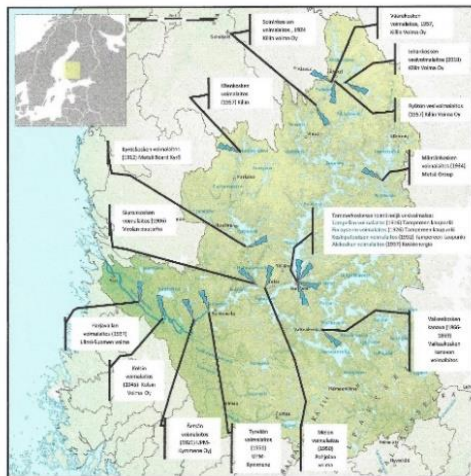


# Kokemäenjoen reitin kunnostusyhdistys ry



Kokemäenjoen reitillä sijaitsevia voimalaitoksia

Vahvalaitoksen nimi (parustamisvuosi) nykyinen omistus

© Suomalainen Voima Oy 2011



Kuva. Merikosken Kalatie Oulujoelta

- \* Koordinoiva yhdistys
- \* Perustettu 26.11.2020 - kansanliike
- \* FB jäseniä 1300
- \* Konsortio: Pori, Ulvila, Harjavalta, Huittinen, Kokemäki, Sastamala, Nokia, Tampere - asukkaita 419 775. Tampere: ”Hanke on kannatettava. Kaupungin luonnon monimuotoisuusohjelman luonnoksessa on mukana toimenpide, joka on Tammerkosken osalta saman suuntainen.”
- \* Hyödynnämme olemassa olevia tutkimuksia ja esitämme tutkittuja ratkaisuja, joiden avulla vaelluskalakannat voidaan elvyttää ja jokireitit avata kalakannoille sekä parantaa kutualueita
- \* Selvitetään rahoitusmahdollisuuksia mm. EU:sta
- \* Elinvoimaseminaari Tampereella 2022
- \* Elinvoimaseminaari 27.4.2023 Pori

# Toiminnan tavoitteet



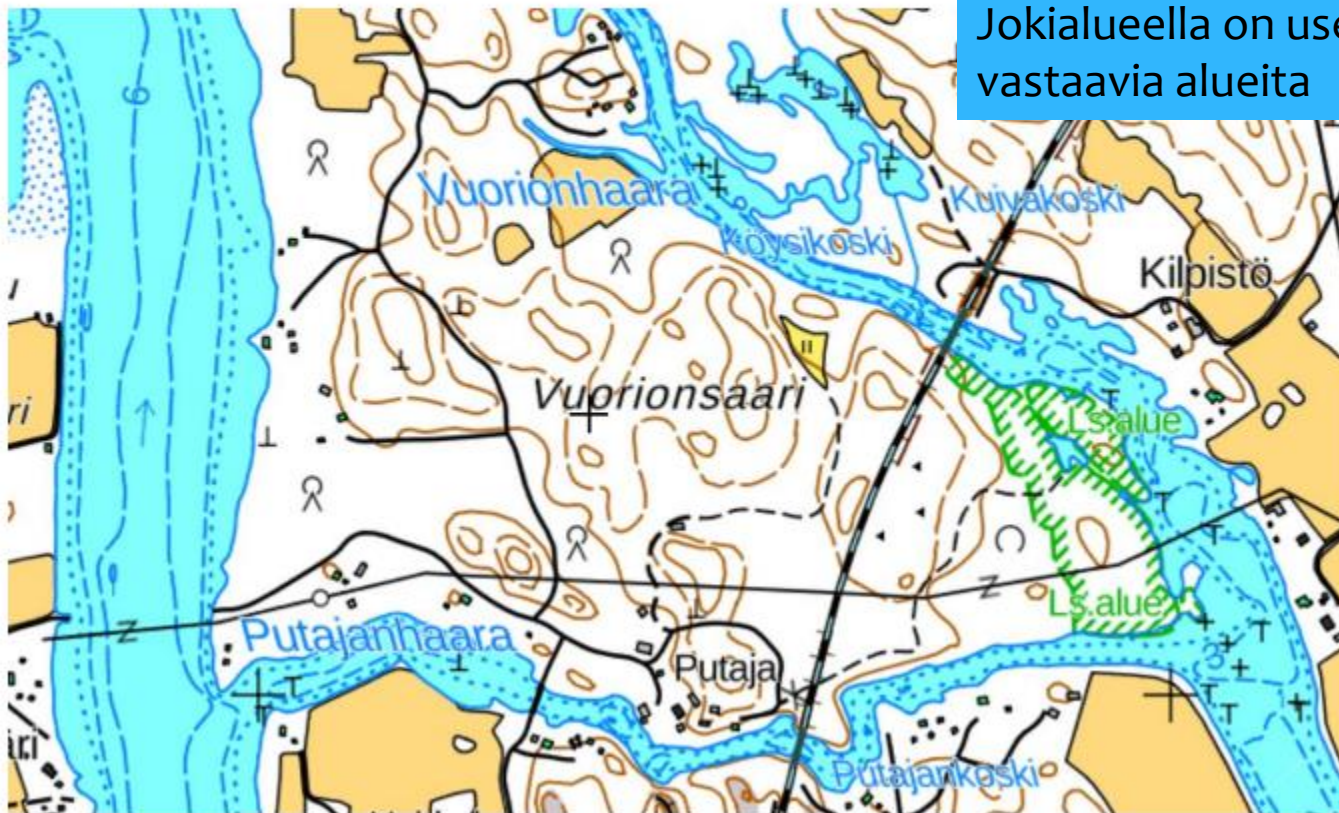
Kuva. Oulun  
Merikosken  
kalatie

- \* Laaditaan ratkaisumalli vaelluskalojen kulkuesteiden ohittamiseksi, selvitetään uudet ja kunnostettavat lisääntymisalueet
- \* RakenneLuonnon mukainen kalatie/ohitusuoma - jossa virtaamaa on läpi vuoden - mahdollistaa useimpien kalalajien ja muun eliöstön liikkumisen patorakenteiden ohi
- \* Laajennetaan kuntakonsortiota Kokemäenjoen reitin alueelle
- \* Selvitetään millaiset pk-yritykset menestyvät jokialueilla / vaelluskalavesistöissä (mm. Ruotsi, Norja)
- \* Selvitetään millaisia toimenpiteitä tarvitaan, jotta alueelle saadaan toimivia matkailuyrityksiä
- \* Käynnistetään esiselvitys kalateiden rakentamiseksi Harjavallan ja Äetsän vesivoimalaitosten ohi

# Vanhat koskialueet käyttöön

Monimuotoista jokiympäristöä, vanhat koskialueet mahdollisia lisääntymisalueita, jos on läpijuoksutus

Jokialueella on useita vastaavia alueita



# Harjavallan vesivoimalaitos

## Ohitusuoma

- Pituus 800 m, keskikaltevuus 3,3 %, jyrkimmässä paikassa sovitettavissa retkeilypolkuun
- Luonnonmukainen toteutustapa Paratiisin-Pirilänkosken lehtoalueella
- Natura 2000 -aluetta – tarvitaan ekologinen kompensatio luontomuutoksille
- Yhdysuoma kosken yläosasta voimalan alle, mihin kalat hakeutuvat



Lähde: INTERENV OY / Jukka Jormolan esitys Konsortiotilaisuudessa Porissa 4.10.2023

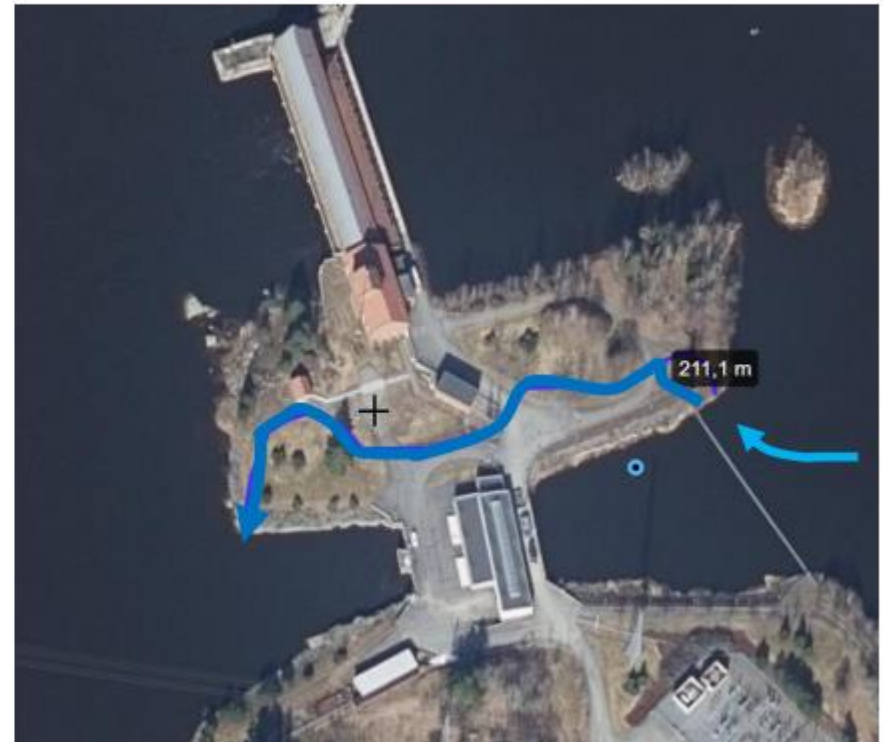
# Äetsän vesivoimala

## Ohitusuomat

- Kaltevuus 1,8 % (houkuttelevuus?)



Kaltevuus 2,8 %, voi toimia  
alasvaellukseen ohjaisaidalla



Lähde: INTERENV OY / Jukka Jormolan esitys Konsortiotilaisuudessa Porissa 4.10.2023

# Kolsin vesivoimalaitos

## Ohitusuomia

- Molemmille rannoille n. 1 km
- Yhteys voimalan alta säännöstelypadolle
- Mahdollisesti useampia haaroja, lisäksi poikasalaa

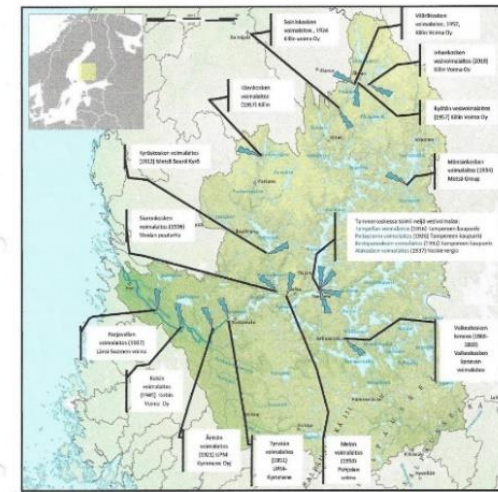


Lähde: INTERENV OY / Jukka Jormolan esitys Konsortiotilaisuudessa Porissa 4.10.2023

# Vaihe 1: Suunnitelma Kokemäenjoelle

Lähetimme 29.11.2021 ELY-keskuksille esityksen, jossa pyydetään ”Pirkanmaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskukset ryhtyisivät viivyttlemättä toimenpiteisiin Kokemäenjoen reitin voimalaitosten kalateiden rakentamistyön käynnistämiseksi.”

-----  
ELY:t vastasivat 7.3.2022: ”... kalatalousviranomaisen ei nykytiedon valossa pidä kalateiden rakentamista Kokemäenjokeen tarkoituksenmukaisena **eikä ryhdy nyt toimenpiteisiin kalateiden rakentamisen edistämiseksi.**” ... **MUTTA ... ELY-keskukset tulevat käynnistämään kalataloudellisia selvityksiä ... lohen ja taimenen nykyisten ja potentiaalisten poikastuotantoalueiden sijainti ja pinta-ala määritetään ... Kokemäenjoessa.**



Kokemäenjoen reitillä sijaitsevia voimalaitoksia

Voimalaitoksen nimi (paruciaminonni) nykyinen omistaja



## KOKONAISUUS PITÄÄ NÄHDÄ

pitää tehdä selvitys **Kokemäenjoen reitin vaelluskalojen** poikastuotantoalueiden sijainnista ja pinta-alan kartoitus, jotta saadaan tiedot niiden elinkiertomallinnukseen. Siinä tulee yksilöidä mm.:

- nykyiset lisääntymisalueet
- kunnostettavat alueet
- kalateiden yhteydessä olevat lisääntymisalueet
- Muut mahdolliset alueet
- Säännöstely huomioitava poikastuotantoalueiden suunnittelussa

Lohet ja meritaimenet nouseva myös jokialueen yläpuolisiin vesistöosiin (mm. Nokianvirta, Tammerkoski, Murolekoski, Syvingin salmi, Herraskoski, Nokian Luodonsaari, Lempäälän Kuokkalankoski, Kangasalan Kaivanto ym.)

# Kokemäenjoen ja Tammerkosken vesivoimalaitosten ns. "kalatieluvat"



**ÄETSÄN  
VESIVOIMALAIT  
OS** lupa  
myönnetty v.  
1921 **Turun ja  
Porin läänin  
maaherra**  
"... omistaja on  
velvollinen  
patoon  
rakentamaan ja  
siinä  
ylläpitämään  
kalastushallitukse  
n hyväksymien  
piirustuksien  
mukaisen  
kalaportaan.

Kalaportaat  
eivät  
toimineet

**HARJAVALLAN  
VESIVOIMALAIT  
OS** lupa v 1937  
**Turun ja Porin  
läänin maaherra**  
Kokemäenjoen  
Pirilän koskeen  
Vesilaitoksessa  
käytettäköön  
tarvittaessa  
valtaväylänkin  
vettä mikäli sitä  
ei tarvita  
lauttauksen  
toimittamiseen  
tai **kalatietä  
varten.**

Kalahissi ei  
toiminut

**TAMMERKOSKE  
N alavoimalaitos  
vesistötoimikunn  
an** lupa  
myönnetty v  
1937

Omistaja on  
omalla  
kustannuksellaan  
rakentaa ja  
kunnossapitäää  
kalatien  
kalastusviranoma  
isen hyväksymän  
suunnitelman  
mukaan.

Kalatietä ei  
rakennettu

**KOLSIN  
VESIVOIMALAIT  
OS**  
vesistötoimikunn  
an lupa  
myönnetty  
vuonna 1945

Vesistötoimikunt  
a "...minkä lisäksi  
patoon on  
tehtävä  
maataloushallitu  
ksen hyväksymät  
laitteet kalan  
kulkua varten"

Kalatietä ei  
rakennettu

**TAMMERKOSKEN  
keskikosken  
vesivoimalaitos** Hämeen  
lääninhallituksen lupa v  
1945 "Omistaja on  
omalla kustannuksellaan  
rakentamaan ja  
kunnossapitämään  
kalatien kalastus  
viranomaisen hyväksymä  
n suunnitelman mukaan.  
Sekä vastedes tekemään  
kalatiehen ne  
muutokset, jotka  
katsotaan tarpeelliseksi  
sen saattamiseksi  
tarkoituksen  
mukaiseksi

Kalatietä ei  
rakennettu

**TYRVÄÄN  
vesivoimalaitos**  
vesistötoimikunnan  
lupa myönnetty v  
1951:  
"Omistajan on  
osallistuttava  
kalanviljelyä  
tarkoittaviin  
toimenpiteisiin tai  
kustannuksiin siinä  
määrässä kuin  
maataloushallitukse  
n kalatalousosasto  
katsoo tarpeelliseksi  
vesistön kalakannan  
suojaamiseksi

Ei kalatien  
rakentamisvelvo  
itetta

**MELON  
vesivoimalaitos**  
vesistötoimikunn  
n lupa myönnetty  
v 1955  
vesilaitoksen  
omistajan on  
kustannuksellaan  
osallistuttava  
maataloushallitukse  
n hyväksymällä  
tavalla vesistön  
kalakannan  
säilyttämiseksi  
mahdollisesti  
tarpeelliseksi  
katsottaviin  
toimenpiteisiin

Ei kalatien  
rakentamisvelvo  
itetta

1921

1930

1940

1950

**KHO päätös v 2022  
– alkuperäisiä lupia  
tulee noudattaa**

Äetsän ja Harjavallan  
vesivoimalaitokset sulki  
Kokemäenjoen





## MMM:n ja ELY:n perusteet pohjautuvat vanhaan tietoon

”MMM on katsonut että kalakantojen hoito Kokemäenjoessa tulee tulevaisuudessakin perustumaan istutuksiin, vaikka istutettavat kalalajit tai kannat saattavatkin muuttua jossain määrin nykyisestä.” Maa- ja metsätalousministeriön hakemus L-S ympäristölupavirastoon 18.6.2001 Dnro 97096 sivu 4.

Ministeriön kannanotto lukittu vanhaan tietoon.

- \* Veden laatu on parantunut ja paranee
- \* Uitto on loppunut
- \* Lisääntymisalueita voidaan luoda lisää
- \* EU Komission säädökset ohjeistavat toimintaa

Ministeriön kannanottoa tulee muuttaa.

## Oikeuden päätökset relevantteja ja perusteettomia

**Äetsän vesivoimalaitos / Vesioikeuden päätös v 1992 ”**  
... avustavan virkamiehenlausuntoon viitaten toteaa nykyisen käyttämättömänä olevan **kalaportaan jäävän** uuden koneaseman rakentamisen jälkeen **väärään paikkaan** ja siten menettävän **Toimitusinsinöörin lausunto: ”Koska kalaporras ei ole tähänkään asti toiminut”**

Kalaportaat eivät ole toimineet missään vaiheessa. Alkuperäistä lupaehtoa ei noudatettu 70 v aikana. Lupaehtoon toteuttamista ei ole valvottu päätöksen jälkeen.

**Länsi-Suomen ympäristölupavirasto 2001 Kolsin ja Harjavallan vesivoimalaitokset.** *Toimivien kalateiden rakentamiseen liittyy kuitenkin epävarmuustekijöitä minkä vuoksi **kalojen nousu saattaisi jäädä vähäiseksi.** ... Sopivia lisääntymisalueita ei ole säännöstelyn vedenkorkeuden vaihtelun johdosta*

Tämä on näkemys joka perustuu luuloon. Toimivia kalateitä on rakennettu. Paljon uutta tietoa on saatavana - sitä on hyödynnettävä. Vesivoimalaitosten lupia voidaan muuttaa ja myös säännöstelyä.

Vuonna 1996 VTT kartoitti kalateiden rakentamismahdollisuutta Kokemäenjoella neljän alimman voimalaitoksen osalta (Harjavalta, Kolsi, Äetsä, Hartolankoski) ja selvityksessä päädyttiin seuraavaan lausuntoon: ... **”kalateiden rakentaminen on kohteeksi valituilla laitoksilla mahdollista”.**

# Kalatiet tarjoavat Kokemäenjoella uudet mahdollisuudet



Luonnonmukainen kalatie.

Jos uomaan juoksutetaan riittävästi ja ympärivuotisesti vettä, se toimii myös kalojen ja muun virtavesiluonnon elinympäristönä.

## Työpaikkoja:

Jokialueen vaelluskalakanta mahdollistaa uudenlaisen elinvoimaisen matkailuelinkeinon jokialueella

## Ruokaa:

Kalatie mahdollistavat uudenlaisen terveellisen ruokahuollon

Kokonaissaali ollut satoja tonneja vuodessa lohta, siikaa, taimenta  
Vaelluskalat lisääntyvät jokialueella ja kasvavat merialueella.

# Muutos on tapahtunut



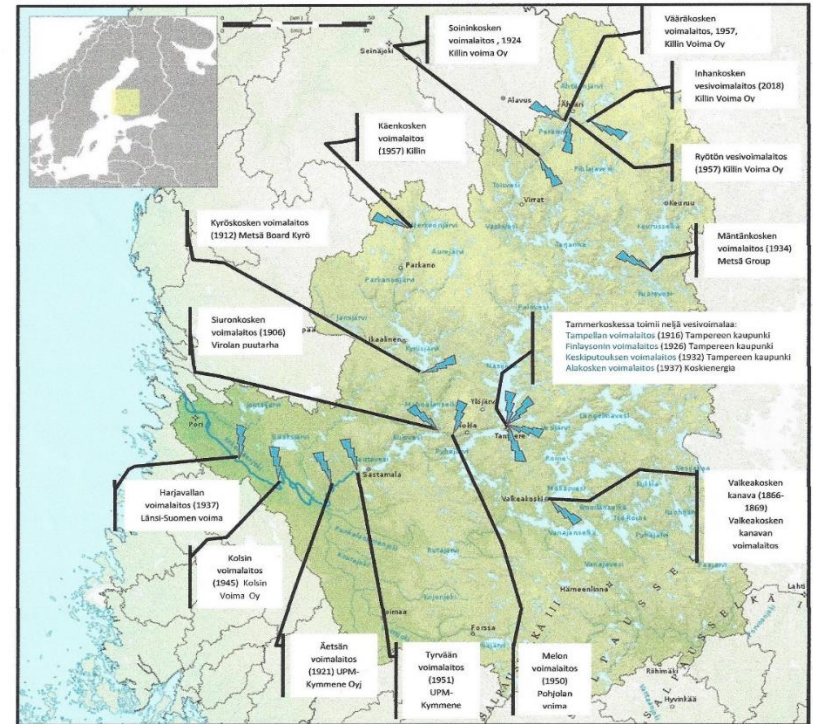
Kuva Oulun Merikosken kalatie

- \* Euroopan unionilta on saatu kritiikkiä Suomen toiminnasta yleensäkin näissä koskiasioissa. EU:n komissio raportoi EU:n parlamentille Suomen tilasta vesipuitedirektiivin täytäntöönpanon osalta. Raportissa on todettu mm. että
  - Suomen vesienhoidon suunnittelujärjestelmään tulisi sisällyttää selvät toimenpiteet kaikkien olemassa olevien vesivoimalupien tarkistamiseksi vesipuitedirektiivin tavoitteiden saavuttamiseksi. Suomen on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristövirtaamiin, kalateiden toteuttamiseen ja muihin haittojen vähentämistoimiin.
  - Suomen vesienhoitosuunnitelmat eivät myöskään sisällä vesivoimalupien uudelleenarviointia.
  - arviot jokien tilasta on tehty puutteellisesti eikä ole otettu kantaa vesistön ekologiseen potentiaaliin.
  - VPD Vesien tila piti olla vähintään hyvä v 2015 mennessä, tavoite siirretty v 2027
  - KHO:n päätös vuodelta 30.6.2020: Oulunjoen osalta velvoitti vesivoimalaitokset rakentamaan alkuperäisen luvan mukaiset kalatiet. ”...*muutoksen tulee olla merkitykseltään vähäinen eikä se saa sanottavasti koskea toisen oikeutta tai etua.*” Alkuperäisessä luvassa kalatie/-porras velvoite on Oulunjoen vesivoimalaitoksissa.



# Visiomme 2030 - luvulla

- \* Kokemäenjoen reitin voimalaitokset on ohitettu kalateillä
- \* Vaelluskaloilla luontaiset kutualueet
- \* Tämä mahdollistaa uudenlaisen elinvoimaisen kalastus- ja matkailuelinkeinon jokialueella
- \* Vesivoimalaitokset ja elinvoimainen kalakanta toimivat rinnakkain



Kokemäenjoen reitillä sijaitsevia voimalaitoksia



nykyinen omistaja

2020



Kuva.  
Kissakosken  
kalatie  
Hirvensalmi

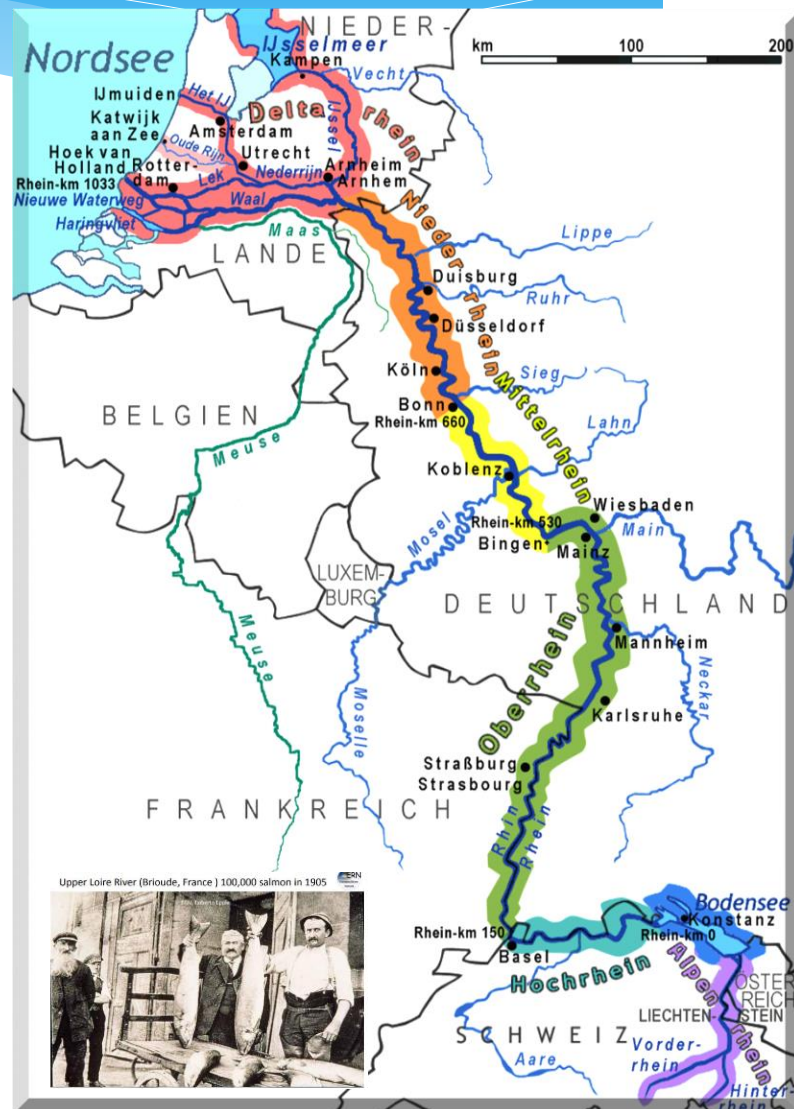
# Reinin kunnostus

## Ministerikonferenssi 2020:

Kalojen läpivaellus koko jokeen; Vaelluskalojen täytyy päästä Pohjanmereltä ylös aina Reinin putouksille Schaffhausenissa Sveitsissä ja päästävä lisääntymään siellä. Tätä tarkoitusta varten Ylä-Reinin kalatiet on saatava toimiviksi Rhinaussa (2024), Marckolsheimissa (2026), ja Vogelgruenissä olevien patojen ohi (Niin pian kuin mahdollista), sisältäen kaikkien joenmutkien tekemisen toimiviksi sekä vähintään 300 muun vaellusesteen poistamiseen.

Ranskan presidentti **Macron ilmoitti 80 M€ rahoituksesta** Rhinaun ja Marckolsheimin patojen ohitusteiden rakentamiselle.

Euroopan suurin luonnonmukainen ohitusuoma rakennettiin kymmenkunta vuotta sitten Rein-jokeen Saksan ja Sveitsin rajalle Rheinfeldenin voimalaitoksen yhteyteen. Vuoden 2016-2017 seurannan mukaan ohitusuomaa käytti 46 000 kalayksilöä ja 34 eri lajia. Teknisessä rakokalatiessä havaittiin 25 lajia ja 3300 yksilöä



# Mörrum joki – onnistunut kunnostus

- Mörruminjoen pääuomassa on 17 vesivoimalaitosta
- Joki on erittäin tunnettu urheilukalastusjoki, johon nousevat niin lohi kuin meritaimenkin
- Korkeusero 139 mpy
- Ruotsi / Kunnat aktiivisia vaelluskalojen palauttamiseksi, taloudelliset hyödyt kalastuksesta ja matkailusta



Foto: Carl Johan Eriksson, Sveaskog

Kuva: Ruotsi Mörrum joki

# Kokemäenjoen reitin vaelluskalakannan lyhyt historiaa

Kuva Tammerkoski



Tuhansien vuosien ajan vaelluskalat (siika, lohi, taimen ym.) kasvoivat ja lisääntyivät koko jokialueen reitillä. Lohet nousivat Mäntän koskiin kutemaan ja sieltä poikaset laskeutuivat merialueelle kasvamaan

**1200** luvulla Ruotsi asutti alueen. Jokeen rakennettiin lohিপatoja

Vaelluskalakanntaa suojeltiin jo varhain. Ruotsin kuningas Maunu Eerikinpoika määräsi v. **1347**, että ”jokeen rakentakoon jokainen, joka omistaa maata, kuitenkin siten ettei kulkuväylää supisteta eikä kalojen kulkua estetä”.

**V 1542** Kustaa Vaasa ilmoitti että jokikalastus julistettiin regaaliksi eli ”kruunun yksinoikeus”. **Tammerkoskessa oli ”kruunun” lohিপato.**

Joesta saatiin satoja tonneja vaelluskalaa vuosittain. Merestä on nousi kudulle vaellussiika, lohi, taimen, ankerias, nahkiainen. Joki oli 1900-luvun alussa Suomen ravunpyynnin keskus

**1870**-luvulla alkoi tukin uitto, 1920-luvulla vuosittain 3 miljoonaa tukkia uitettiin latvavesistä sahteollisuudelle. Rakennettiin sulkulaitteita, ohjauspuomituksia koskia raivattiin lisää. Tukeista irtoavaa kuoriainesta sedimentoitui joen pohjalle, mikä tuhosi kalojen kutupaikat.

Kalatievelvoite lupaehdossa: Äetsän, Harjavallan, Kolsin ja Tammerkosken vesivoimalaitoksissa. **Lupaehtoja ei noudatettu.** Harjavallan ja Äetsän laitokset sulkiivat jokialueen – toimivia kalateitä ei rakennettu

”MMM on katsonut että kalakantojen hoito Kokemäenjoessa tulee tulevaisuudessaakin perustamaan istutuksiin, vaikka istutettavat kalalajit taikannat saattavatkin muuttua jossain määrin nykyisestä.

1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2030 2100

Ruotsin vallan kausi 1250 – 1809,

Suuriruhtinaskunta

Suomen valtio perustettu v 1917



# On vain ajan kysymys koska kalatiet on rakennettu ja vaelluskalat palaavat Kokemäenjoen reitille



Kokemäenjoen reitin kunnostusyhdistys ry  
Pekka Vuorinen  
puheenjohtaja

## Kiitos

Kuva. Oulun Merikosken kalatie