

Laurinvirta-projekti

Järvilohen lisääntymis- ja poikastuotantoalueen rakentaminen

Niilo Valkonen

Projektipäällikkö

Future Missions Oy

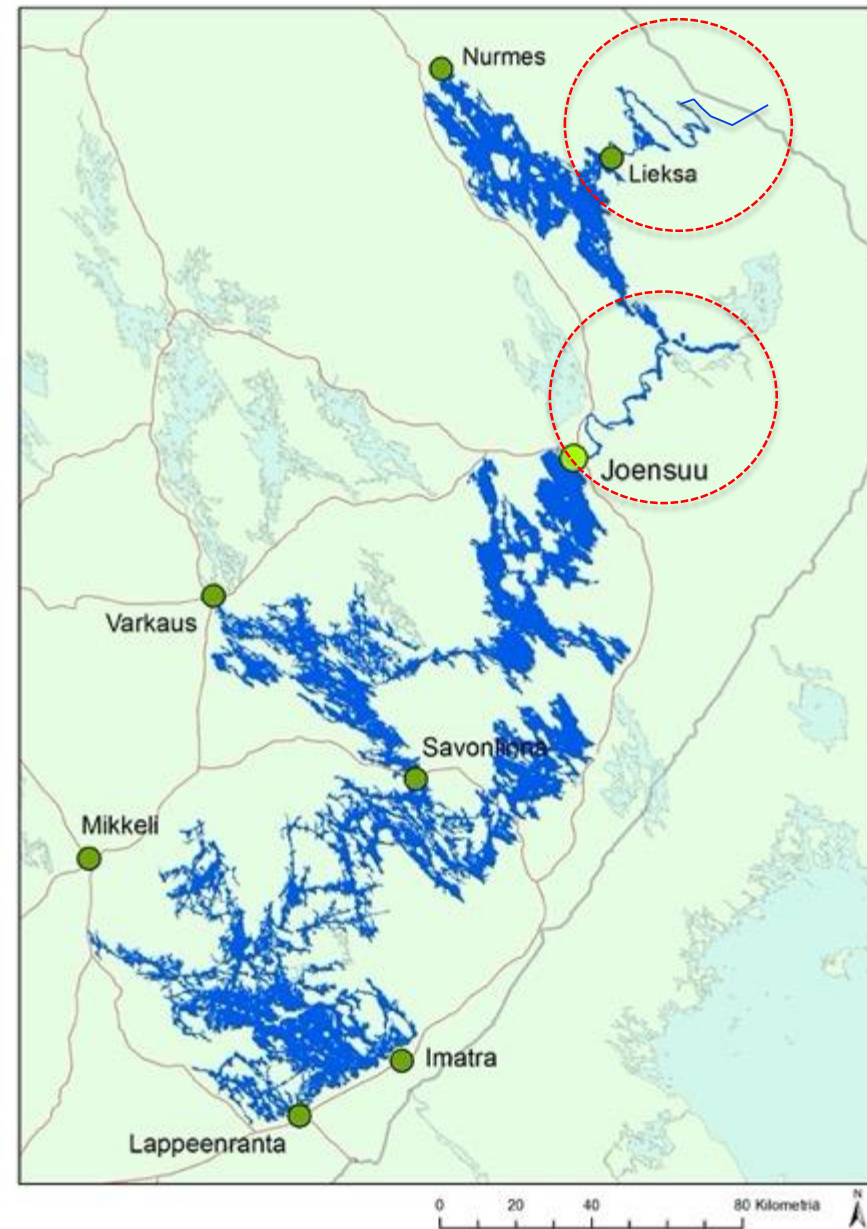


ESITYKSEN SISÄLTÖ:

1. Järvilohi
2. Laurinvirta-projektin yleisesittely
3. Toimijat ja kumppanit
4. Rahoitus- ja kustannussuunnitelma
5. Hankkeen toteutus ja aikataulu
6. Työmaan turvallisuusohjeet

1.1 Järvilohi

- Merilohen makeaan veteen sopeutunut muoto.
- Esiintynyt Vuoksen vesistön alueella Suomessa Saimaalla (Pielisjoki / Ala-Koitajoki) ja Pielisellä (Lieksanjoki)
- Alkuperäiset lisääntymisalueet ovat tuhoutuneet ja / tai voimalaitospatojen yläpuolella.



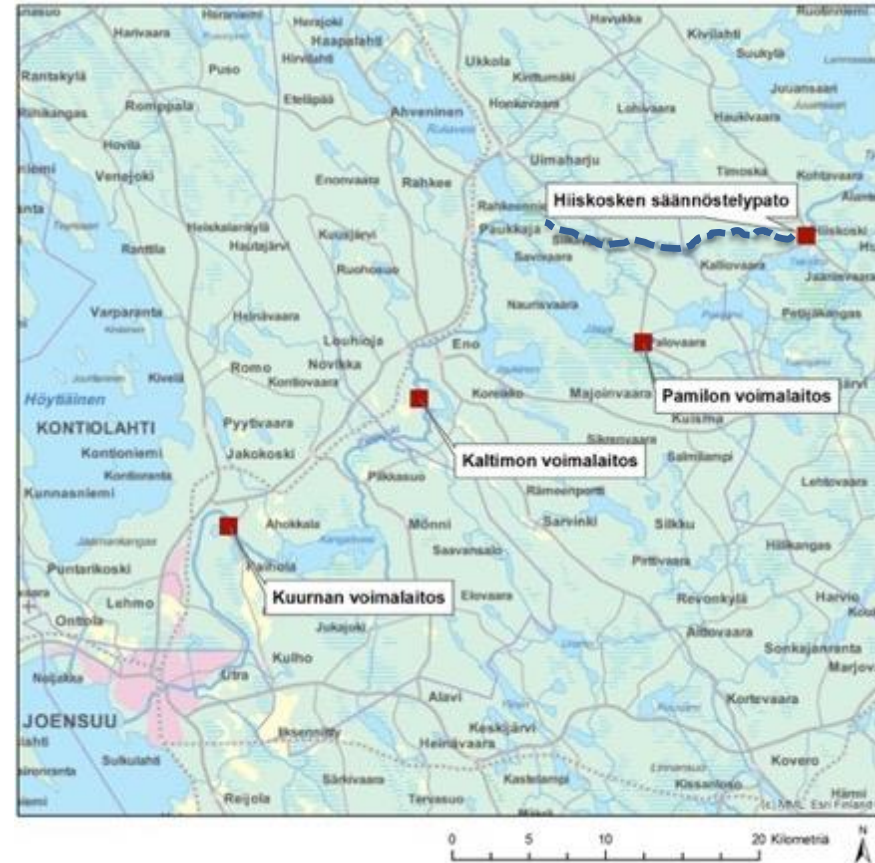
1.2 Järvilohi

- Järvilohi on nykyään äärimmäisen uhanalainen ja vaarassa kuolla sukupuuttoon.
- Laji on saatu pidettyä elossa laitosviljelyn avulla.
- Istutustulokset ovat olleet hyvin heikkoja (paluuaste 2010-2015 keskimäärin noin 0,1%).
- Laitospoikasten saatavuudessa yhä suurempia ongelmia.
- Lajin pelastamiseksi tarvitaan uusia lisääntymisalueita ja luonnossa syntyneitä poikasia.



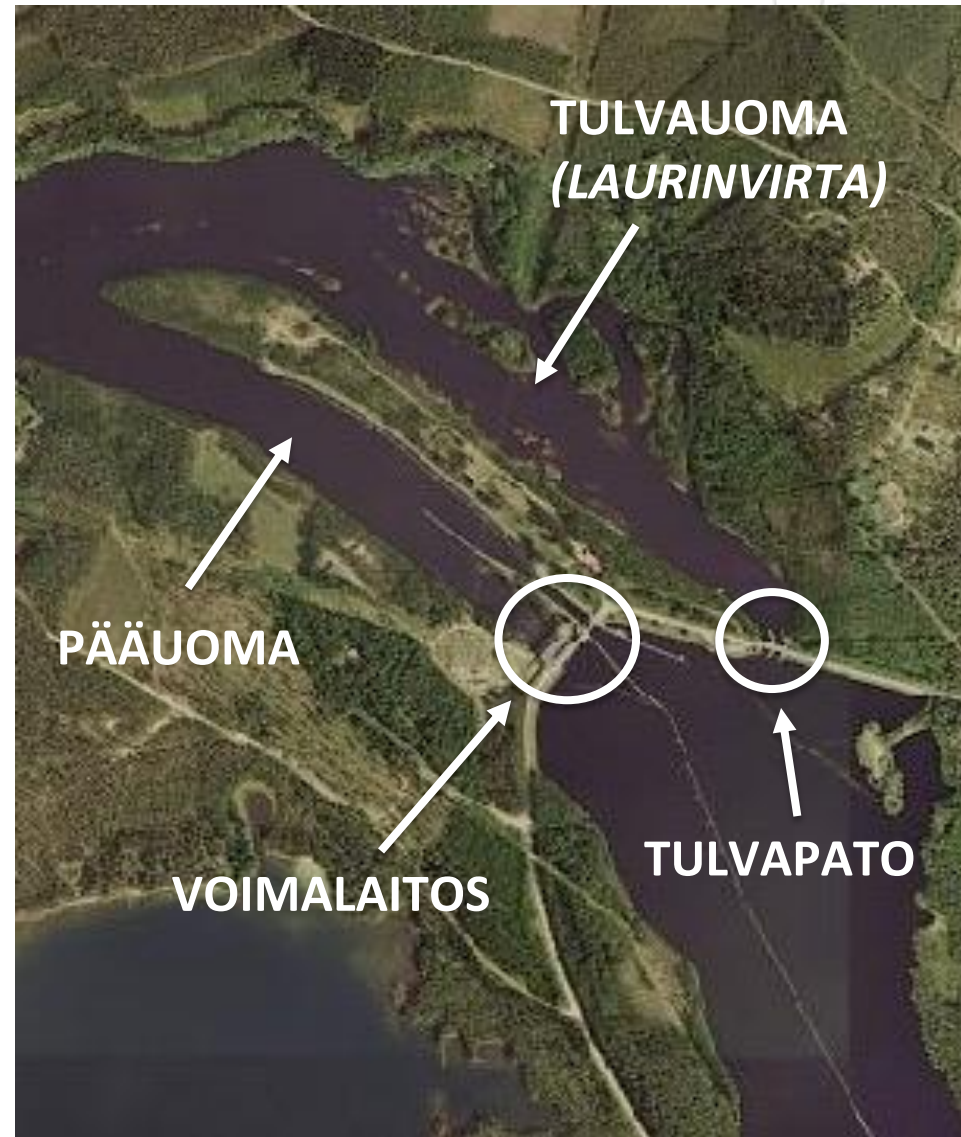
2.1 Hankkeen lähtötilanne

- Kuurnan Voima Oy:n omistama Kuurnan voimalaitos on Pielisjoen alin voimalaitos.
- Kuurnan Voima Oy:n omistajia ovat Pohjois-Karjalan Sähkö Oy (89%) ja Joensuun kaupunki (11%)
- Laitos on käyttöönotettu vuonna 1971, sen rakennusvirtaama on 316 m³/s, putouskorkeus noin 7 metriä ja keskimääräinen vuosienenergia 120 GWh.
- Saimaan järvilohen kutuvaellus pysähtyy Kuurnan voimalaitokseen, jonka alapuolelta kalat pyydetään ja lypsetään (tai siirretään) kannanhoitoa varten.



2.2 Hankkeen lähtötilanne

- Voimalaitoksen vieressä sijaitsee Kuurnan tulvauoma (*Laurinvirta*), joka on järvilohen alkuperäistä lisääntymisaluetta.
- Kuurnan voimalaitoksen rakentamisen jälkeen Pielisjoen vesi ohjattiin voimalaitokselle ja tulvauomassa virtasi vettä ainoastaan tulva- ja poikkeustilanteissa.
- Tolvauoma on perkaamaton ja pohjaolosuhteiltaan monin paikoin luonnontilainen, mutta siinä on hyvin vähän putouskorkeutta.



2.3 Hankekokonaisuus

Laurinvirran kokonaisuus on vaelluskalakantojen elvyttämisen ja voimatalouden yhteishanke, joka rakentui kahdesta toisiinsa kiinteästi liittyvästä osa-alueesta:

1) Uusi pienvesivoimalaitos

Kuurnan tulvapadon yhteyteen investoitu uusi pienvesivoimalaitos mahdollistaa tulvauoman jatkuvan vesittämisen virtaavalla vedellä.

2) Tulvauoman kunnostaminen järvilohelle (*Saimaan järvilohen kärkihanke*)

Pienvesivoimalan tarjoama vesi ($35 \text{ m}^3/\text{s}$) mahdollisti Kuurnan sivu-uoman kunnostamisen järvilohen lisääntymis- ja poikastuotantoalueeksi.

Hankekokonaisuus mahdollistaa järvilohen ihmisestä riippumattoman elinkierron Pielisjoen ja Saimaan välillä ensimmäistä kertaa lähes viiteenkymmeneen vuoteen.

2.4 Valmistelu, aikataulu ja budjetti

- Hanketta suunniteltiin 2015 alkaen tiiviissä yhteistyössä eri osapuolten välillä.
- Hankkeen toteuttamisedellytykset ja –mahdollisuudet selvitettiin vuosina 2016-2018 tarkasti sekä voimatalouden että vaelluskalojen näkökulmasta.
- Vesilain mukainen lupahakemus valmistui elokuussa 2017. Vesilupa tuli lainvoimaiseksi toukokuussa 2018. Luvanhaltijana Laurinvirta Oy.
- Syksyllä 2018 toteutussuunnittelusta vastaavaksi konsultiksi valittiin Ramboll Finland Oy ja alkukesästä 2019 pääurakoitsijaksi valittiin Kreate Oy.
- Järvilohialueen rakentaminen toteutettiin heinä-lokakuussa 2019 kuivatyönä.
- Kalataloudellisten toimenpiteiden kokonaisbudjetti noin 2,9 miljoonaa euroa.
- Rahoitus:

kärkihankerahoitus (MMM / ELY)	noin 50%
PKS-konsernin rahoitus	noin 30%
rahoituskumppanit (yritykset, kunnat, säätiöt)	noin 20%

3.1 Hankeryhmä, valmisteluvaihe (2017-2018)

Laurinvirta Oy (Kuurnan Voima Oy):

- **Uusi pienvesivoimalaitos**
 - rahoitus ja rakennuttaminen
 - käyttö ja huolto
- **Järvilohen poikastuotantoalue**
 - rakennuttaminen
- **Järvilohen poikastuotannon vaatima virtaava vesi**

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto:

Hankekokonaisuuden valmistelu,
sidosryhmäsuhteiden hallinta ja
yksityisen rahoituksen kokoaminen

MMM: kärkihankerahoitus

Luonnonvarakeskus:

Asiantuntijatehtävät (kalabiologinen
näkökulma), järvilohen viljelysäilytys

ELY-kalatalouspalvelut / Järvi-Suomi:

- **Järvilohen poikastuotantoalue**
 - selvitykset ja suunnittelu
 - rakentamisen valvonta
 - jatkokunnostaminen ja ylläpito

3.2 Hankkeen rahoituskumppanit

Maa- ja metsätalousministeriö (Pohjois-Savon ELY-keskus)

Pohjois-Karjalan Sähkö Oy

Kuurnan Voima Oy

UPM Energy Oy

Pohjois-Karjalan maakuntaliitto

Nestorisäätiö

Raija ja Ossi Tuuliaisen säätiö

PunaMusta Media Oyj

Joensuun kaupunki

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Kontiolahden kunta

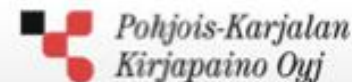
Fingrid Oyj

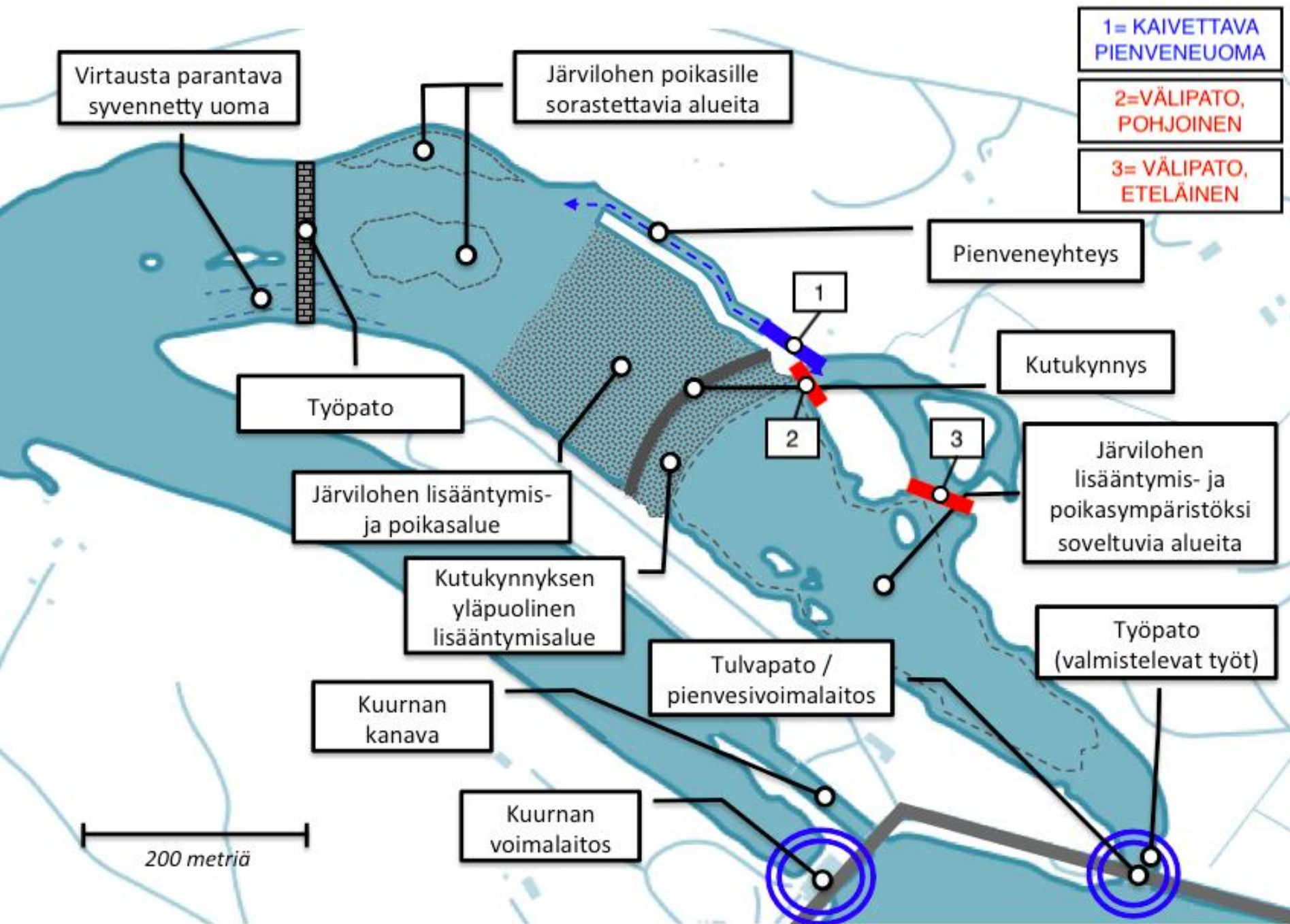
Oriveden kalastusalue

Joensuun kalastuskunta

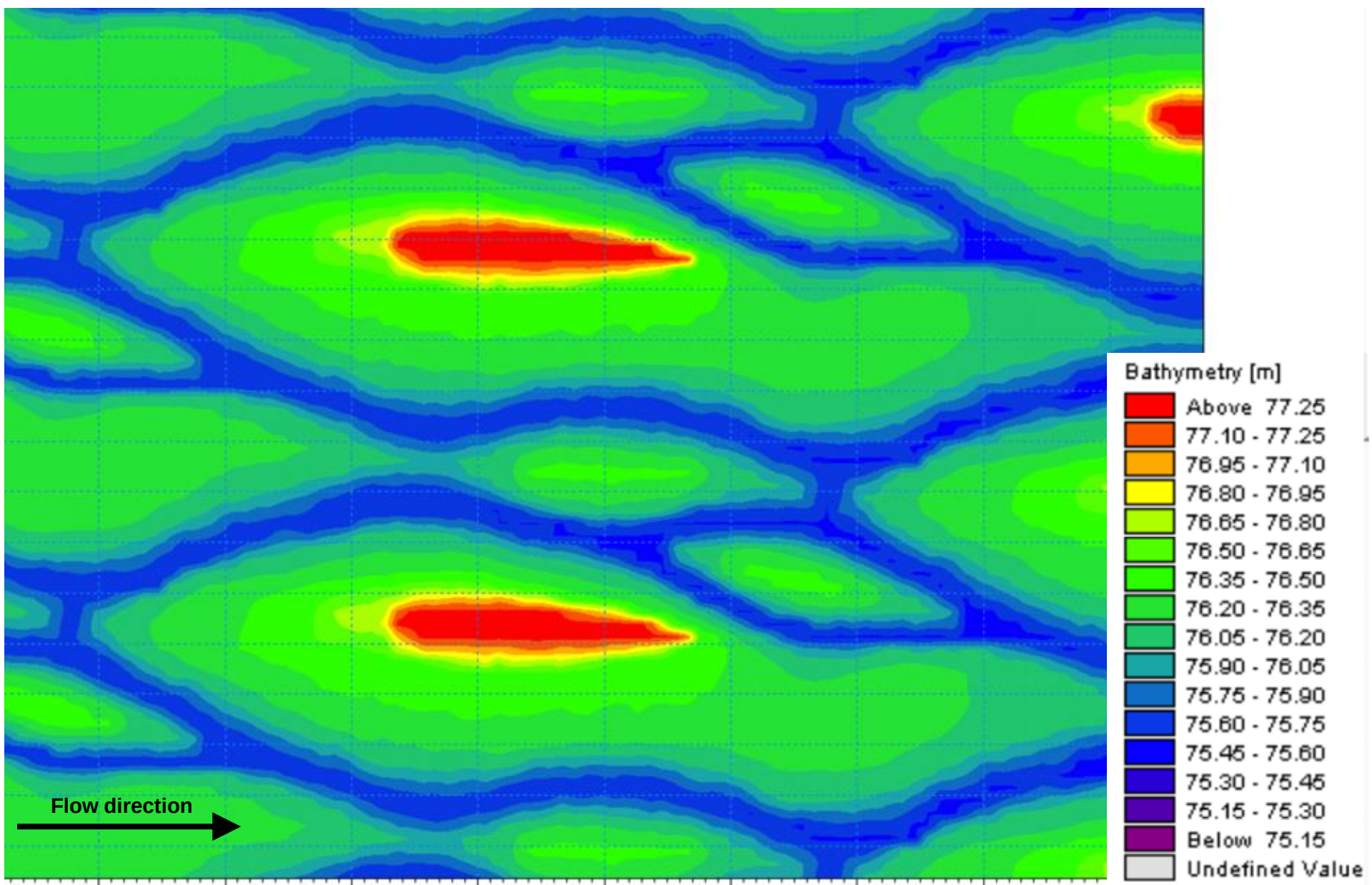
Stora Enso Oyj

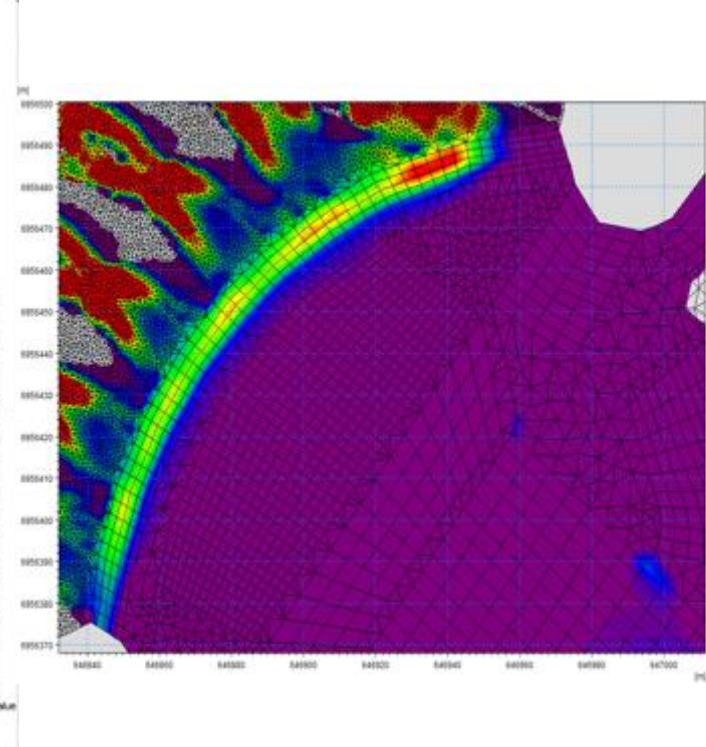
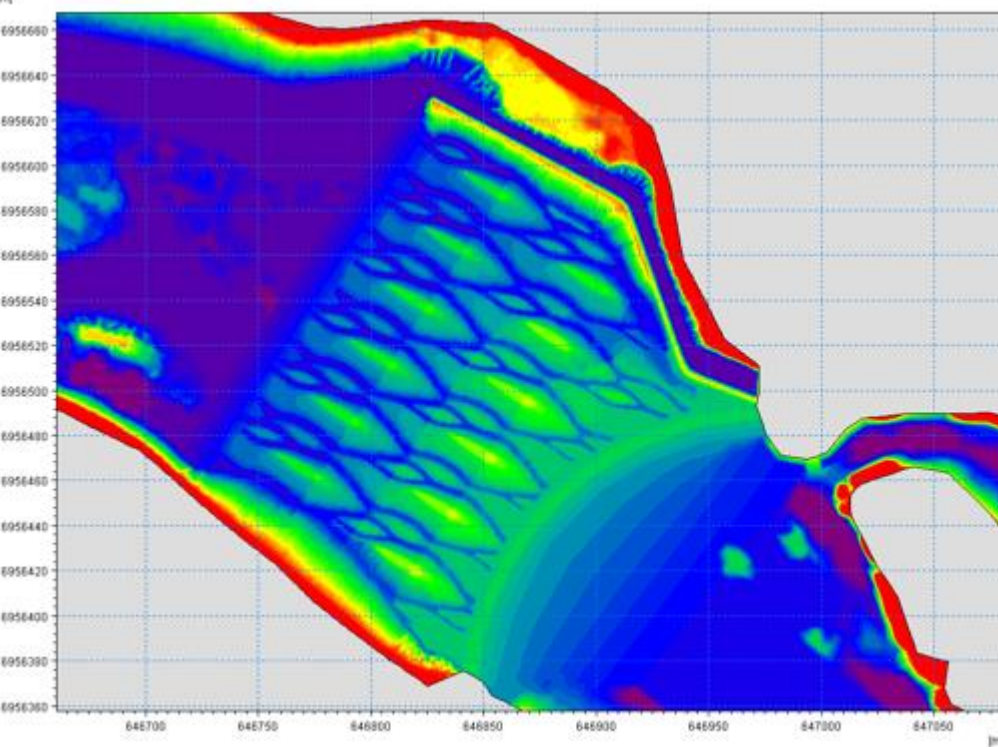
Suur-Saimaan kalastusalue





Poikasalueen särkät ja uomastot, pohjaprofiili.



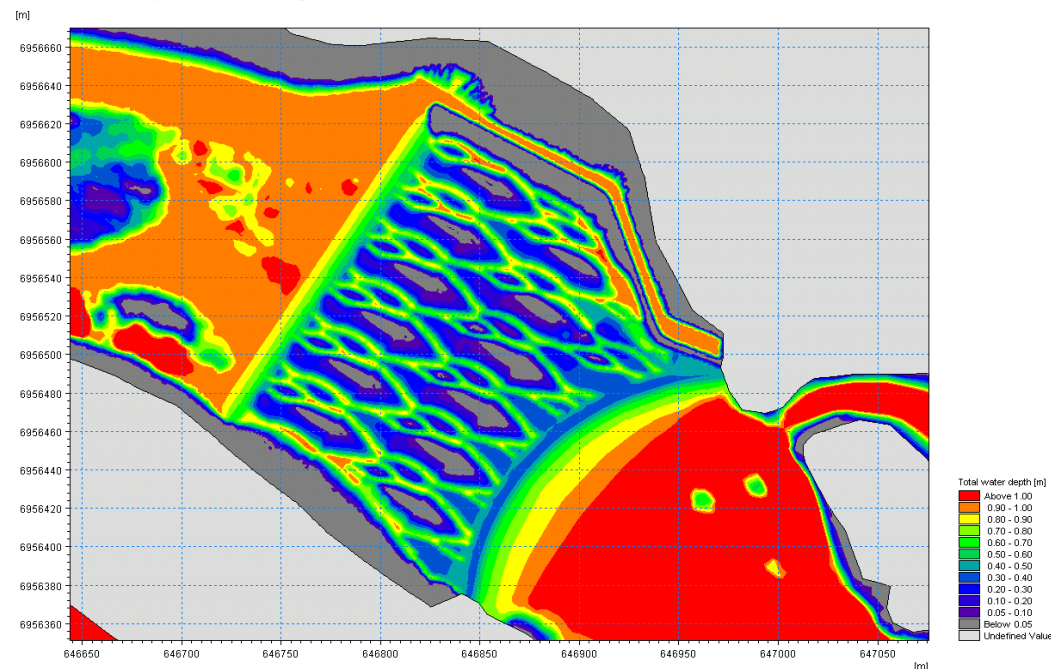


Vas. Ylhäällä: pohjaprofiili

Oik. Ylhäällä: virtausnopeus (kynnys)

Alhaalla: vesisyvyys

Esimerkeissä käytetyt olosuhteet:
Alavesi 76m, virtaus 35 m³/s
 (kuvat: Markku Lahti / Fortum)



31.7.2019



7.8.2019



7.8.2019



20.8.2019



30.9.2019



9.10.2019



9.9.2020



15.8.2019



26.8.2019



26.8.2019



17.9.2019



30.9.2019







1.9.2020



Matti Pasanen

Kiitos.