

Ämmäkosken ohitusuoman rakentamisella luonnon monimuotoisuutta ja yhteistyötä



Varkauden Ämmäkoski



Ämmäkoski - Laaja ja monimuotoinen koskialue

- Ämmäkoski on osa Vuoksen vesistöä ja sijaitsee keskellä Varkauden kaupunkia Unnukan ja Saimaan Haukiveden välissä
- Ämmäkoski on yksi Savon suurimpia koskia. Koskialue on laajuudeltaan yli 3,5 hehtaaria ja sisältää Linnakosken ja Kattilakosken pääuomien lisäksi Arpinkosken ja Kämärinkosken sivu-uomat
- Virtaama vaihtelee vuoden aikana 1 - 300 m³/s välillä.



Varkauden Ämmäkoski

Varkauden konepaja 1880



(Kuva: Varkauden museot.)

Varkauden Ämmäkoski

Ämmäkosken silta 1914



(Kuva: Varkauden museot.)



Varkauden Ämmäkoski



(Kuva: Varkauden museot.)



Varkauden Ämmäkoski

HAASTEET

1. Ämmäkosken säännöstelypato estää kalojen kulun Unnukan vesistöön.
2. Kevättulvien ja Unnukan säännöstelyn johdosta Ämmäkoskessa vedenkorkeus ja virtausnopeus vaihtelevat voimakkaasti (1-300 m³/s). Keskikiesällä ja talvella koskialue on lähes kuiva.
3. Koskialue on voimakkaasti ruopattu
4. Luontaisen virtavesilajiston elinmahdollisuudet koskessa heikentyneet ja etenkin haasteena vaelluskalojen poikasvaiheiden selviytymistä koskialueella. Koskialueelta löytyy taimenten kutupesiä ja kutukanta on vähintään kohtalainen, mutta poikaskuolleisuus suuri. Alueen pienpoikastuotanto on koekalastusten perusteella heikko. (poikastiheys noin 1 yksilöä /100 m²).



Varkauden Ämmäkoski

Haasteisiin vastattiin yhteistyöllä ja nopealla toiminnalla

Ämmäkoski –hanke osaksi maa- ja metsätalousministeriön NOUSU-ohjelmaa

Yhteistyöverkostossa mukana olevia tahoja:

- Varkauden kaupunki
- Maa- ja metsätalousministeriö
- Stora Enso Oyj
- WWF
- Pohjois-Savon ELY-keskus
- Navitas Kehitys Oy
- Varkauden urheilukalastajat ry
- Pohjois-Haukiveden osakaskunta
- Haukiveden kalatalousalue
- A. Ahlström Kiinteistöt Oy
- Jyväskylän yliopisto
- Luonnonvarakeskus
- Suomen ympäristökeskus.



Varkauden Ämmäkoski

RATKAISUT HAASTEISIIN



1

Ympäristövirtaama

- Ympäristövirtaaman ($10 \text{ m}^3/\text{s}$) luominen ja koskialueen vesittäminen ympärivuotisesti

2

Luonnonmukainen ohitusuoma

- Kaloille ohitusmahdollisuus säännöstelypadon yli, sekä tulvajuoksutuksilta suojassa olevaa lisääntymis- ja pienpoikasaluetta

3

Koskialueen kunnostaminen

- Koskialuetta on muokataan luonnonmukaisemmaksi Lohikalojen lisääntymisalueiden ja poikasvaiheille soveltuvan koskialan merkittävä lisääminen

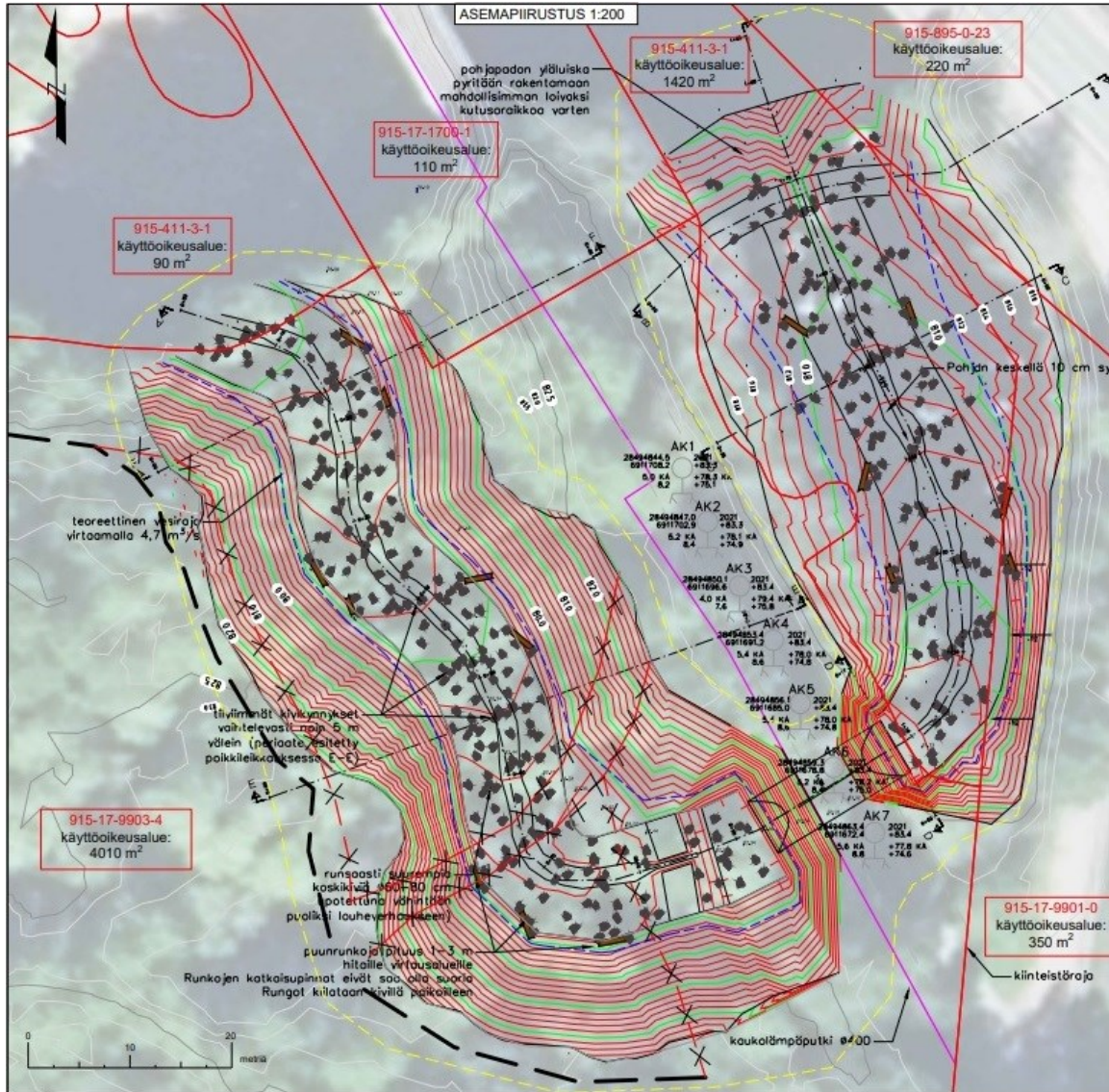
Varkauden Ämmäkoski

LUONNONMUKAINEN OHITUSUOMA:

Tavoitteena oli rakentaa pohjapato ja mahdollisimman luonnonmukainen, koskimainen ja Kämärin lehtoalueen maisemaan sopiva ohitusuoma jonka pituus on 170m ja leveys noin 10m.

Luodaan kaloille ohitusmahdollisuus säännöstelypadon yli, sekä tulvajuoksutuksilta suojassa olevaa lisääntymis- ja pienpoikasaluetta

Ohitusuoman ja patoluukkujen kautta Ämmäkosken koskialueelle ohjataan yhteensä 10 m³/s ympäristövirtaama.



(Maveplan Oy, Luonnonmukaisen ohitusuoman pohjapiirustus)

Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



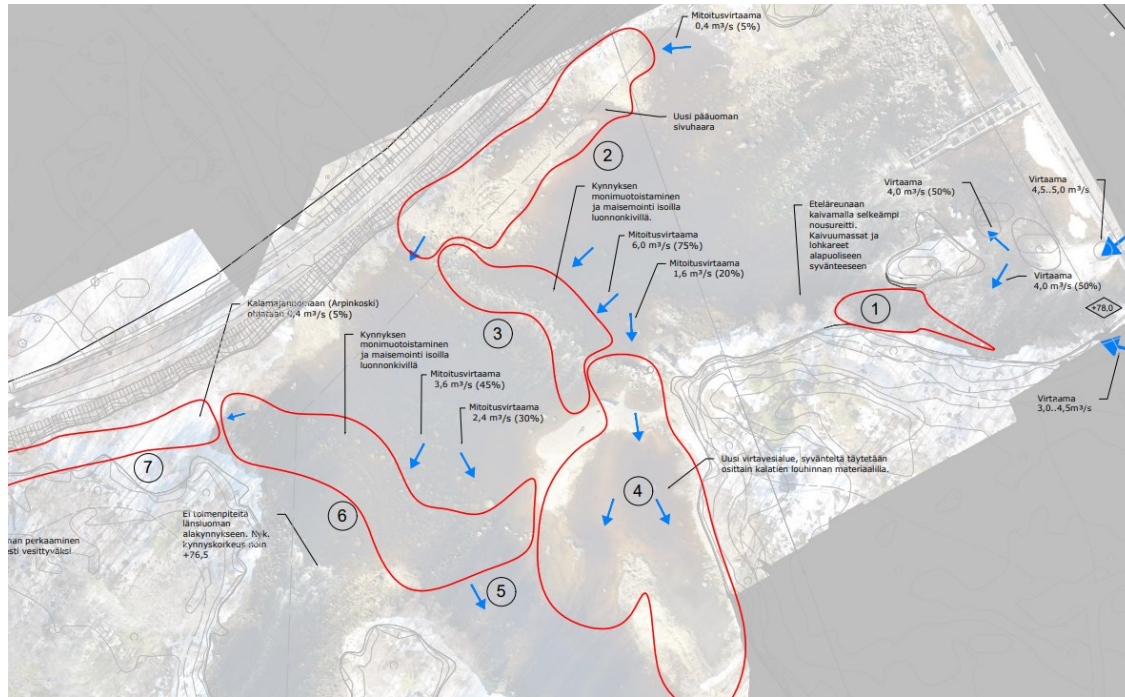
Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



(Watec Oy, Koskikunnostuksen suunnitelmat)

ÄMMÄKOSKEN KOSKIALUEEN KALATALOUDELLINEN KUNNOSTUS:

Kunnostuksen tavoitteena oli lohikalojen kutu- ja poikastuotantoalueiden merkittävä lisääminen koskialueella, sekä virtavesilajiston elinympäristöjen suojaaminen huippuvirtaamilta. Koskialueen kunnostuksilla tuleva ympäristövirtaama jaetaan ja ohjataan koskialueelle sekä sen sivu-uomiin.

Koskialueelle lisättiin kivijärkäleitä, poikaskivikkoa, sekä kutusoraikkoja. Koskialueen allasmaissuutta vähennettiin, virtavesi alaa lisättiin ja vanhoista suorista kivikynnyksistä muokattiin luonnonmukaisempia ja monimuotoisempia.

Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Ämmäkoski ja luonnonmukainen ohitusuoma:

Ämmäkoski on Suomen suurimpia koskia, joka on nyt vesitetty ja kunnostettu ympäristövirtaaman avulla ja sen ehdoin. Lisäksi padon yhteyteen vaelluskaloille rakennettu luonnonmukainen ohitusuoma on kooltaan Suomen tähän mennessä suurin.

Ämmäkosken luonnonmukainen ohitusuoma mahdollistaa virtavesilajien vaelluksen Saimaan haukiveden ja Unnukan vesistöjen välillä. Vaellusyhteyden palautuminen vapauttaa yli 750 neliökilometriä yli 100 vuotta suljettuna olleita vesistöjä Unnukan ja Suur-Kallaveden alueelta.

Ohitusuoman pituus on 170m ja leveys noin 10m. Uomaan on ohjattu ennen näkemätön 5 m³/s virtaama.

Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



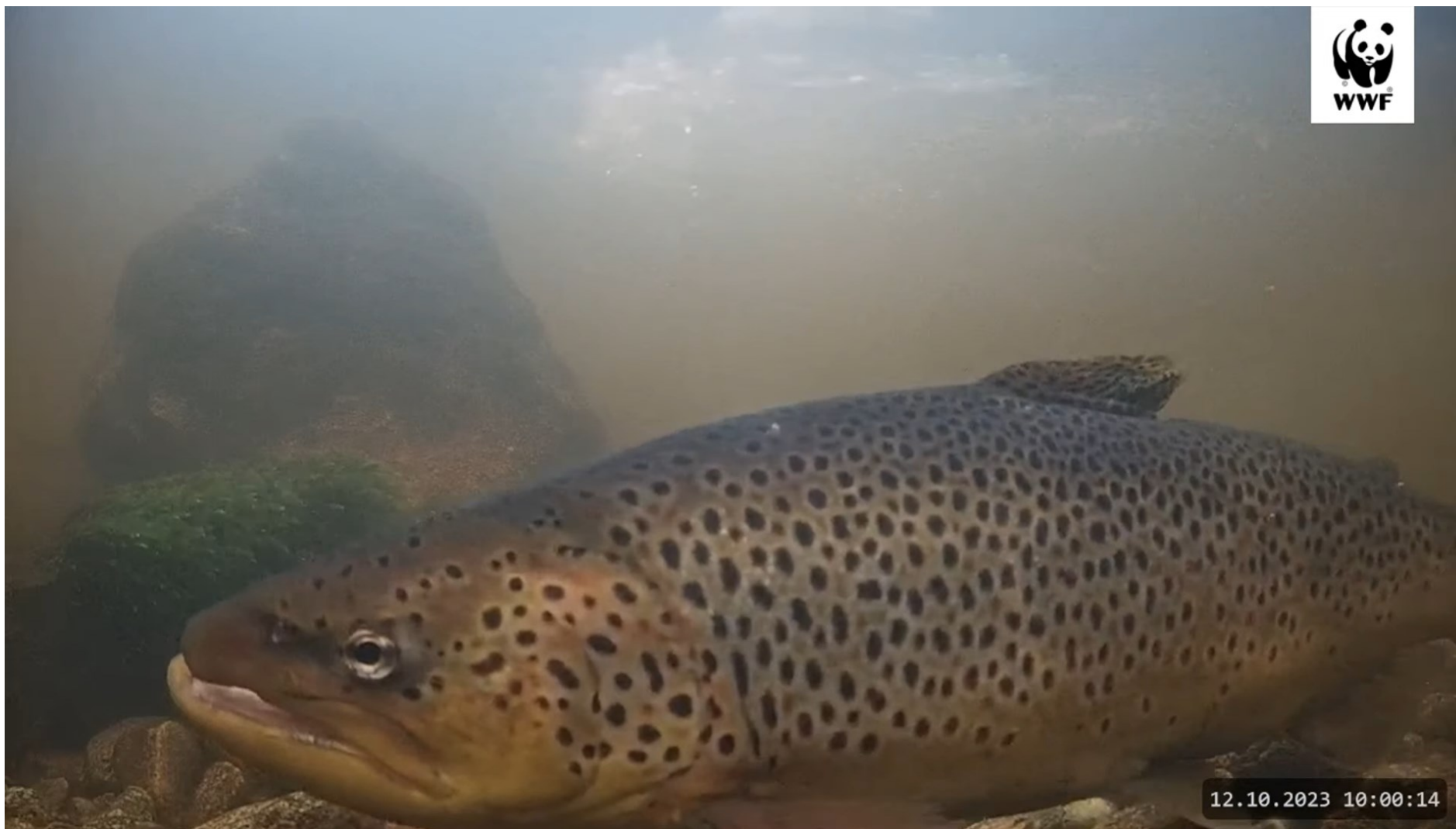
Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Varkauden Ämmäkoski



Ämmäkosken tulevaisuus?

Luontaisen lisääntymisen käynnistyminen?
Seurantatulokset, kutupesälaskennat ja
sähkökoekalastukset kertovat
poikastuotannon tilanteen tulevina vuosina

12.10.2023 10:00:14



Kiitos!



Yhteystiedot:

Ämmäkosken luonnonmukaisen ohitusuoman rakentaminen ja kosken kalataloudellinen kunnostaminen –hanke

Jaakko Lappalainen, Projektipäällikkö, Navitas Kehitys Oy

Puh +358 44 306 3580

jaakko.lappalainen@navitas.fi



www.navitas.fi



Varkauden Ämmäkoski

Ämmäkosken kalataloudellisen kehittämisen mahdollisuuksien selvittäminen on käynnistynyt laajassa yhteistyöverkostossa syksyllä 2020. Yhteistyöverkostossa mukana olleita tahoja ovat Varkauden kaupunki, Stora Enso Oyj, WWF, Pohjois-Savon ELY-keskus, Navitas Kehitys oy, Varkauden urheilukalastajat ry, Pohjois-Haukiveden osakaskunta, Haukiveden kalatalousalue, A. Ahlström kiinteistöt oy, Jyväskylän yliopisto, maa- ja metsätalousministeriö, Luonnonvarakeskus sekä Suomen ympäristökeskus.

Ämmäkosken kalataloudellisen kehittämiseen tähtäävään hankkeen tavoitteena on kalan kulun parantaminen ja säännöstelypadon ohitusmahdollisuuden luominen sekä ympäristövirtaaman luominen padon alapuoliselle koskialueelle. Toimien tarkoituksena on parantaa lohikalojen menestymismahdollisuuksia ämmäkoskessa sekä turvata etenkin kutumahdollisuudet ja poikasvaiheiden selviytyminen koskialueella.

Hanketta hallinnoi Navitas Kehitys Oy. Hanke saa rahoitusta maa- ja metsätalousministeriön NOUSU-ohjelmasta



Maa- ja metsätalousministeriö



storaenso



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



warkaus
ihan omanlainen