



# *Loimijoen kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2023 alkaen*

---

KVY Tutkimus Oy



**OHJELMA**

**2023**

nro 360/23

## **Loimijoen kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2023 alkaen**

Tarkkailuohjelma nro 360/23, 24.4.2023

KVVY Tutkimus Oy 2023. Loimijoen kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2023 alkaen.  
Tarkkailuohjelma nro 360/23.

### **Tekijä:**

KVVY Tutkimus Oy / Tampere  
Ari Westermark, biologi, FM



# Loimijoen kalataloudellinen yhteistarkkailu-ohjelma vuodesta 2023 alkaen

## 1. Johdanto ja tarkkailun peruste

Loimijoen jätevesikuormittajien ympäristölupiin liittyvät kalataloudelliset velvoitteet on toteutettu yhteistarkkailuna vuodesta 1976 alkaen. Edellinen tarkkailuohjelma (KVYY, kirje nro 452/JV) on hyväksytty silloisen Hämeen TE-keskuksen (18.12.2007 Dnro 1653/5723/07) ja Varsinais-Suomen TE-keskuksen (12.2.2008 Dnro 3289/5723/07) toimesta. Vuonna 2023 kalataloudelliseen yhteistarkkailuun kuuluvat taulukon 1.1. mukaisten kuormittajien kalataloudelliset tarkkailuvelvoitteet. Tämä ohjelma sisältää useita muutoksia tarkkailumenetelmiin tai niiden aiempiin toteutuspaikkoihin.

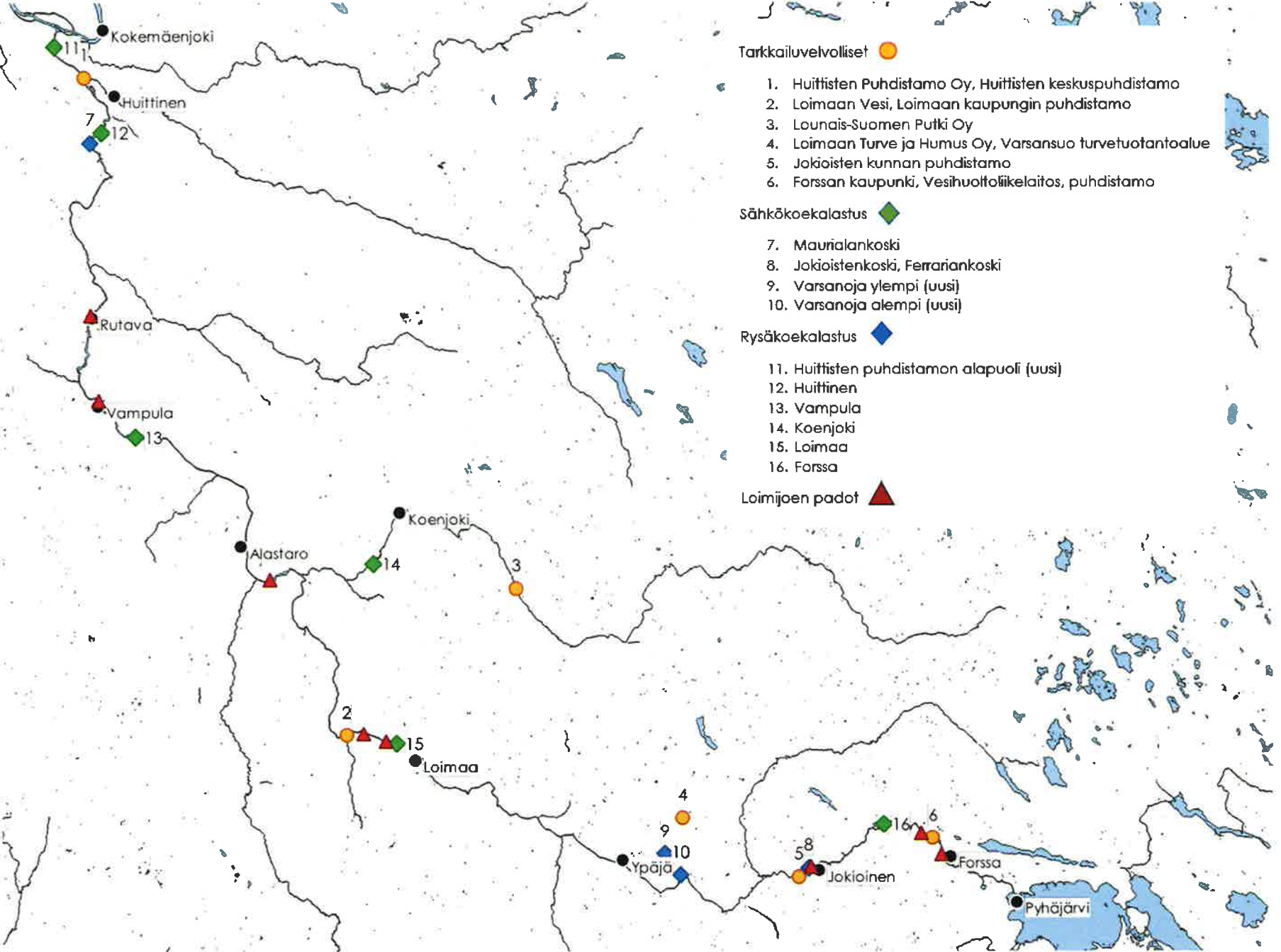
Taulukko 1.1. Kalataloudelliseen tarkkailuun vuodesta 2023 alkaen osallistuvat kuormittajat lupapäätöksineen.

Tarkkailuvelvollinen	Lupapäätös
Forssan kaupunki, Vesihuoltoliikelaitos	Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI/201/04.08/2013, päätös nro 232/2014/2)
Jokioisten kunta	Länsi-Suomen ympäristölupavirasto (LSY-2006-Y-202, päätös nro 5/2007/1) Etelä-Suomen aluehallintovirasto, muutospäätös (ESAVI/77/04.08/2012, päätös nro 171/2012/1)
Varsansuon turvet.al., Loimaan Turve ja Humus Oy	Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI/45915/2021, päätös nro 212/2022)
Loimaan Vesl, Loimaan kaupungin puhdistamo	Länsi-Suomen ympäristölupavirasto (LSY-2009-Y-80) Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI/214/04.08/2011, päätös nro 53/2012/1)
Huittisten Puhdistamo Oy, Huittisten keskuspuhdistamo	Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI/643/04.08/2010, päätös nro 16/2013/2)
Lounais-Suomen Putki Oy	Etelä-Suomen aluehallintovirasto (ESAVI/269/04.08/2012, päätös nro 256/2013/1)

## 2. Tarkkailualue ja seurantaapaikat

Kalataloustarkkailu kattaa edelleen koko Loimijoen aina Tammelan Pyhäjärvestä Kokemäenjokeen saakka. Koen-/Kojonjoen, Onkijoen ja Haarajoen sivuhaaroista mukana on jatkossa enää Koenjoki eli Kojonjoki. Sähkökalastusten myötä tarkkailu ulotetaan myös Varsanojaan.

Kuva 2.1. Tarkkailualueen kartta.



## 3. Tarkkailuohjelma

### 3.1 Tarkkailun tavoite

Kalataloudellisessa tarkkailussa kerätään pitkäaikaistietoa Loimijoen kalakannoista, kalastuksesta, saalismääristä, kalojen makuvirheistä sekä muista kalastushaitoista. Tarkkailumenetelmät pysyvät samoina kuin edellisessä vuonna 2007 laaditussa ohjelmassa. Tarkkailumenetelmät ja niiden muutokset esitellään seuraavissa luvuissa.

### 3.2 Kalastustiedustelu

Kalastustiedustelussa siirytään vaiheittain harvempaan kuuden vuoden tiedustelusykliin (taulukko 3.2). Kalastustiedustelun avulla selvitetään Loimijoen kalastajamäärän, pyyntivälineiden, pyyntiponnistuksen, saalismäärän sekä kalastushaittojen kehitystä. Loimijoen alueen lupamyynti on vähentynyt merkittävästi, joten jatkossa kalastustiedustelu postitetaan väestörekisteristä haettavilla osoitetiedoilla. Vakiomuotoinen tiedustelulomake pyritään postittamaan 2000 taloudelle. Aiemmasta poiketen kalastustiedustelu pyritään kohdentamaan nimenomaan Loimijoen alimmille (Rutava-Kokemäenjoki) ja ylimmille (Pyhjärvi-Forssa ja Forssa-Jokioinen) osuuksille. Mikäli Loimijoen keskiosan tai sivuhaarojen kalastusaktiivisuudessa tapahtuu tulevaisuudessa merkittäviä muutoksia, tiedustelu voidaan jälleen laajentaa koskemaan myös niitä.

### 3.3 Rysäkoekalastus

Kolmen vuoden välein tehtävällä rysäkoekalastuksella saadaan kerättyä pitkäaikaista aikasarjatietoa lukuisista Loimijoen kalalajeista, sekä eri patovälien kalakannoissa tapahtuvista muutoksista. Rysäkoekalastus jatkuu kaikilla aiemmin kalastetulla viidellä paikalla. Lisäksi Huittisten puhdistamon alapuolelta pyritään etsimään rysäpyyntiin kelvollinen, uusi pyyntipaikka. Pyyntipaikat ovat:

- Forssa
- Loimaa
- Vampula
- Huittinen
- Koenjoki
- Huittisten puhdistamon alapuoli (vaihtoehtoisesti katiskapyynti)

Koekalastus suoritetaan edelleen kahdessa kahden viikon mittaisessa jaksossa. Ensimmäinen jakso ajoittuu touko-kesäkuuhun ja toinen elo-syyskuuhun. Jaksojen puolivälissä suoritetaan välikoenta, eli rysien tyhjennys ja saaliin kirjaus. Koekalastuksessa käytetään Taalari-mallin rysää\*. Rysän kokonaispituus on 15 m, mistä johtoaidan osuus on 10 m. Rysän korkeus on 1,5 m ja perän vanteiden halkaisija 0,8 m. Rysän havaksen solmuväli aidassa ja suuliinoissa on 14 mm ja rysän perässä 8 mm. Koekalastussaaliista lasketaan kaikkien lajien yksilömäärä ja saalis punnitaan lajikohtaisesti gramman tarkkuudella. Pituusmittauksia tehdään kunakin koentakertana kaikista saaliiksi saaduista lajeista (30 kpl edustava otos/laji). Pituudet mitataan senttiluokittain. Mikäli Huittisten puhdistamon alapuolelta löydetään kelvollinen rysäpaikka kevään/kesän 2023 aikana, tehdään tämän uuden paikan rysäpyynti syksystä 2023 alkaen samassa rytmissä muiden alueiden kanssa. Mikäli rysäpaikkaa ei löydy, tehdään tämän alueen koekalastus vuodesta 2026 alkaen katiskoilla niin, että 3 katiskaa sijoitetaan puhdistamon alapuoliselle osuudelle ja 3 katiskaa vastaavan tyyppiin paikkoihin puhdistamon yläpuoliselle osuudelle.



### 3.4 Sähkökoekalastus

Sähkökalastuksen tarkoituksena on saada tietoa etenkin tunnusomaisten virtavesilajien esiintyvyydestä ja runsausvaihteluista. Erityismielenkiinnon kohteena on lohikalojen poikasten mahdollinen esiintyminen, mutta myös kivisimpun, kivennuoliaisien ja toutaimen kaltaiset lajit. Sähkökoekalastuksia jatketaan kolmen vuoden välein samoilla Loimijoen pääuoman koealoilla kuin aiemmin, eli Jokioisten padon alapuolella ja Huittisten Maurialankoskessa. Varsansuon turvetuotantoalueen alapuolisesta Varsanojasta (laskee Loimijokeen) pyritään löytämään ja kalastamaan kaksi sähkökalastukseen soveltuvaa koekalaa. Mikäli Varsanoja ei sovellu sähkökalastukseen, tarkkailumenetelmä esitetään tältä osin myöhemmin.

- Jokioistenkoski, Ferrariankoski ETRS-TM35FIN: 6746284 308480
- Maurialankoski ETRS-TM35FIN: 6788196 267331
- Varsanoja ylempi, uusi paikka
- Varsanoja alempi, uusi paikka

Sähkökalastus pyritään tekemään pääsääntöisesti syyskuussa ja mahdollisimman tavanomaisten virtaamaolojen vallitessa. Kumpikin koeala kalastetaan nykyisen ohjeistuksen (Olin ym. 2014) mukaisesti vain kertaalleen. Koealat valokuvataan kattavasti koekalastuksen aikaan ja tehdään normaalit maastolomakkeen edellyttämät kirjaukset olosuhteiden ja mitataan, vedenkorkeus mitataan ja virtaama arvioidaan. Saaliskalojen pituudet mitataan ohjeistuksen (Olin ym. 2014) mukaisesti ja tulokset tallennetaan koekalastusrekisteriin.

### 3.5 Kalojen aistinvarainen arviointi

Kalojen aistinvaraisessa testauksessa näytealueiden määrä vähenee seitsemästä neljään. Näytekaloja kerätään yhä kolmen vuoden välein keväisin. Aiemmista näytealueista mukana jatkavat enää Forssan puhdistamon alapuoli sekä Huittisissa Mommolan- ja Härkälänkosken alapuolinen suvanto (taulukko 3.1). Jatkossa aistinvaraisen arvioinnin näytekaloja kerätään myös Kokemäenjoesta. Kokemäenjoen haukinäytteitä kerätään sekä Loimijoen laskukohdan ylä- että alapuolelta (taulukko 3.1). Loimijoen näytepaikoilta arvioidavat lajit ovat edelleen hauki ja lahna. Arvioitavien kalayksilöiden kokonaisuus merkittävästi (70 kpl → 30 kpl). Tarpeen vaatiessa jommankumman näytelajin yksilöitä voidaan korvata kuhilla. Tutkimusmenetelmä pysyy entisellään. Kustakin näytekalasta arvioidaan ensin raakana ulkonäkö ja haju. Höyrykypsennyksen jälkeen raati arvioi ulkonäön, hajun ja maun.

Taulukko 3.1. Aistinvaraisen arvioinnin näytekalatavoitteet.

Näytekalojen pyyntialue	Hauki kpl	Lahna kpl	Yht.
Loimijoki Forssa	5	5	10
Loimijoki Huittinen	5	5	10
Kokemänjoki, Loimijoen yp.	5		5
Kokemänjoki, Loimijoen ap.	5		5
<b>Yhteensä</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

### 3.6 Tarkkailun rytmitys

Loimijoen kalataloudellisen yhteistarkkailun edellinen seurantavuosi oli 2020, joten samaa kolmen vuoden rytmiä seuraten seuraava tarkkailuvuosi on 2023. Vuonna 2023 tehdään sekä rysä- että sähkökoekalastukset ja kerätään kalanäytteet aistinvaraista arviointi varten (taulukko 3.2). Kalastustiedustelussa siirrytään vuoden 2023 jälkeen vaiheittain kuuden vuoden rytmitykseen. Jotta kalastustiedustelun rytmitys ajoittuisi yhteen Kokemäenjoen kalataloustarkkailun kanssa, seuraavan kerran Loimijoen tiedustelupostitukset tehdään vuonna 2029 koskien vuoden 2028 kalastusta (taulukko 3.2).

Taulukko 3.2. Tarkkailumenetelmien ja raportoinnin rytmitys. Tarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi tai seuraavan päivitykseen saakka.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	↓
Kalastustied. koskien vuotta	X					X						X			
Kalastustiedustelun postitus		X					X						X		
Rysäkoekalastus	X			X			X			X			X		
Sähkökoekalastus	X			X			X			X			X		
Aistinvaraiset testit	X			X			X			X			X		
Raportointivuosi		X			X			X			X			X	

### 3.7 Raportointi

Tarkkailutulokset raportoidaan tarkkailuvuotta seuraavan vuoden loppuun mennessä (taulukko 3.2). Raportit toimitetaan yksinomaan sähköisessä muodossa työn tilaajille, Pohjois-Savon ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten kalatalousyksiköille, Pirkanmaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten Y-vastuualueelle sekä Kokemäen kalatalousalueella ja Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueelle

## KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalastotutkija, FM

Ari Westermark

Hyväksynyt:



Yksikön päällikkö

Tommi Malinen