

Sarvijoen jätevedenpuhdistamon kalataloudellinen tarkkailusuunnitelma

Sarvijoen jätevesiosuuskunta

POHJANLUMME KY 2022

1 JOHDANTO

Sarvijoen jätevesiosuuskunnan Sarvijoen jätevedenpuhdistamon kalataloudellinen tarkkailu perustuu Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 18.6.2014 antamaan päätökseen nro 123/2014/1, jonka lupaehdon 16 mukaan jäteveden kalataloudellisia vaikutuksia on tarkkailtava Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (nykyisin Varsinais-Suomen ELY-keskuksen) hyväksymällä tavalla. Tarkkailut voidaan toteuttaa myös yhteistarkkailuna alueen muiden kalatalousvelvollisten kanssa. Jätevedenpuhdistamon kalataloustarkkailu esitetään toteutettavaksi tässä tarkkailusuunnitelmassa kuvatulla tavalla.

2 JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Sarvijoen jätevesiosuuskunnan jätevedenpuhdistamo sijaitsee Kurikan Jurvassa Sarvijoen kylässä (kuva 1). Puhdistamo on panosperiaatteella toimiva Weho-Puts 300 -pienpuhdistamo, joka käsittelee ja puhdistaa kerrallaan tietyn kokoisen annoksen jätevettä. Puhdistus perustuu biologis-kemialliseen prosessiin, jossa aktiivilietteessä elävät pieneliöt hajottavat jäteveden eloperäistä ainetta ja kemikaali saostaa fosforin. Puhdistamolla käsitellään n. 275 henkilön jätevedet. Puhdistamolle ei johdeta teollisuusjätevesiä.

Ympäristöluvan lupaehdon 2. mukaan vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuuksien sekä puhdistamon käsittelytehon on täytettävä seuraavat raja-arvot:

	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäisteho, %
BOD _{7-ATU} , O ₂	13	92
COD _{Cr} , O ₂	100	80
Fosfori	0,8	90
Kiintoaine	35	90

Lisäksi puhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman tehokkaaseen ammoniumtypen poistoon.

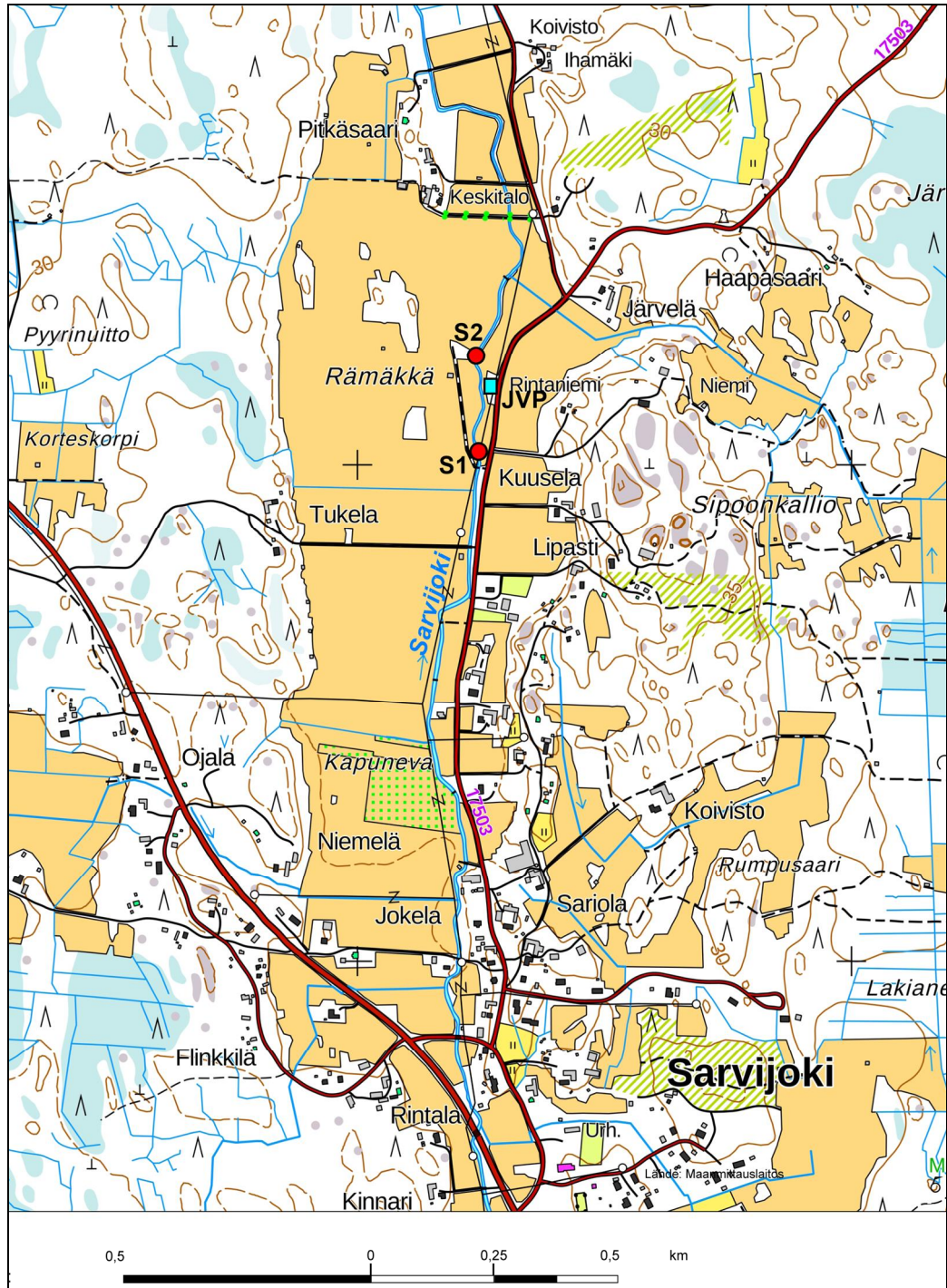
Jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet johdetaan purkuputkella viereiseen ojaan, jossa ne kulkevat noin 26 metrin matkan Sarvijokeen.

3 VESISTÖ

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee Maalahdenjoen vesistöalueeseen kuuluvan Sarvijoen valuma-alueella (40.006). Kuivatusvedet johdetaan Sarvijokeen (Finnån), josta vesistöyhteys jatkuu Murtojoen (Långån) kautta Maalahdenjokeen ja edelleen Merenkurkkuun.

Sarvijoki on hyvin ravinteikas ja tummavetinen vesistö. Joen kalastoa ei ole tarkemmin selvitetty. Alapuolinen Maalahdenjoki on merkittävä lisääntymisvesistö kevätkutuisille lajeille, kuten ahvenelle, hauelle, kiiskelle ja särjelle. 2000-luvulla joen alaosa on saatu myös kuhia, lahnoja, säyneitä, ruutanoita, lohia/taimenia ja siikoja. Koekalastusten perusteella nousukalojen määrät

ovat olleet suurimmillaan Maalahdenjoen alaosassa, mutta noususteiden puuttuessa ainakin taimenia on havaittu Sarvijoen asti. Sarvijoen virkistyskalastajia on tiettävästi vähän, ja kalastusta harjoitetaan erityisesti suvannoissa. Joen saaliista ei ole tietoja saatavissa.



Kuva 1. Sarvijoen jätevedenpuhdistamon ja Sarvijoen sähkökalastuskohteiden ohjeellinen sijainti. S1 = Sarvijoki, jätevedenpuhdistamon yläpuolinen ja S2 Sarvijoki, jätevedenpuhdistamon alapuolinen sähkökalastuskohte.

4 KALATALOUSTARKKAILUSUUNNITELMA

4.1 Menetelmä

Kalataloustarkkailu esitetään tehtäväksi vuosina 2023, 2026 ja 2029 toistettavilla Sarvijoen **sähkökalastuksilla**. Kalastuskohteita on kaksi ja ne sijaitsevat Sarvijoessa jätevedenpuhdistamon purkuojan ylä- ja alapuolella. Kalastuskohteiden ohjeellinen sijainti on esitetty kuvassa 1, mutta kohteiden lopullinen sijainti päätetään ensimmäisellä kalastuskerralla maastotarkastelun perusteella. Mikäli kalastuksissa saadaan kaloja tai rapuja, kalastuksia jatketaan kolmen vuoden välein. Jos joki osoittautuu kalattomaksi kolmena ensimmäisenä koekalastusvuotena, kalastuksia jatketaan vuoden 2029 jälkeen viiden vuoden välein.

Sähkökalastuksilla pyritään selvittämään kalastettavien kohteiden kalalajistoa sekä lajikohtaisia tiheyksiä, biomassoja ja niiden muutoksia. Pyynnit ja saaliin käsittely tehdään ensisijaisesti julkaisun *Kalavarojen käyttö ja hoito* (Salminen ja Böhling (toim.) 2018 Luke) ja toissijaisesti julkaisun *Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin* (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2014) suositusten mukaisesti. Koealojen pinta-alan tulee olla mahdollisuuksien mukaan vähintään 300 m². Mikäli kalastettavan kohteen leveys on alle viisi metriä, kalastettavan alueen koko voidaan määrittää pinta-alan sijaan kalastettavana joen pituutena, jolloin kalastettavan alueen pituus tulee olla vähintään 24 - 27 kertaa joen keskimääräinen leveys kalastettavalla kohteella. Koekalastuskertoja on yksi, eikä sulkuverkkoja käytetä. Kalastuskohteet valokuvataan ja niiltä kirjataan taustatietoina pohjan laatu, virtausnopeus, syvyys ja kasvillisuus.

Määrävuosina toistettavien sähkökalastusten arvioidaan antavan riittävät tiedot puhdistamojätevesien vaikutuksista Sarvijoan yläosan kalastoon ja kalastukseen. Koska vesistön merkitys virkistyskalastuskohteena on vähäinen, kalastustiedustelun tai muun tyyppisten kalastotutkimusten sisällyttämistä tarkkailusuunnitelmaan ei ole pidetty tarpeellisena.

4.3 Tulosten raportointi

Sähkökalastusten tuloksista laaditaan yhteenvedot koekalastusvuoden loppuun mennessä. Yhteenvedot toimitetaan Sarvijoan jätevesiosuuskunnalle, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalouspalveluille, Korsnäs-Maalahden kalatalousalueelle (Korsnäs-Malax fiskeområde), Malax fiskargille rf:lle sekä Maalahden ja Kurikan ympäristönsuojeluviranomaisille. Lisäksi sähkökalastustulokset tallennetaan Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään Koekalastusrekisteriin. Tarkkailutulosten yhteenvedossa esitetään pyyntimenetelmäkuvauksen sekä ympäristömuuttuja- ja saalistietojen lisäksi pyyntituloksiin mahdollisesti vaikuttaneet epävarmuustekijät sekä tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

Seinäjoella 7.9.2022

Pohjanlumme Ky



Harri Hutri

FM, ympäristöasiantuntija