



Harjunpääjoen meritaimen- ja lohikannan nykytila ja ajatuksia tulevaisuuden hoitotoimista

Aki Janatuinen
Silvestris luontoselvitys Oy
Kokemäenjoen kalakantojen hoito-ohjelman seurantaryhmä
7.3.2024 Nokian Tehdassaari

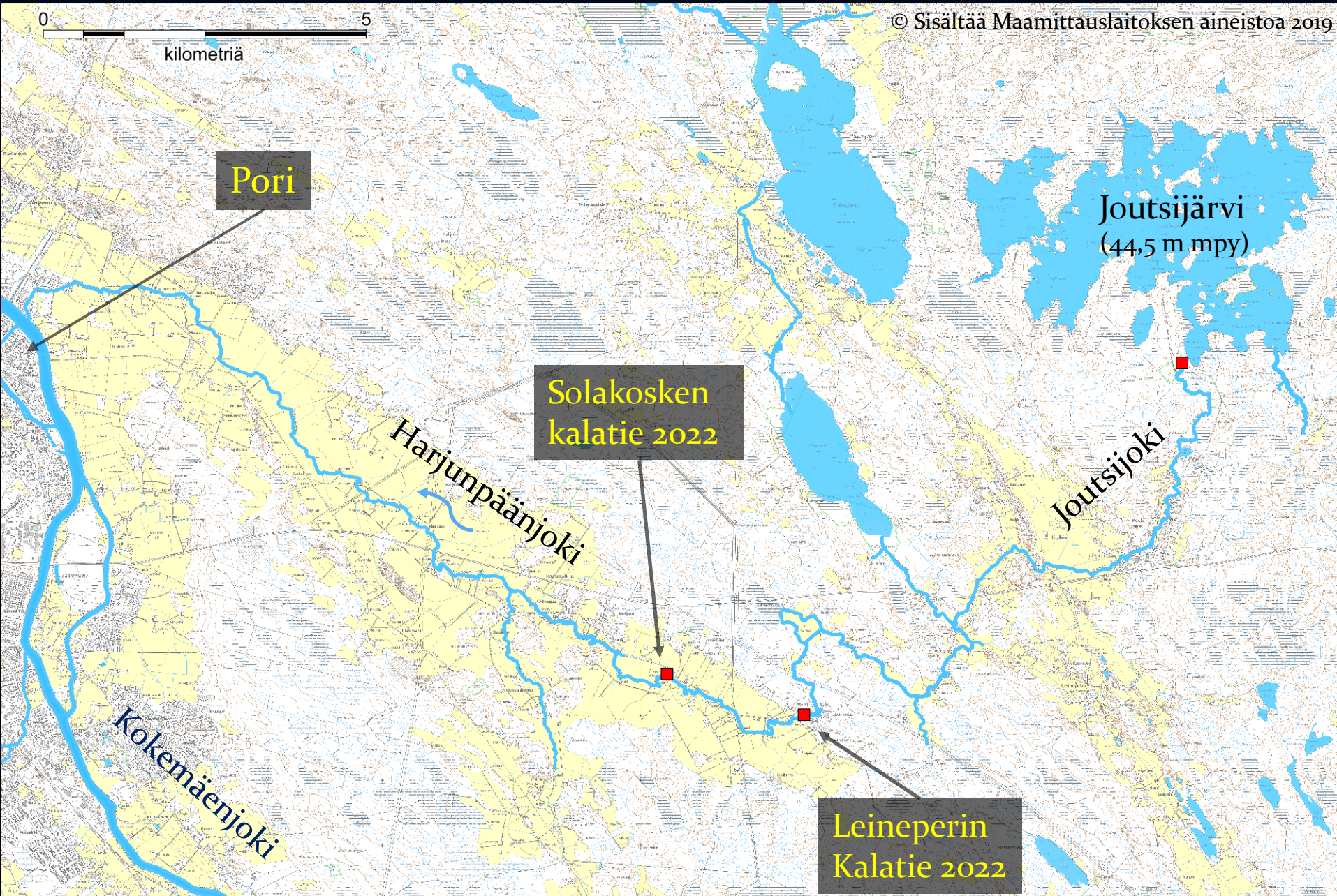
Esityksen sisältö

- Taustaa
- Missä mennään nyt? Kalastoseurantojen tulosten tarkastelua
- Miten tästä eteenpäin? Alustavia huomioita ja suosituksia jatkoa ajatellen

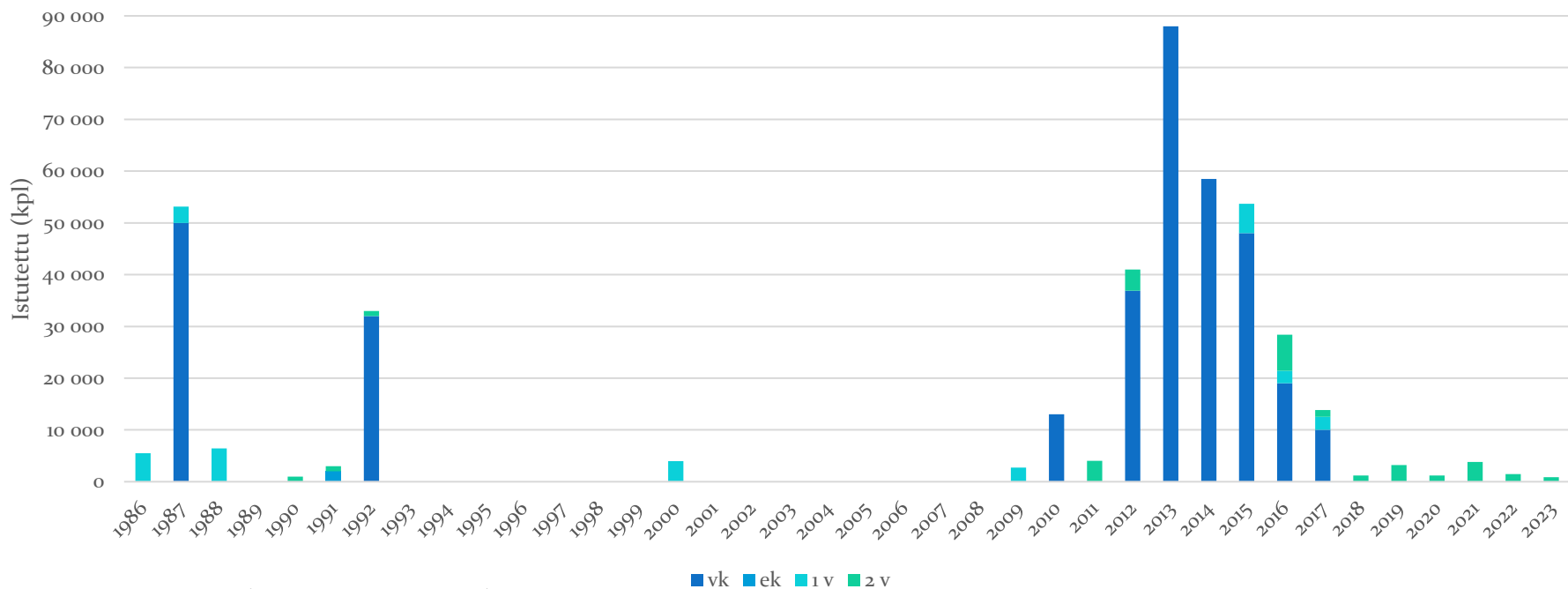
Keskeiset työn lähtöaineistot

- Erinäisiä vesistöön ja sen kunnostamiseen tai lajistoon liittyviä selvityksiä, kartoituksia, suunnitelmia, raportteja ja lausuntoja (~ 1960-2023)
- Sähkökoekalastukset ja vaelluspoikaspyynnit (1986-2023)
- Kalaistutukset (1986-2023)

Harjunpäänjoki

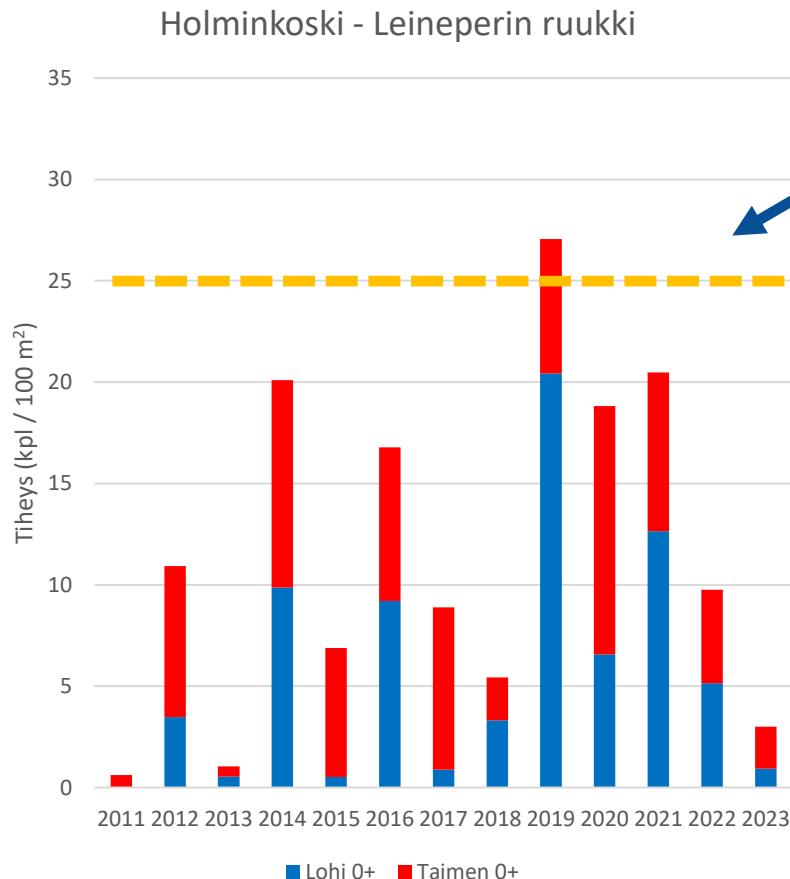


	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pääuoman kunnostukset ja kalatiet						X			X									X	
Pääuoman täydennyskunnostukset															X	X	X	X	X
Sivu-uomien kunnostukset									(X)								X		X
Vk-poikasten istutukset						X		X	X	X	X	X	X						
Jokipoikasten istutukset					X						X	X	X						
Vaelluspoikasten istutukset							X	X				X	X	X	X	X	X	X	X
Taimen, emojen istutukset						X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X
Lohi, emojen istutukset								X		X	X	X	X				X	X	
Harjunpäänjoen sähkökoekalastuksia	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Joutsijoen sähkökoekalastuksia	X						X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Sivu-uomien sähkökoekalastuksia							X			X		X				X	X	X	X
Vaelluspoikaspyynti																		X	X



Taimenen poikasten istutukset

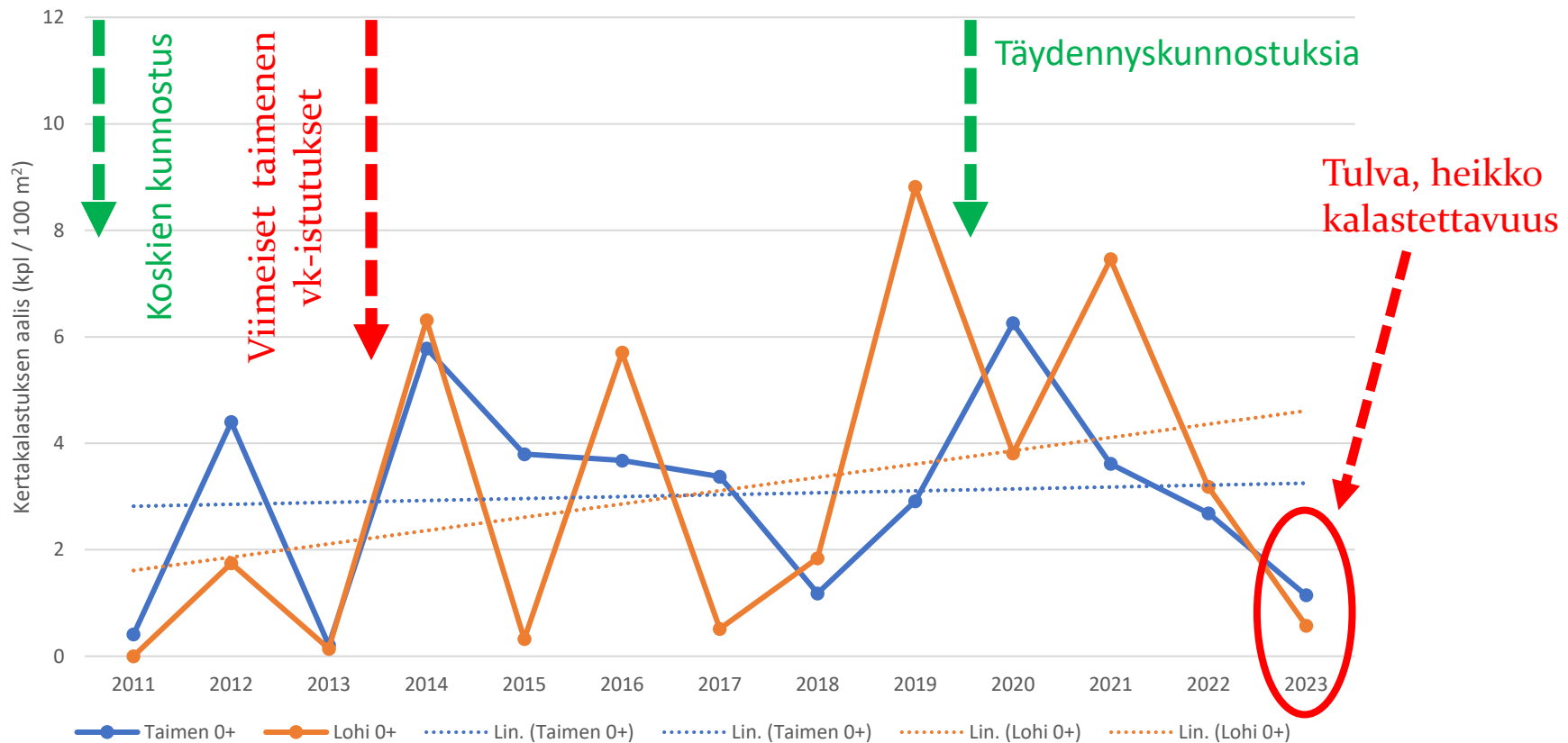
Missä mennään?



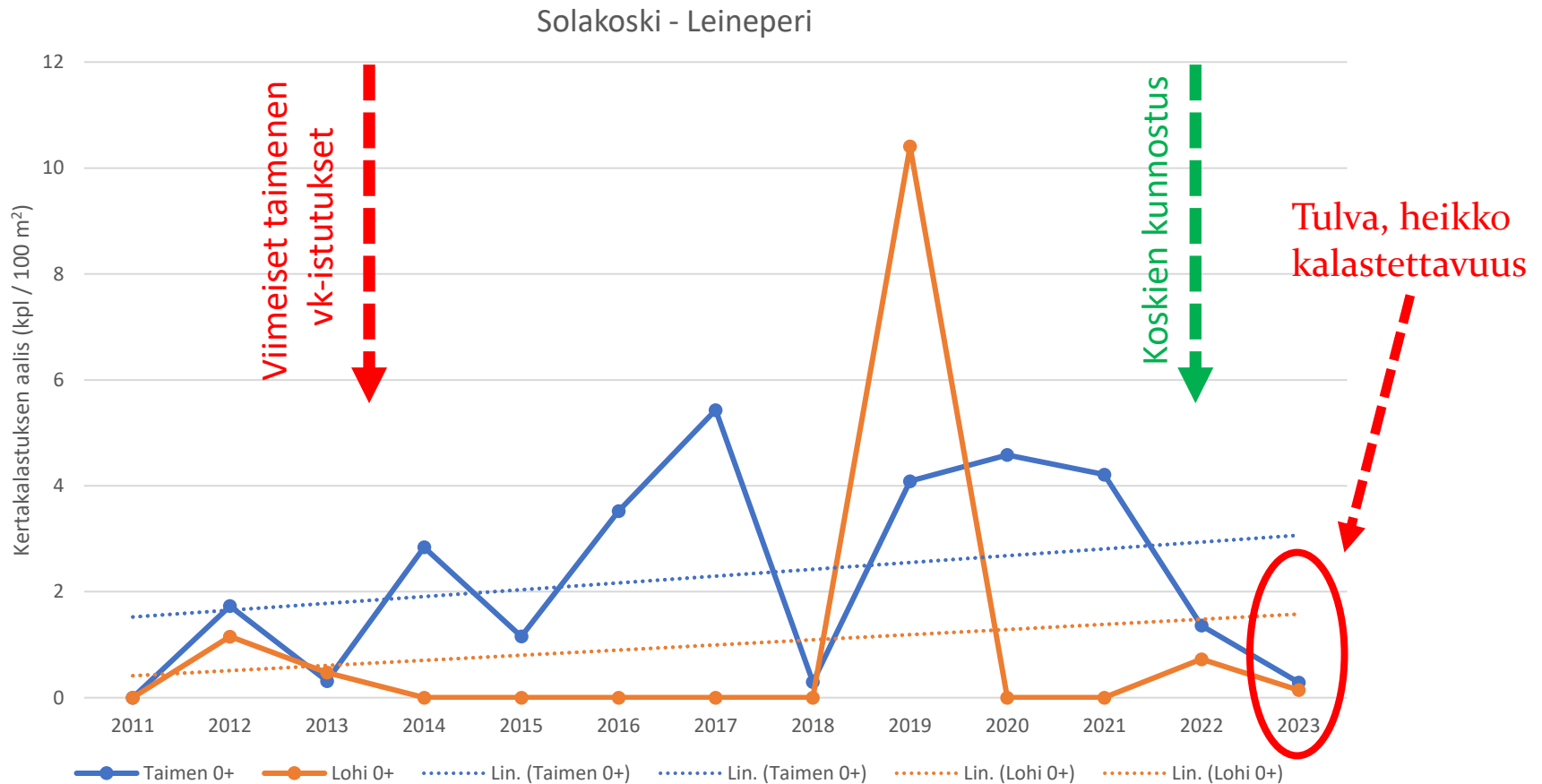
- LUKE (Lappalainen ym. 2018) on esittänyt Lapväärtin-Isojoella taimenelle hyvän tilan raja-arvoksi 0+ -poikasille 25 kpl / 100 m². Raja-arvo on 50 % arvioidusta maksimitiheydestä.
- Taimenen ja lohen poikasten elinympäristövaatimukset eroavat osin, joten yhteenlaskettuna tiheyksien tavoite ja katto lienevät korkeammalla?

Poikastuotannon kehitys 1/2


Holminkoski - Tehtaankosket



Poikastuotannon kehitys 2/2



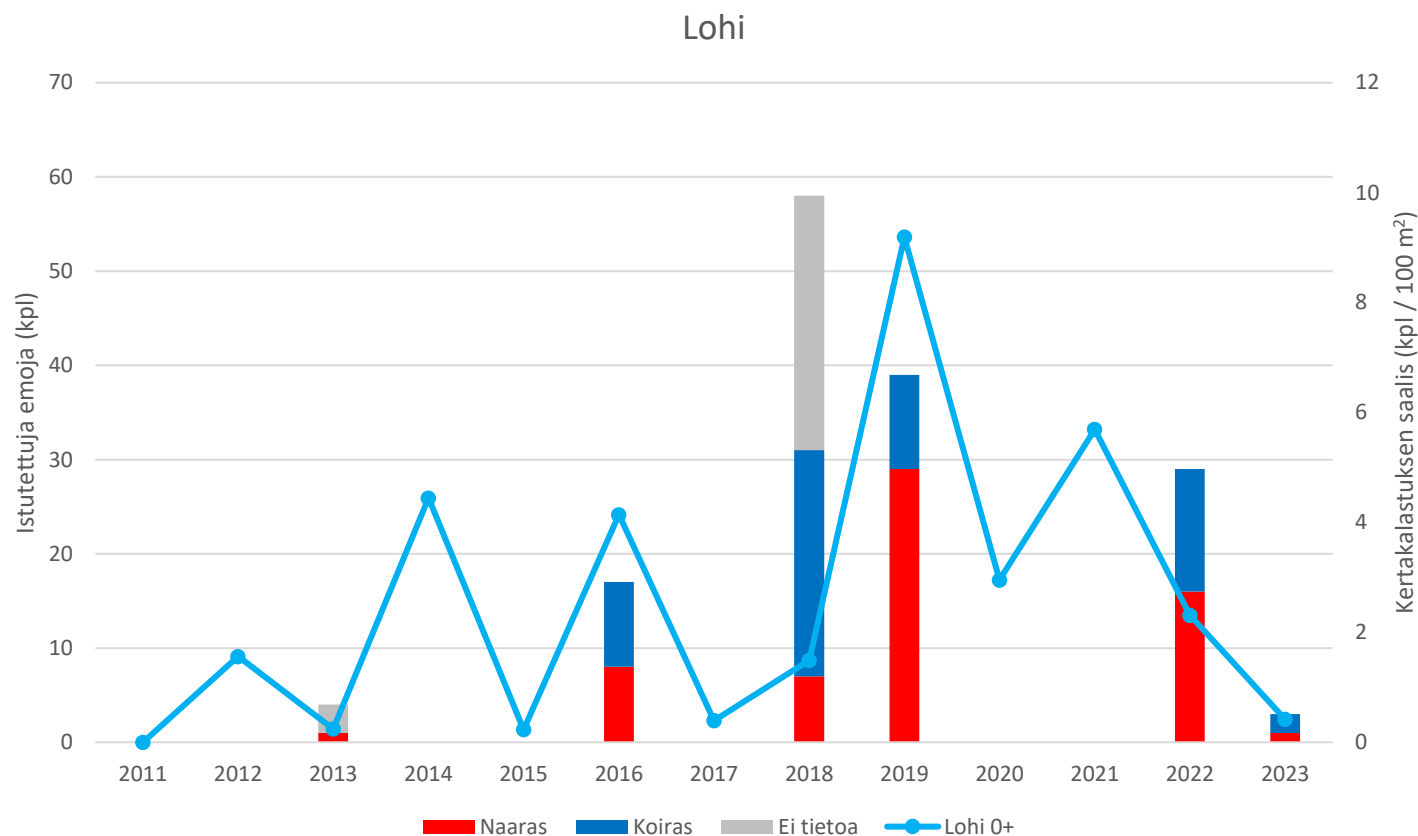
Onko kehitystä tapahtunut?

- **Kyllä ehdottomasti.** Ennen ensimmäisiä kunnostuksia (2010) taimenta tavattiin vain harvakseltaan.
- Kunnostusten, kotiutus-, tuki- ja siirtoistutusten myötä taimen ja myöhemmin myös lohi on palannut joen kalastoon.
- Nykyisin molempien lajien luontainen lisääntyminen on Leineperin alapuolisella alueella pääuomassa säännöllistä, ja poikastiheydet ajoittain jo melko korkeita, vaikka poikasistutukset on miltei lopetettu. **Esimerkiksi Vantaanjoella vastaava vei 20-30 vuotta.**
- Toisaalta taimen on hävinnyt kunnostamatta olevista yläjuoksun (Joutsijoen) koskista istutusten loputtua. 

Joutsijoki,
Pitkäkoski

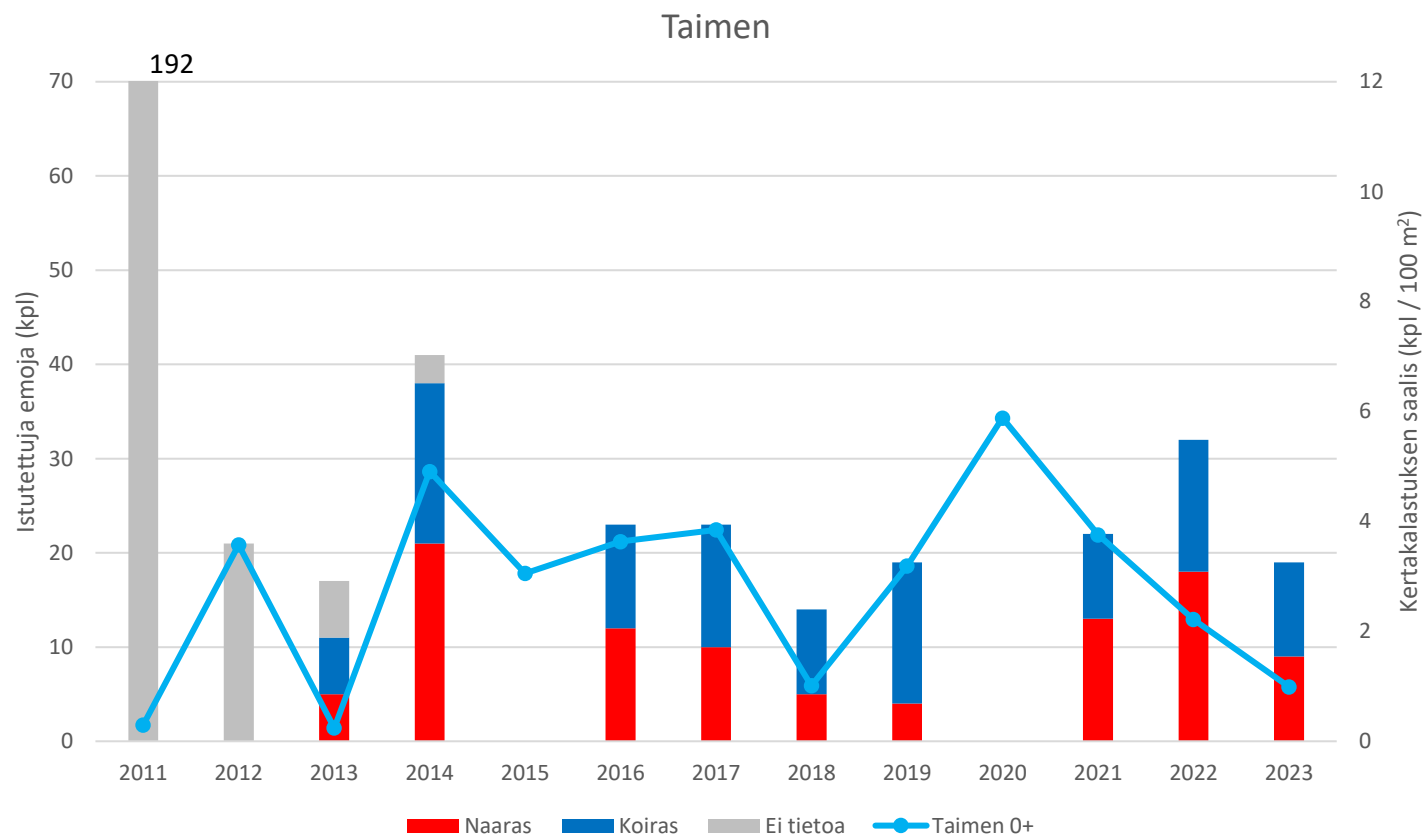


Emojen istutusten vaikutus poikastiheyksiin 1/2



Istutusten palkki siirretty siitä syntyneen vuosiluokan kohdalle.
Todellinen istutus tehty edellisenä vuotena.

Emojen istutusten vaikutus poikastiheyksiin 2/2



Istutusten palkki siirretty siitä syntyneen vuosiluokan kohdalle.
Todellinen istutus tehty edellisenä vuotena.

Onko emojen siirroista hyötyä?

- **Luultavasti.** Arviointia vaikeuttaa, että tietä järkeen luontaisesti nousevista emoista puuttuu.
- Vaikuttaa siltä, että ainakin runsaampi naaraiden istutusmäärä saattaa nostaa seuraavan vuoden kesänvanhojen (o+) poikasten tiheyksiä?
- Toisaalta kertoo siitä, että järkeen luontaisesti nousevien emojen määrä lienee yhä niukka? Etenkin lohella.
- Voidaan jatkaa, koska tuotantoalueilla on tilaa. Pitkälti taloudellinen kysymys kustannuksista/hyödyistä.

Paljonko emoja tarvitaan? 1/3

- **Merestä nousevien emojen määrästä ei tutkittua tietoa.** Joitakin kymmeniä yksilöitä vuosittain molemmat lajit mukaan lukien?
- Olemassa olevien ja kunnostettavien poikastuotanto-alueiden täysimittainen hyödyntäminen edellyttäisi huomattavasti nykyistä suuremman määrän jokeen nousevia emoja.
- Virta-alueiden pinta-alasta on tarkempi tieto ainoastaan Harjunpäänjoen pääuoman osalta. Isomaan (2024) kartoituksen perusteella Leineperin padon ja Kokemäenjoen välisellä alueella olevien virta-alueiden pinta-ala on noin 1,2 hehtaaria.

Paljonko emoja tarvitaan? 2/3

Hyvin karkea haarukointi pelkän meritaimenen kautta:

- Degermanin (2012) mukaan sekä Almin (1950) Ruotsin Åvaånilla että Elliottin (1994) Englannin Black Brows Beckillä tekemissä tutkimuksissa on arvioitu korkeimman vaelluspoikastuotannon syntyneen, kun poikastuotantoalueille kudettu mätimäärä on ollut noin 50 mätimunaa per neliometri (m²).
- Harjunpäänjoen pääuoman 1,2 hehtaarin tuotantoalalle tarvittaisiin tällöin noin 600 000 taimenen mätimunaa. Degermanin ym. (2001) keräämien tietojen perusteella voitaneen haarukoida, että keskimääräisellä naaras meritaimenella voisi olla noin 2350 mätimunaa painokiloa kohden, jolloin yksittäisellä kolmekiloisella naaraalla olisi silloin noin 7050 mätimunaa.

Paljonko emoja tarvitaan? 3/3

- Harjunpäänjoen pääuoman poikastuotantoalueiden täyttämiseen tarvittaisiin täten noin 85 merivaelluksella käynyttä noin kolmekiloista naaras meritaimenta. Degermanin ym. (2001) keräämien tietojen perusteella voitaneen myös arvioida, että naaraiden osuus merivaelluksen tehneiden yksilöiden kutupopulaatiosta voisi olla luokkaa 60 %.
- Pelkästään **Leineperin alapuoliselle osalle jokea tarvittaisiin aivan minimissään reilut 140 meritaimenemoa**. Todennäköisesti enemmänkin, sillä kutupesät harvoin sijoittuvat optimaalisen tasaisesti koko jokialueelle ja kalalajien välinen kilpailu lienee vertailuvesistöjä suurempaa.
- **Hyvin karkea suuntaa antava arvio** on, että tulevaisuudessa Harjunpäänjoen-Joutsijoen reitin ja sen sivupurojen **kaikkien tuotantoalueiden täysimääräinen hyödyntäminen edellyttää vuosittain merestä useampi sata kookasta lohi- ja meritaimenemoa**.

Miten tästä eteenpäin? 1/2

- Leineperin yläpuolisten virta-alueiden ja sivupurojen kunnostukset, Leineperin alapuolisten alueiden täydennyskunnostukset... = Pysyviä tuloksia!
- Tuki-/kotiutusistutukset yläjuoksun kunnostettaville koskialueille? Jos, niin eväleikatut jokipoikaset eivät sotkisi seurantaa. Lyhytaikainen siirtymävaihe!
- Emojen siirtoistutukset? Taloudellinen kysymys.
- Vaellussiian kotiuttaminen istutuksiin? Olisi helppoa kokeilla istuttamalla esimerkiksi viiden vuoden ajan.

Miten tästä eteenpäin? 2/2

- Vuosittaisen sähkökalastusseurannan jatkuminen erittäin tärkeää! Vakiokoealoja tarvittaisiin myös Joutsijokeen ja muutamaamaan sivupuroon. -> Indeksi kokonaiskehityksen seuraamiseen. Osoittaa tulokset!
- Jokeen nousevien emojen määrä? Mahdollistaisi jatkossa kokonaiskuvan muodostamisen, mutta on suuri taloudellinen kysymys.
- Leineperin kalatien toimivuus ja yläjuoksulle nousevien emojen määrä? Vaelluspoikaspyynti? Mieluiten esimerkiksi kolmevuotisia jaksoja -> Vähentää poikkeusvuoden riskiä tuloksiin.

Kuva: Aatu Oikarinen

A photograph of a brown trout swimming in a shallow, clear stream. The water is rippling, and the rocky bottom is visible. The trout is positioned in the lower right quadrant of the image, facing left. The overall scene is a natural, outdoor setting.

Kiitos mielenkiinnosta!

Kysymyksiä? aki.janatuinen@silvestris.fi