VILLITAIMEN RY

MÄNTYHARJUNREITIN JA LÄSÄKOSKEN KUNNOSTUS

VIRTAVESIEN KUNNOSTUSKURSSI

Webinaari 22.4.2021

kalastusbiologi Teemu Hentinen, Pohjois-Savon ELY-keskus &

Läsäkosken yrittäjä Matti Huitila

- ELY-keskus Järvi-Suomen kalatalouspalvelut, Mikkeli
- 44 v, kalastusbiologi. Harrastuksena urheilu, metsästys, kalastus ja koiratoiminta
- Noin 15 vuotta kunnostusten suunnittelua, toteutuksen ohjaamista ja valvontaa sekä asiantuntija-apua. **Nykyisin lähinnä rahoitusta ja asiantuntija-apua….**
- Muun muassa ohjaamassa Kissakosken kalatien rakentamista, Läsäkosken, Mäntyharjunreitin ja Heinävedenreitin kunnostuksia.
- **Etelä-Savossa paljon patojen purkamisia ja kalatiehankkeita käynnissä.**

Hirvensalmen Kissakosken luonnonmukaisen kalatien rakentaminen

(pitkiä suunnittelu- ja toteutushankkeita, paljon erityiskysymyksiä)

Useiden osaajien yhteistyö ratkaisee lopputuloksen

Kissakosken luonnonmukaisen kalatien rakentaminen

Kissakosken luonnonmukaisen kalatien rakentaminen

Heinävedenreitin kunnostuksissa materiaalit siirrettiin lautalla.

Monta työvaihetta ja usean vuoden hanke !

Työsuunnittelu, materiaalit, siirtäminen, kunnostustyön toteuttaminen, vedenkorkeuden seuranta…..

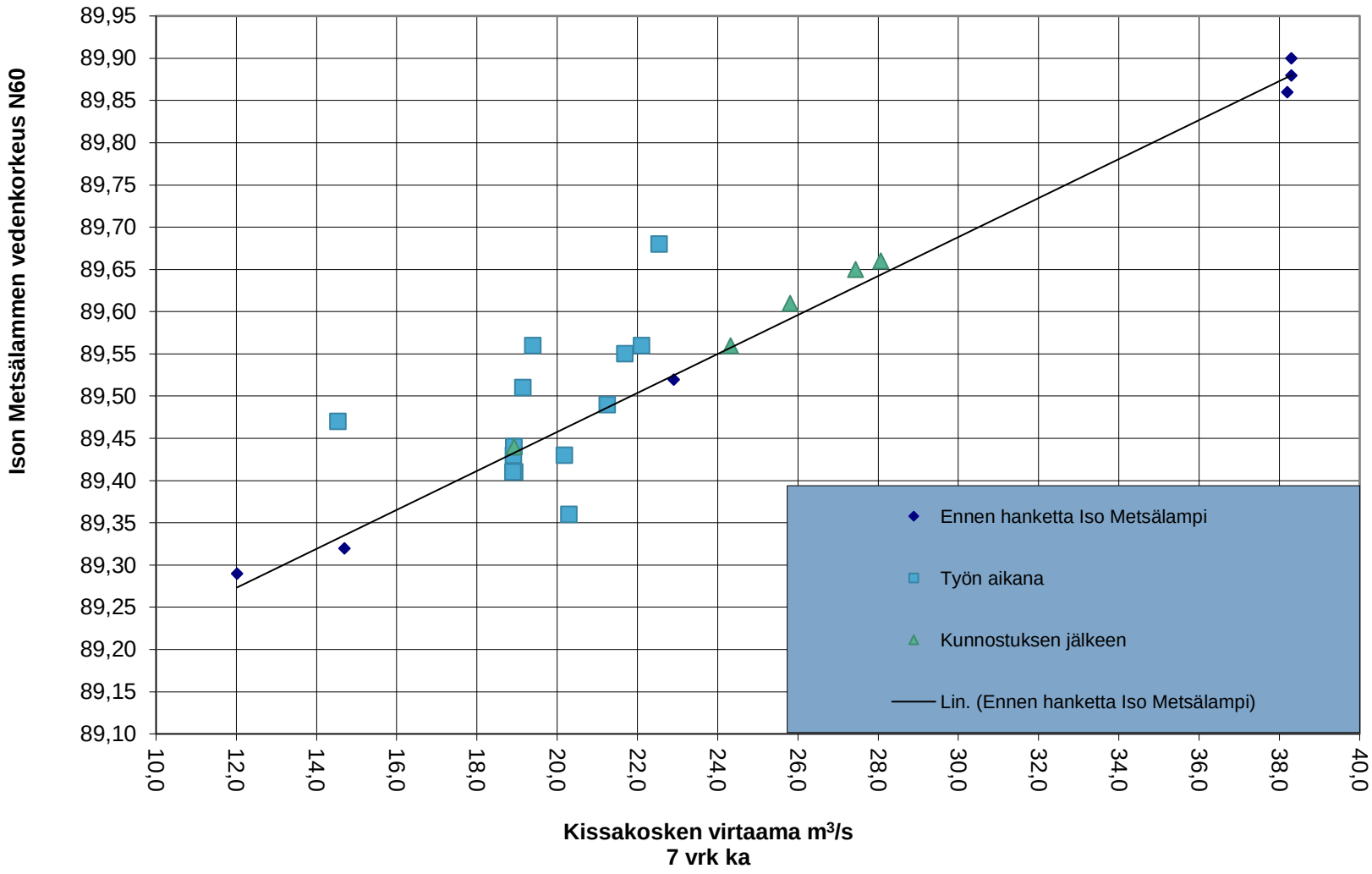
KALATALOUDELLISET KUNNOSTUKSET

- HANKEHALLINTA JA VASTUUT SELVÄKSI JO ALUSSA
  - Kuka vastaa hankkeen koordinoinnista? Suunnittelun tavoitteet ja ohjaaminen, luvan hakija, kilpailuttaminen, koneurakoitsijat, kokemus, materiaalihankinnat, valvonta ja ohjaaminen.
- KUNNOSTUSKOHTEEN VEDENKORKEUS- JA VIRTAAMAVAIHTELUT
  - Purkautumiskäyrän selvittäminen, parantaa laatua ja hankehallintaa
- MATERIAALIEN KULJETUS JA MÄÄRÄT SEKÄ LAATU
  - *”Mieluummin liikaa ku liian vähän”* ***mutta vedenkorkeuden hallinta !***
- UOMAN KANTAVUUS JA SYVYYS
  - Ajourien suunnittelu nopeuttaa työtä ja vähentää kustannuksia. Työmenetelmien valinta keskeistä materiaalien kuljetuksessa !
- NOUSUESTEEN POISTAMISMAHDOLLISUUS
  - Myllylammen säilyttäminen vai palauttaminen koskeksi ?
  - Tekninen vai luonnonmukainen kalatie ?
- MUINAISMUISTOLAIN MUKAISET KOHTEET JA MUUT MUSEAALISET ARVOT
  - Suunnittelussa jo vahvasti mukana, lausunnot / maastokatselmukset !

Kalataloudelliset kunnostukset

- Valtion rooli on vähentynyt ja paikalliset toimijat yhä tärkeämpiä hankkeissa !
- Rahoitus on kasvanut ja yhä suurempia hankkeita on mahdollista toteuttaa.
- Mäntyharjunreitillä taimenkantojen elvyttämistä mätirasioilla sekä **Puulan emotaimenten pyyntiä ja mädin / poikasten palauttamista koskiin.**

TUHANKOSKEN KUNNOSTUS, VEDENKORKEUDEN SEURANTA JA NISKA-ALUEEN SÄÄTÄMINEN ON TÄRKEÄÄ !



KANGASNIEMEN KUNTA JA MIKKELIN KAUPUNKI OSTIVAT LÄSÄKOSKEN VUONNA 2000

- PADON PURKAMINEN JA MYLLYLAMMEN MUUTTAMINEN KOSKIALUEEKSI.

SAMALLA TEHTIIN PALJON MUITAKIN KUNNOSTUKSIA, ESITELLÄÄN VAIN PADON PURKAMINEN

- KALAKANNAN KEHITTÄMISEKSI KALASTUS MUUTETTIIN PYYDYSTÄ - PÄÄSTÄ KALASTUKSEKSI.
- TAIMEN RAUHOITETTIIN
- KOSKIEN KALATALOUDELLISEN KUNNOSTUKSEN SUUNNITTELU ALOITETTIIN.

LÄSÄKOSKEN ALA-JA KESKIKOSKIEN KALATALOUDELLINEN KUNNOSTUS

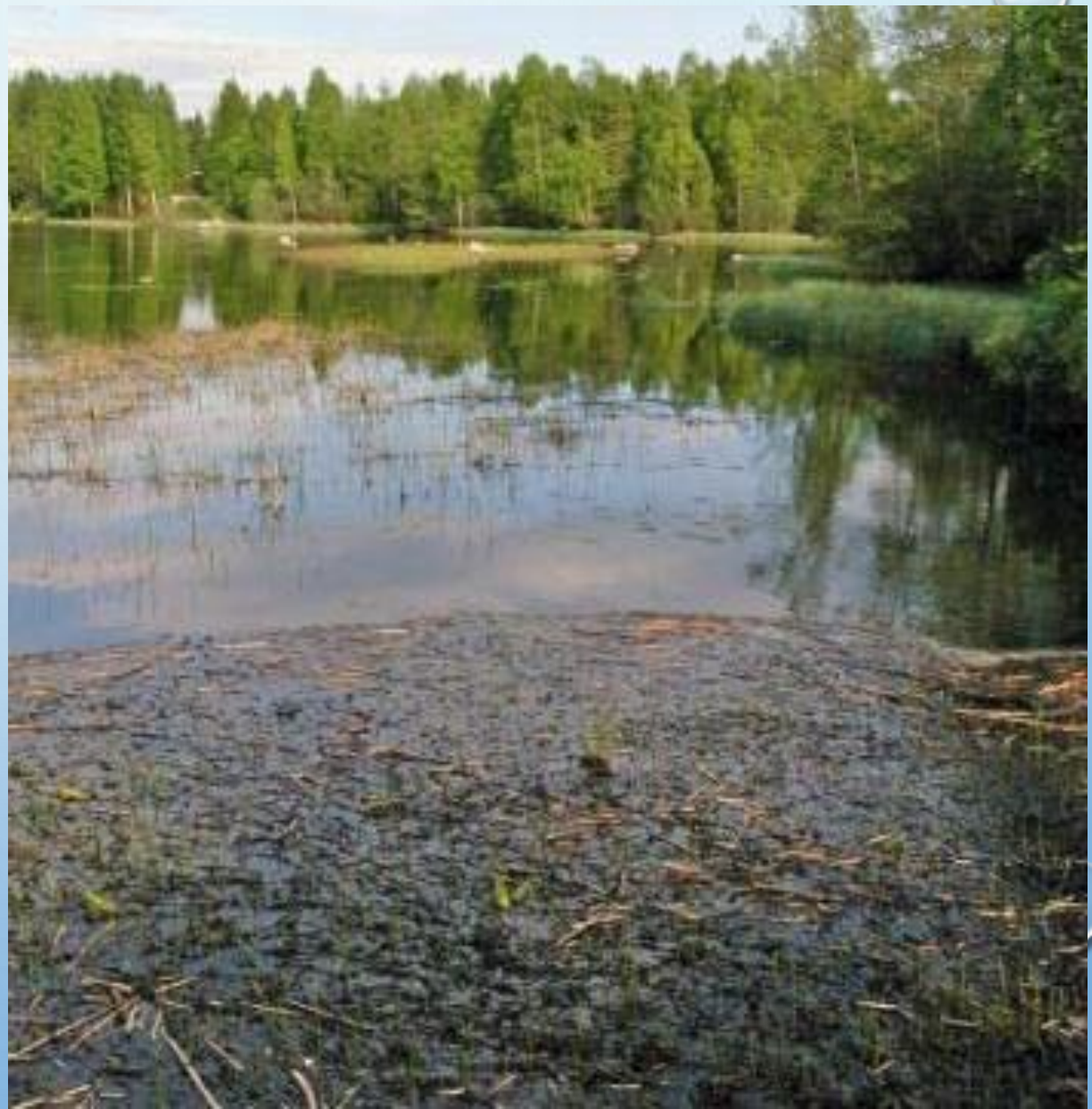
- KUNNOSTUS 2004 -2009 TOTEUTETTIIN KOLMESSA VAIHEESSA.
- KUSTANNUKSET N. 250 000 EUROA, PÄÄRAHOITTAJA ETELÄ-SAVON TE-KESKUS SEKÄ KANGASNIEMEN KUNTA JA MIKKELIN KAUPUNKI.
- RAKENNUTTI JA OHJASI ETELÄ-SAVON YMPÄRISTÖKESKUS, (TEEMU HENTINEN)

Kuvassa vanha Myllylampi,
nyt katsotaan miten tähän on päädytty !

MYLLYPADON PURKAMINEN JA MYLLYLAMPI KOSKIALUEEKSI

VILLITAIMEN RY

- **KUVASSA MYLLYLAMPI**
- TALVIAIKANA KONETYÖT, PALJON ERITYISKYSYMYKSIÄ JA USEAN HANKKEEN YHTEENSOVITTAMINEN
- VESITYS JAETTIIN UUDELLEEN KOLMEN UOMAN KESKEN.
- KUIVATYÖNÄ SUURIMMAKSI OSAKSI.



MYLLYPADON - MYLLYLAMMEN YLÄPUOLELLE TYÖPATO, JOSTA MYÖHEMMIN POHJAKYNNYS

VILLITAIMEN RY

- MYLLY-LAMMESSA TEHDÄÄN SUUREHKOJA MUUTOKSIA
- TUTTU MAISEMA MUUTTUU MERKITTÄVÄSTI.
- YKSI LEVEÄ ALIVIRTAAMA-AUKKO MUUTETTIIN KOLMEKSI KAPEAKSI AUKOKSI !

VÄLIAIKAINEN TYÖPATO,

KAKSI UOMAA TUKITTIIN TYÖMAAN AJAKSI,
TYÖT VOITIIN TOTEUTTAA VAIN ALIVIRTAAMAN AIKANA

VILLITAIMEN RY

MYLLYLAMPI KUIVATETTU JA TYÖT ALKAA

MYLLYPADON PURKAMINEN, HIP HEI !

MYLLYLAMMEN LIETTEIDEN RUOPPAUS JA KALTEVUUDEN TASAAMINEN.

ALIVIRTAAMA-AUKOT LUONNONKIVESTÄ JA OIKEAAN KORKEUTEEN, **SIJAINTI !!**

Alivirtaama-aukkojen sijainti ratkaisee uoman virtausolot ja vesittymisen

KUIVATYÖNÄ SUURIN OSA KIVEÄMISESTÄ JA SORASTAMISESTA

Onko kutusoraikon rakenne, virtaus ja syvyys sopiva ?

UOMAN POIKITTAISET ”KIVIKYNNYKSET” RAKENTEILLA

- TÄRKEÄÄ, ETTÄ EI KESKITYTÄ VAIN KIVIKYNNYSTEN TEKEMISEEN. KYNNYSTEN VÄLISET ALUEET KIVETÄÄN POIKASILLE SOPIVAKSI JA SORASTUKSET OIKEAAN PAIKKAAN !!

VESITYSTÄ AVATTIIN VÄLILLÄ, VÄLTETTIIN UOMAN JÄÄTYMINEN

MITÄ TAPAHTUU KUN VESI LASKETAAN UOMAAN?

ONKO RANTAPENKAN KIVEYKSET OIKEASSA KORKEUDESSA, TOIMIIKO SORAIKOT, ONKO POIKASKIVIKOITA RIITTÄVÄSTI, VIRTAAMAN JAKAUTUMINEN UOMAN LEVEYDELLE ?

PARANNELTU POIKASKIVIKKO, KIVETTIIN LISÄÄ KUN ALUETTA OLI SEURATTU VUODEN AJAN.

KONEKUNNOSTUKSEN HAASTEITA

VILLITAIMEN RY

- LUODA KUTUSORAIKOT SELLAISEKSI, ETTÄ TAIMEN HYVÄKSYY NE
- LUODA TOIMIVIA KUTUSORAIKKOJA → POIKASALUEET → POIKASTEN SELVIYTYMINEN
- LUODA SUOJAISIA POIKASALUEITA KUTUSORAIKON VÄLITTÖMÄÄN LÄHEISYYTEEN
- LUODA HYÖNTEISILLE SOPIVIA ELINALUEITA → RAVINTOKETJU

KUNNOSTUSTA ON USEIN SÄÄDETTÄVÄ KÄSITYÖNÄ

- JÄTETTÄVÄ SORAA VARASTOON
- JÄTETTÄVÄ SOPIVIA KIVIÄ LÄHISTÖLLE VARASTOON

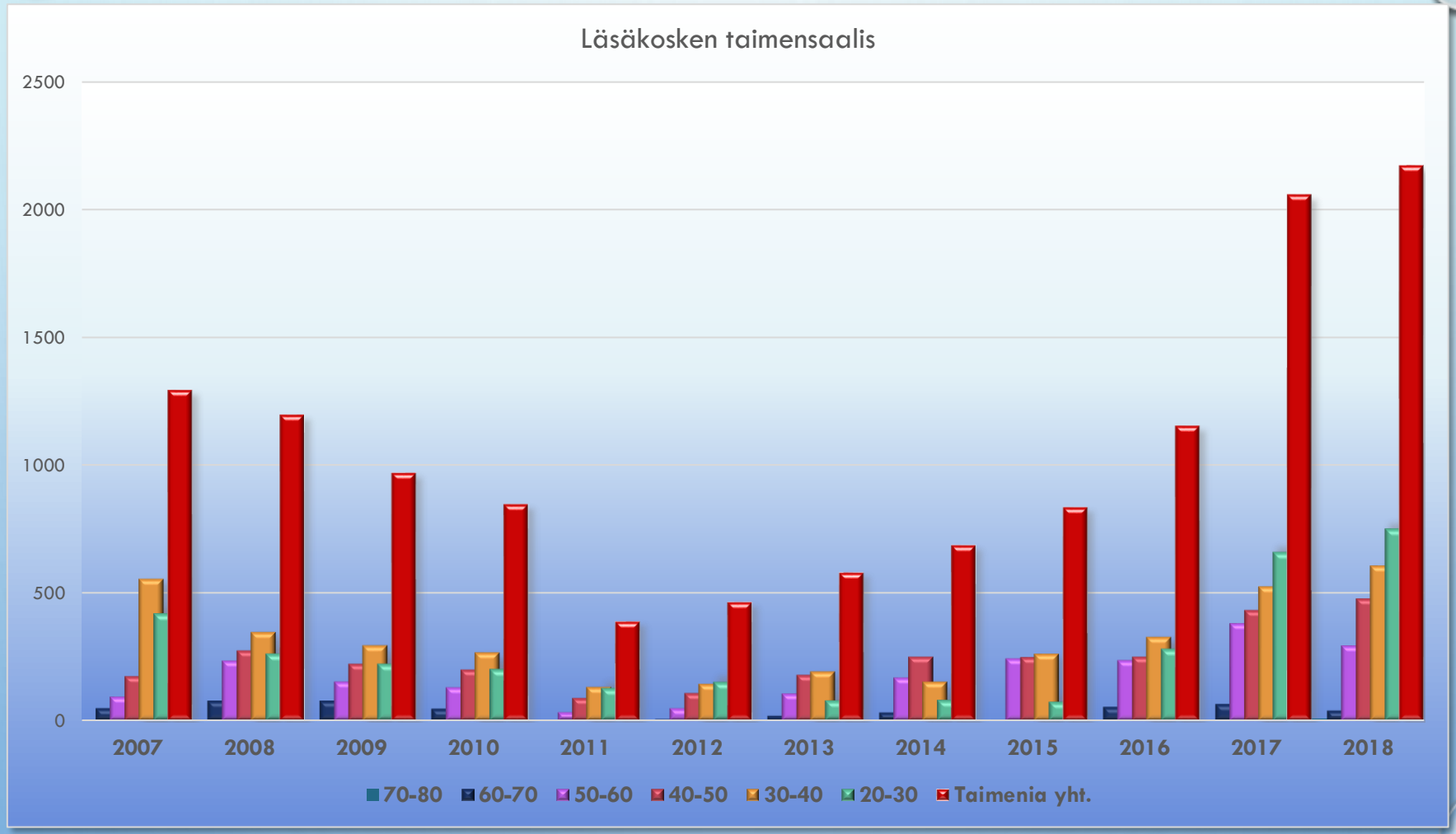
SITOUTUMISEN PALKINTO

VILLITAIMEN RY

- OMISTAUTUMINEN KUNNOSTUKSEN HOITAMISEEN PALKITAAN
- ALUSSA TUETAAN MÄTI-ISTUTUKSILLA
- KUTUPESIEN MÄÄRÄ LISÄÄNTYY KOSKA KUDUSTA SYNTYNEIDEN KUTEVIEN KALOJEN MÄÄRÄ KASVAA

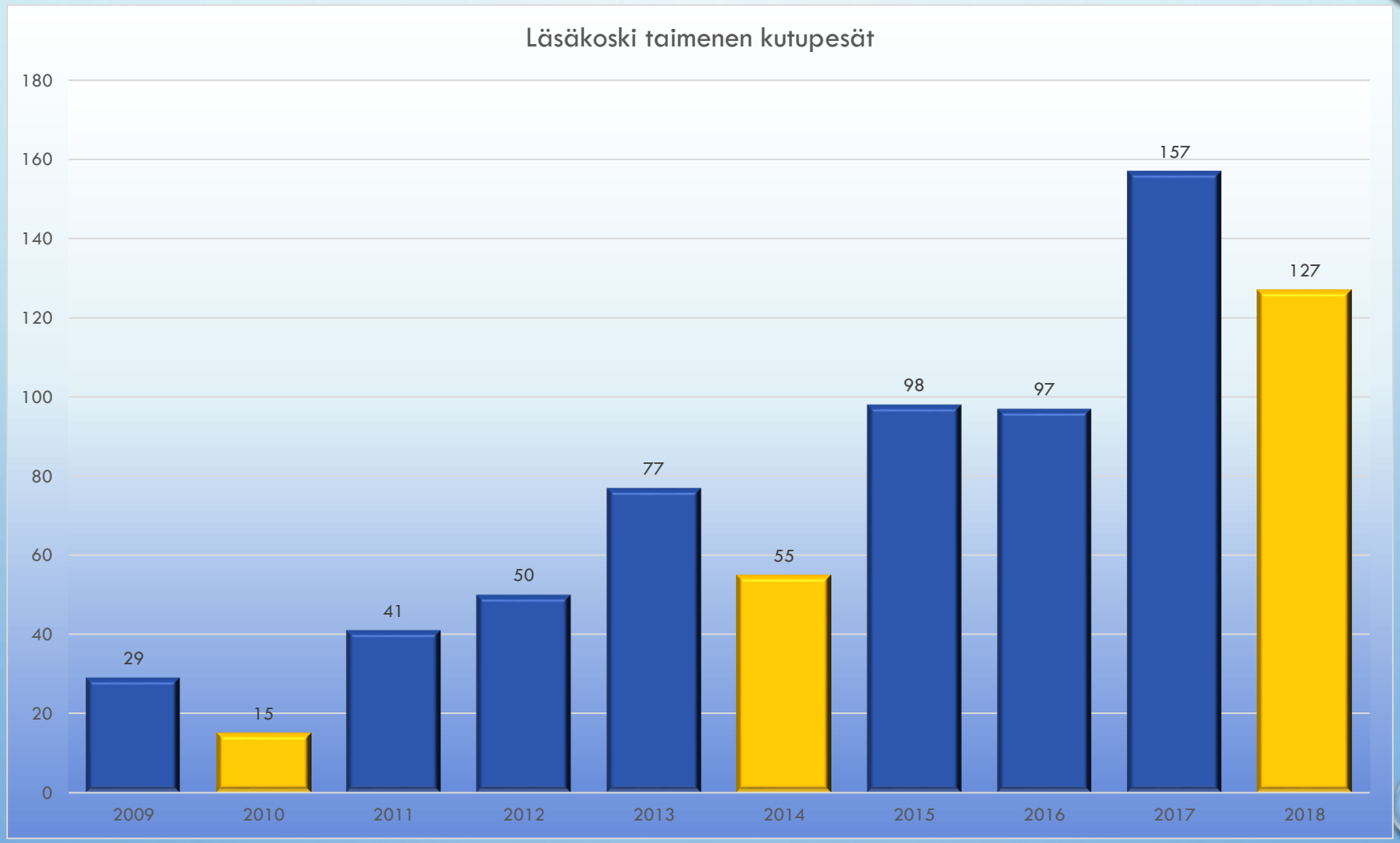
TAIMENPOPULAATIO VAHVISTUU

VILLITAIMEN RY



KUTUPESIEN KEHITYS

VILLITAIMEN RY



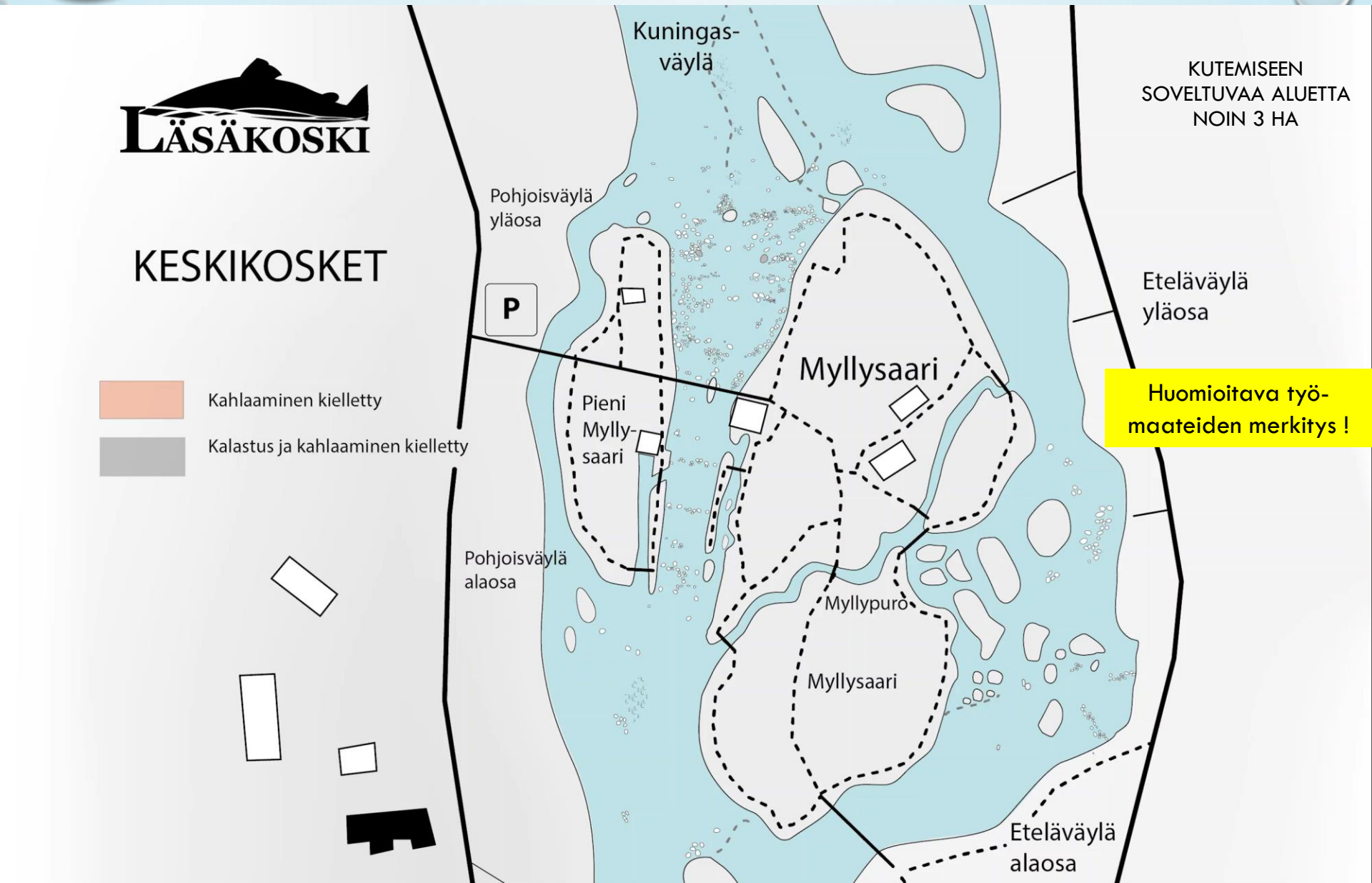
KUTUSORIKOIDEN KORJAILUA

VILLITAIMEN RY

- KALAT LIIKUTTAVAT SORAA KUDUSSAAN
  - ALAVIRTAAN VALUNUT SORA ON SIIRRETTÄVÄ TAKAISIN
  - TAI KORVATTAVA UUDELLA
- VUODET EIVÄT OLE VELJIÄ KESKENÄÄN
  - AIKAISEMMIN KELVANNEESEEN KUTUPAIKKAAN EI VÄLTTÄMÄTTÄ KANNATA KOSKEA
  - KUTUPAIKKOJA KANNATTAA LUODA ERILAISIIN VIRTAUSOLOSUHTEISIIN
- KOVETTUNEET SORAIKOT ON SYYTÄ MÖYHENTÄÄ

KUTUPESÄT JA KUNNOSTUKSET

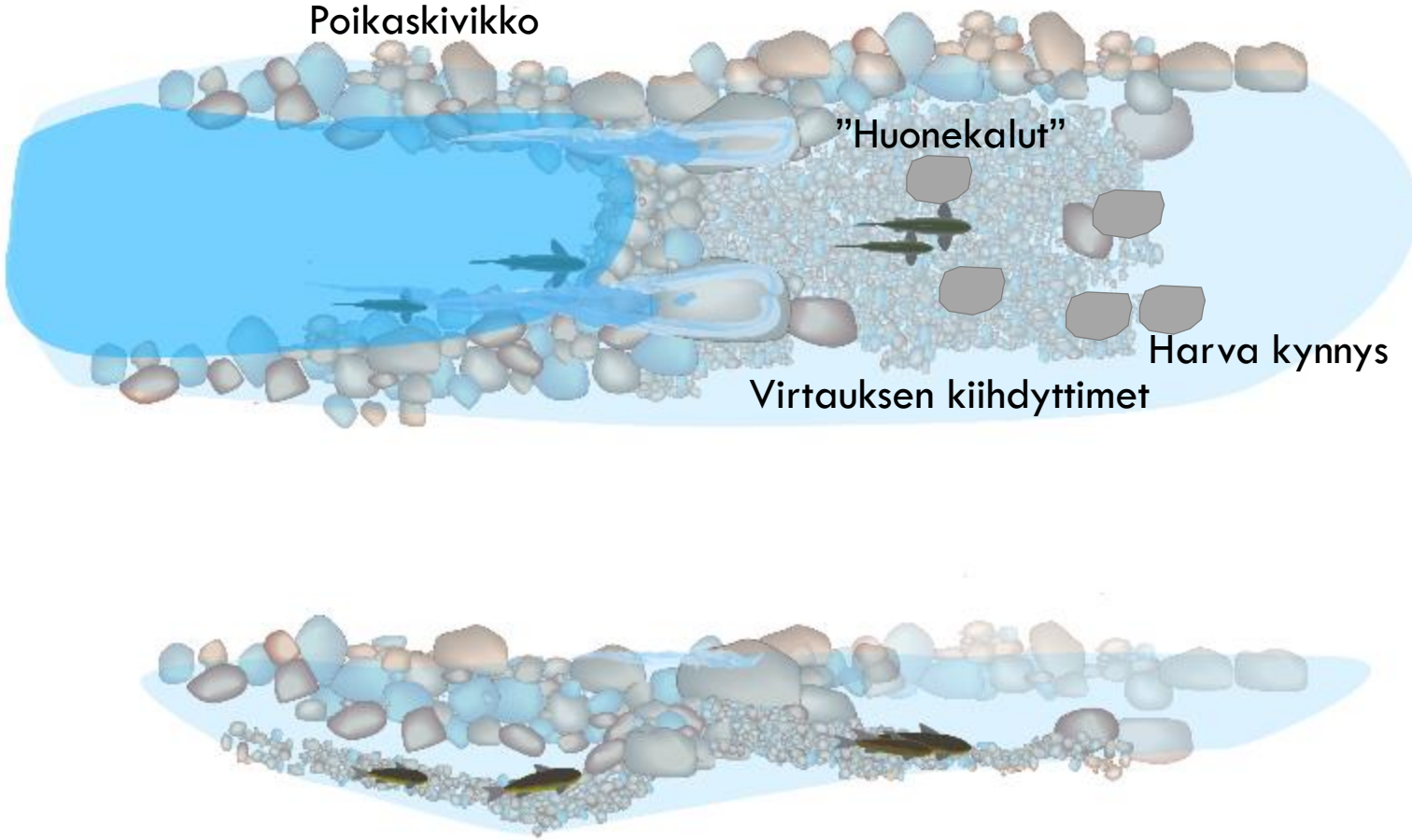
VILLITAIMEN RY



KUNNOSTUKSEN KORJAILUA

VILLITAIMEN RY

TAIMENEN KUTUPAIKAN PERUSVAATIMUKSET



TAIMENEN POIKASALUETTA, KIITOS !

VILLITAIMEN RY