

---

## Rauman Pitkänjärvenojan vaellussiian lisääntymis- alueiden kartoitus 2019

---



## SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto .....	3
Raportista .....	3
Vesistön yleiskuvaus .....	3
Työstä vastaavat henkilöt .....	4
Vaellussiian biologiaa .....	4
Aineisto ja menetelmät .....	4
Poikaspöyynnit .....	4
Pöyynnikohteet .....	5
Tulokset ja tarkastelu .....	10
Kirjallisuus .....	11

*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:*

*Hutri, H. 2019: Rauman Pitkänjärvenojan vaellussiian lisääntymisalueiden kartoitus 2019.*

*Ahlman Group Oy.*

## JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Rauman kaupungin Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Pitkänjärvenojan vaellussiian lisääntymisaluiden kartoituksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä kaavoituksessa.

Pitkänjärvenojan on pidetty potentiaalisena lisääntymiskohteena vaellussiaalille, minkä vuoksi alueella toteutettiin kevätaikainen haavintapyynti 2019.

## RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään huhtikuussa 2019 toteutetun Pitkänjärvenojan vaellussiian lisääntymisaluiden selvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset.



## VESISTÖN YLEISKUVAUS

Pitkänjärvenoja on noin 2,9 kilometrin mittainen Pitkänjärvestä Sampaanalalanlahteen laskeva oja (kuva 1). Oja on tummavetinen ja pohja-aines on hitaasti virtaavilla osuuksilla pääasiassa liejua, savea tai hiekkaa. Pienissä suvannoissa pohja-aineksessa on paikoin myös runsaasti orgaanisesta ainetta (kasvijäte). Pitkänjärvenojan veden laadusta ei ole saatavissa tietoja 2000-luvulta. Selvitysalueella (kartoituskohde 2) on tehty syksyllä 2014 sorastustoimenpiteitä, joiden tarkoituksena on ollut vaellussiian lisääntymismahdollisuuksien parantaminen.

*Kuva 1. Pitkänjärvenojan sijainti (vihreä rajaus). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2019.*



## TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Pitkänjärvenojan vaellussiian lisääntymisaluiden kartoituksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi vesibiologi (FM) Harri Hutri, jolla on runsaasti kokemusta erilaisista kalastoselvityksistä.

## VAELLUSIIAN BIOLOGIAA

Vaellussiika (*Coregonus lavaretus f. lavaretus*) on yksi Suomessa esiintyvistä viidestä/kuudesta siikamuodosta. Sitä tavataan lähinnä Itämeressä ja siihen laskevissa joissa, mutta myös joillakin vesialueilla sisävesimuotona (mm. Kemijoen ja Vuoksen vesistöalueet). Vaellussiika on lisääntynyt 1900-luvun alkupuolella noin kolmessakymmenessä rannikkojoessa, joiden kannoista suunnilleen puolet on myöhemmin hävinnyt vesirakentamisen takia. Alkuperäisiä vaellussiikakantoja on nykyisin jäljellä enää muutamissa paikoissa; lisäksi istutuksilla on saatu aikaan lisääntyviä populaatioita muutamiin jokiin (lähde: Luonnonvarakeskus/kalahavainnot.fi). Vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa merialueen vaellussiika on luokiteltu vaarantuneeksi (VU, Vulnerable) (Urho ym. 2019).

Merestä jokiin kutemaan nousevien vaellussiikojen siirtyminen kutualueille ajoittuu loppukeväästä syksyyn. Kutupaikat sijaitsevat 0,5–4 metrin syvyisessä vedessä jokien hiekka- tai sorapohjaisilla alueilla. Kutuaika on syys-joulukuussa ja poikaset kuoriutuvat keväällä jäiden lähdön aikoihin. Poikasia vaelttaa tai ajautuu virran mukana mereen kevättulvan lopulta marraskuulle riippuen siitä, kuinka kaukana merestä poikasten kuoriutumisaluet ovat sijainneet (Koli 1990).

## AINEISTO JA MENETELMÄT

### POIKASPYYNIT

Poikaspyynnit tehtiin 17. ja 24.4.2019. Molempien pyyntipäivien sää oli selkeä ja heikkotuulinen. Ensimmäisenä pyyntipäivänä päivälämpötila oli 14 °C. Pyyntien välisellä jaksolla vallitsi vuodenaikaan nähden hyvin lämmin säätyyppi ja jälkimmäisenä pyyntipäivänä päivälämpötila oli 22 °C.

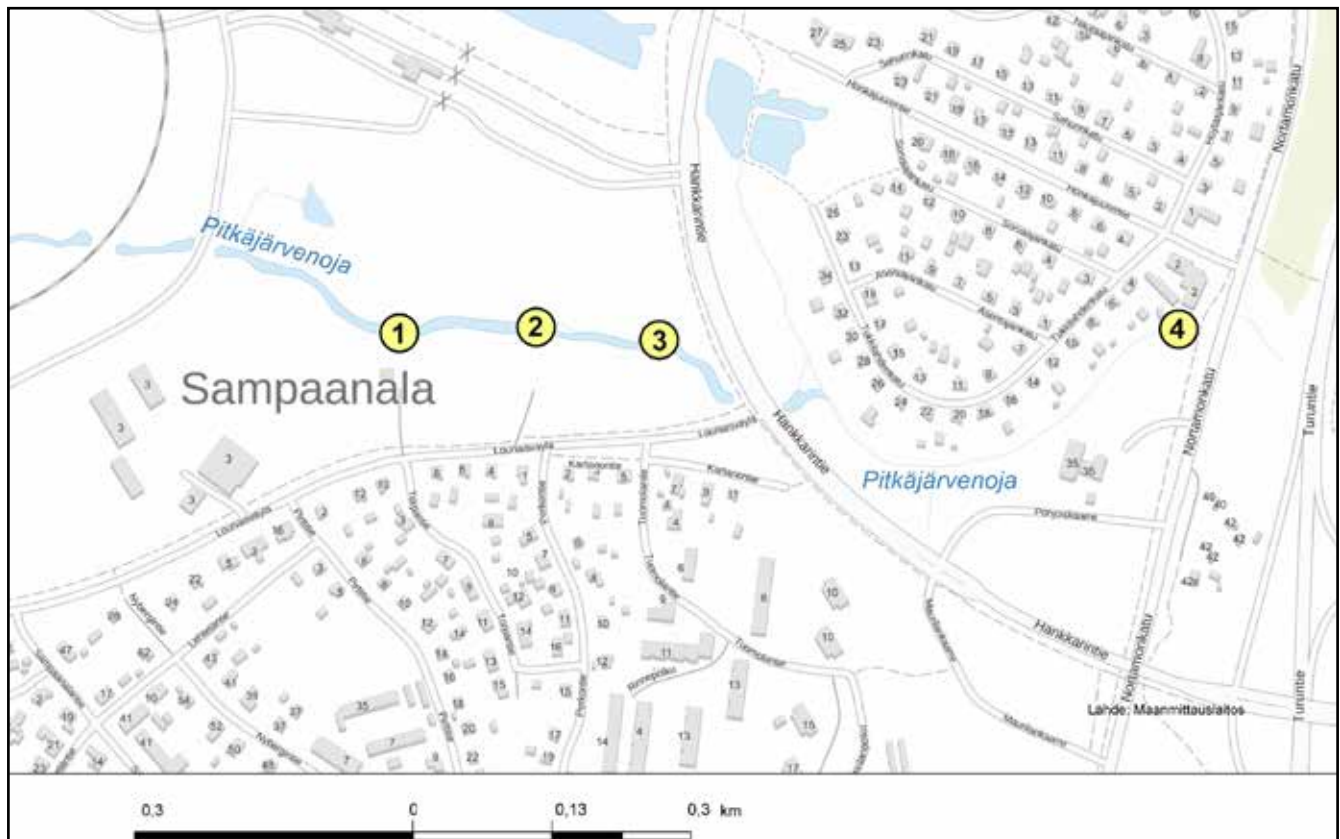
Kartoituksessa käytettiin haavintamenetelmää (Larsson ym. 2013), jossa varhaisvaiheen siianpoikasia (pituus alle 20 mm) pyydetään kyseiseen tarkoitukseen kehitetyllä erikoishaavilla. Haavissa on 180 cm mittainen teleskooppivarsi ja halkaisijaltaan 43 cm suuruinen alumiininen havasosa. Haavissa ei ole varsinaista pussia, vaan tasainen kehälle pingotettu nailonverkko (silmäkoko 1 mm).

Poikasten haavinta tehtiin kohteesta riippuen joko rannalta tai rantavedessä kahlaten. Pyyntissä haavin havasosa laskettiin veteen lähes pystysuorassa kulmassa veden pintaan nähden, jonka jälkeen tehtiin n. 180 °:n pyöräytys. Pyöräytyksen jälkeen havas nostettiin vedestä ja saalis tarkastettiin. Tämän jälkeen tehtiin vielä toinen haavinpyöräytys samoilta jalansijoilta. Haavinta tehtiin jokaisella kohteella kymmenessä eri kohdassa, joten haavintakertoja oli yhteensä 20/kohde. Haavinnan yhteydessä merkittiin muistiin myös haavintakohteen perustiedot, joita olivat sijaintitieto (gps-paikannin), veden lämpötila, virtausnopeus, kokonaissyvyys, pohjan laatu sekä vesikasvillisuuden määrä.

## PYYNTIKOHTEET

Maastotarkastelun perusteella pyyntikohteiksi valittiin neljä Pitkäjärvenojan keskiosassa sijaitsevaa aluetta (kuvat 2–6), joilla myös Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos on tehnyt vastaavan siianpoikasten esiintymisselvityksen huhtikuussa 2015. Kohteiden yleiskuvaukset ja pyyntipäivien veden lämpötila- sekä virtaustiedot ovat seuraavat:

*Kuva 2. Pyyntikohteiden sijainti.*





*Kuva 3. Pyyntikohde 1.*

### **Pyyntikohde 1 (ETRS-TM35FIN 6787783 : 203677)**

Kohde 1 on Pitkäjärvenojan leveimmässä kohdassa kahden ojan liittymässä sijaitseva 0,3–0,8 metrin syvyinen alue (kuva 3). Alueen pohja-aines on pääosin hiekkaa ja soraa. Ensimmäisellä pyyntikerralla veden lämpötila oli 4,7 °C ja jälkimmäisellä kerralla 9,3 °C. Veden virtaus oli 17.4. koko kohteella < 0,2 m/s ja 24.4. < 0,2–0,8 m/s siten, että virtausnopeus oli suurimmillaan uoman keskiosassa. Kohteella ei ole vesikasvillisuutta eikä muitakaan merkittäviä kalanpoikasille soveltuvia suojapaikkoja. Vesi on väriltään lähinnä saviruskeaa.



*Kuva 4. Pyyntikohde 2.*

#### **Pyyntikohde 2 (ETRS-TM35FIN 6787779 : 203730)**

Kohde 2 on Pitkäjärvenojan keskiosassa sijaitseva 0,3–1,0 metrin syvyinen pieni poukama (kuva 4). Pohja-aines koostuu pääosin vesikasvien jätteistä ja liejusta. Ensimmäisellä pyyntikerralla veden lämpötila oli 4,5 °C ja jälkimmäisellä kerralla 9,3 °C. Veden virtaus oli molemmilla pyyntikerroilla <0,2 m/s. Kohteella on runsaasti vesikasvillisuutta (mm. järviruoko). Vesi on väriltään saviruskeaa.



*Kuva 5. Pyyntikohde 3.*

### **Pyyntikohde 3 (ETRS-TM35FIN 6787777 : 203787)**

Pyyntikohde 3 on Pitkäjärvenojan keskiosassa sijaitseva 0,3–1,0 metrin syvyinen runsaskasvustoinen ja hiekka-, sora- sekä liejupohjainen ranta-alue (kuva 5). Ensimmäisellä pyyntikerralla veden lämpötila oli 4,5 °C ja jälkimmäisellä kerralla 9,3 °C. Veden virtaus oli molemmilla pyyntikerroilla <0,2 m/s. Ranta-alueella kasvaa runsaasti järviruokoa ja vesi on väriltään saviruskeaa.





*Kuva 6. Pyyntikohde 4.*

#### **Pyyntikohde 4 (ETRS-TM35FIN 6787782 : 204250)**

Pyyntikohde 4 on 0,6–1,3 metrin syvyinen, pienialainen suvanto (kuva 6). Pohja-aines koostuu sorasta, hiekasta ja liejusta. Ensimmäisellä pyyntikerralla veden lämpötila oli 3,7 °C ja jälkimmäisellä kerralla 8,7 °C. Veden virtaus oli molemmilla pyyntikerroilla <0,2 m/s. Ranta-alueella ei ole vesikasvillisuutta, mutta rantavedessä on muutamia puun kantoja ja oksia. Vesi on muiden kohteiden tavoin väriltään saviruskeaa.

## TULOKSET JA TARKASTELU

Haavintapyyntyneissä ei saatu siian poikasia, eikä poikasista tehty myöskään näköhavaintoja pyyntien aikana. Kohteella 2 havaittiin ensimmäisellä pyyntikerralla puolenkymmentä pienikokoista haukea, jotka olivat ilmeisesti nousseet kudulle tiheän vesikasvillisuuden peittämälle ranta-alueelle. Muita kalalajeja Pitkäjärvenojasta ei tavattu.

Ensimmäisellä pyyntikerralla kohteiden 1 ja 2 välisellä alueella virtasi hyvin niukasti vettä, mikä on saattanut haitata kevätkutuisten lajien nousemista Pitkäjärvenojan keski- ja yläosiin. Koska kesä ja syksy 2018 olivat Lounais-Suomessa poikkeuksellisen vähävetisiä, on tilanne saattanut olla samankaltainen myös vaellussiian kutunousun aikana.

Myöskään Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen huhtikuussa 2015 tekemissä Pitkäjärvenojassa haavintapyyntyneissä ei saatu siian poikasia. Keväiden 2015 ja 2019 selvitysten perusteella vaikuttaa siltä, että vaellussiialla ei ole Pitkäjärvenojassa ainakaan säännöllisessä käytössä olevia kutualueita.

## KIRJALLISUUS

**Koli, L. 1990:**

Suomen kalat (vaellussiika). Helsinki. s. 104–109.

**Larsson, S., Byström, P., Berglund, J., Karlsson, U.,**

**Veneranta, L., Larsson, S. H. & Hudd, R. 2013:**

Characteristics of anadromous whitefish (*Coregonus lavaretus* (L.)) rivers in the Gulf of Bothnia. In 11th International Symposium on the Biology and Management of Coregonid Fishes, SEP 26–30, 2011, Mondsee, AUSTRIA (pp. 189–201).

**Urho, L., Koljonen, M-L., Saura, A., Savikko, A., Veneranta, L. & Janatuinen A. 2019:**

Kalat. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E. Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. s. 549–555.



*Santtu Ahlman*

---

Santtu Ahlman  
Toimitusjohtaja  
Ahlman Group Oy