Sidosryhmissä sekä nettikyselyn tuloksena esille ovat nousseet seuraavat kohteet, joissa on tarvetta vesikasvien niitoille:

- Haapajärvi, Kehräsalmi (Haapajärven-Etelä-Haapajärven välinen salmi (Virtasalmi))
- Kangasjärvi, Rakkinenjoki (Kangasjärvestä Haapajärveen)
- Nevajärvi
- Käprü, Hiehonlampi, Syvänsi, Vihtajärvi (Jäppilä)
- Ruokojärvi (Pieksäjärvi)
- Paro, Sysmä – Paro –kanava (Kärängansunti)
- Maavesi: Hakuniemi – Kojlonniemi –väli, Rauhajärvi, Kaidanlampi
- Pihlas, Pieni-Virmas
- Hyviänsalmi (Joroisselän-Haapaselän välinen salmi)

Taulukko 9. Sidosryhmäpalaverissa ja nettikyselyssä esille tulleita vesiensuojelun kohteita, ongelmia ja tavoitteita.

Kohde / sijainti	Ongelma	Tavoite
Nettikyselyn vastauksissa esitetyt kohteet		
Haapajärvi / Virtasalmi	Järven pohjoispäässä liiallinen vesikasvillisuus, humus, verkkojen limoittuminen (turvetuotanto?), Kekräsalmen umpeenkasvu	Vesikasvillisuuden vähentäminen, ravinne- ja humuskuorman pienentäminen, Kekräsalmen avaaminen
Rakkineenjoki (Haapajärven lasku-uoma) / Virtasalmi	Turvetuotannon vaikutukset (Rajasuo), joen alkupään umpeenkasvu	Ravinne- ja humuskuorman pienentäminen, Rakkineenjoen avaaminen
Käprü / Jäppilä	Runsas vesikasvillisuus, mataluus, happikato (metsätalous)	Vesikasvillisuuden vähentäminen, ravinne- ja humuskuorman pienentäminen,
Ahvenlampi / Jäppilän taajama	Leväkukinnat, rehevyys	Ravinnekuormituksen vähentäminen
Hiidenlampi / Jäppilän taajama	Leväkukinnat, rehevyys	Ravinnekuormituksen vähentäminen
Hiehonlampi / Jäppilä	Sisäkuormitus, runsas vesikasvillisuus	Vesikasvillisuuden vähentäminen, sisäkuormitusta vähentävät toimenpiteet
Paro/Joroinen (5 eri vastausta)	Limoittuminen, sameus (rehevyys), mataluus, vedenkorkeuden vaihtelu	Leväkukintojen vähentäminen, vedenlaadun parantaminen, vedenkorkeuden nopean vaihtelun tasaaminen, vesikasvien vähentäminen, virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen
Sysmäjärvi/Joroinen	Vedenkorkeuden vaihtelu	Vedenkorkeuden nopean vaihtelun tasaaminen, virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen
Ruokojärvi/Pieksämäki	Limoittuminen, sameus, mataluus, vedenkorkeuden vaihtelu	Vesikasvien poisto, kalastorakenteen tasapainottaminen, vedenlaadun parantaminen, vedenkorkeuden vaihtelun tasaaminen, virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen
Pihlas ja Pieni-Virmas/Joroinen	Limoittuminen, mataluus, salmien umpeenkasvu, kalaistutusten epäonnistuminen, rapukannan heikent.	Vesikasvien vähentäminen, vedenlaadun parantaminen, virkistyskäyttömahdollisuuksien parantaminen
Sidosryhmän palaverissa esiin tulleet kohteet		
Kerisalo-Haapaselkä, Hyviänsalmi	Vesikasvillisuus, mataloituminen	
Joroisselkä		
- Kolkonmylly	Kolkonmyllyn kalaeste	Kalaesteen poisto
- Enojoki	vaellusesteet Enojoessa	vaellusesteiden poisto Kolkonjärvestä Joroisselkään
Kolkonjärvi	Vähän vedenlaatutuloksia, mitkä ovat kuormituslähteet? (maatalous, suo-ojitus, loma-asutus); ajoittain sinileväkukintoja; hidas nuhraantuminen	Veden laadun seuranta; tilan säilyminen erinomaisena
Huutokosken alapuoliset järvet	Virtauksen esteet Huutokosken laskussa Pikkujokijärveen -> peltojen kuivatusongelmat	Uoman perkaaminen ja virtauksen parantaminen, järven ruoppaus, laskeutusaltaat
Kolmanjärvi ja Valvatus	Valvatus rehevä -> vaikuttaa Joroisselkään	Ravinnekuormituksen vähentäminen, kalaston rakenteen muuttaminen
Paljo	Tila välttävä; matala, rehevä	Ravinnekuormituksen vähentäminen
Sysmä	Parolle kaivettu kanava madaltunut; vesikasvillisuus	Kanavan kunnostus, vesikasvillisuuden vähentäminen
Suihkolanjoki-Syvänsi	Syvänsin lahnakannat voimistuneet, vesikasvillisuus	Kalakantojen hoito, niitot (laajempi niittosuunnitelma)
Käprünlampi, Vihtajärvi, Syvänsi	Runsas vesikasvillisuus	Vesikasvillisuuden vähentäminen
Kiekan kanava ja voimalaitos, Nummijoki-Maavesi, Längelmäenjärvi, Rauhajärvi, Vasaralanjoki	Runsas vesikasvillisuus; Längelmäenjärven ja Maaveden välinen salmen mataluus	Vesikasvillisuuden vähentäminen, kulkuväylien avaaminen
Kangasjärvi	Turvetuotannon vaikutukset, pH, kalakannat; vesikasvillisuuden runsaus	Happamuuden vähentäminen, kalakantojen ja vedenlaadun seuranta, sedimenttitutkimukset, vesikasvillisuuden vähentäminen
Etelä-Virmas	Veden tummuminen ja humuksen lisääntyminen (turvetuotanto)	Humuskuorman vähentäminen
Pyhitty	Hajakuormitus (maa- ja metsätalous)	Ravinnekuormituksen vähentäminen

Kohde / sijainti	Ongelma	Tavoite
Nevajärvi	Runsas vesikasvillisuus	Vesikasvillisuuden vähentäminen
Ankeleenjärvi	Veden tummuminen	Humuskuorman vähentäminen

Käynnissä olevat/päättäneet vesistökunnostushankkeet (YM-rahoitteiset)

- Eläköön Valvatus ry: Valvatuksenhoitokalastus

Hanke päätetty 7.12.2020. Yhteensä avustus 6 575€. Hankkeeseen käytettiin 6001.43€ (Avustusta jäi käyttämättä 573.57€).

- Virtasalmi-Joroinen kalatalousalue: Vesistöjen kunnostus ja kalakantojen ylläpitävä hoito.

Hankkeen vaadittu **valmistumispäivä 31.12.2021**. Yhteensä avustus **30 800€**. Tällä hetkellä käytettynä 16 086.7€ (jäljellä 14 713,30 €). Hankkeessa toteutettu mm. hoitokalastusta, vesikasvien niittoa, kutualue kunnostusta (jokitalkkari) ja veneluiskan tien kunnostusta/suunnittelua.

- Ruokojärven alivedenpinnan nosto

Ruokojärven alivedenpinnan nosto -hanke sai myönteisen avustuspäätöksen 11.5.2021 (avustus 10 430 €). Hankkeeseen tehdyssä muutospäätöksessä (17.6.2021) hankkeen vastuulliseksi toteuttajaksi muutettiin Pyhitty 2 osakaskunta. Lisäksi hankkeelle haettiin lisää toteutusaikaa 31.7.2022 saakka. Hankkeen puitteissa on tällä hetkellä tarjouksien läpikäyminen ja tilauksen tekeminen.

- Ahven- ja Hiidenlammen vesistökunnostus toimenpiteiden selvittäminen

Ahven- ja Hiidenlammen vesistökunnostus toimenpiteiden selvittäminen -hanke sai myönteisen avustuspäätöksen 10.5.2021 (avustus 7 000 €). Hankkeeseen tehdyssä muutospäätöksessä (17.6.2021) hankkeen vastuulliseksi toteuttajaksi muutettiin Ikolan osakaskunta. Koekalastukset toteutettiin Ahvenlammissa 16–18.2021 ja Hiidenlammissa 18-20.8.2021. Raportti kirjoitettu ja hankkeen toimenpiteet maksatuksessa. Hankkeelle on myönnetty toteutusaikaa 30.11.2021 saakka.

Esimerkkejä alueen hankkeista

Syksyllä 2020 haetut vesistökuunnostusavustukset

Joroisen vesienhoidon toimintaryhmää koskevia avustushakemuksia oli Etelä-Savon ELY-keskuksen vuoden 2020 avustushakemusten joukossa kaksi kappaletta (Yhteensä Etelä-Savon alueella 31 avustushakemusta).

1. Uhanalaisten vaellustaimenten elinolosuhteiden parantaminen
2. Hoitokalastus Valvatuksella 2021

Hoitokalastus Valvatuksella 2021 - POSELY/160/2021, myönnetty avustus 7320 €. Lopulliset kulut ei vielä tiedossa.

Hankkeet siirtyivät kuitenkin vuoden vaihteessa yleisessä avustusjärjestelmässä Pohjois-Savon ELY-keskuksen käsiteltäväksi.