

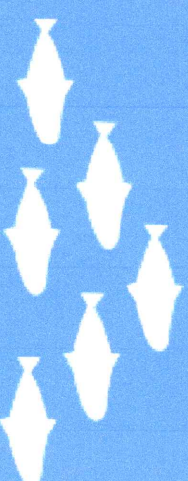


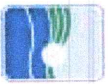
Veterinærinstituttet  
Norges veterinærhøgskole

# Tana brun kalaloukku

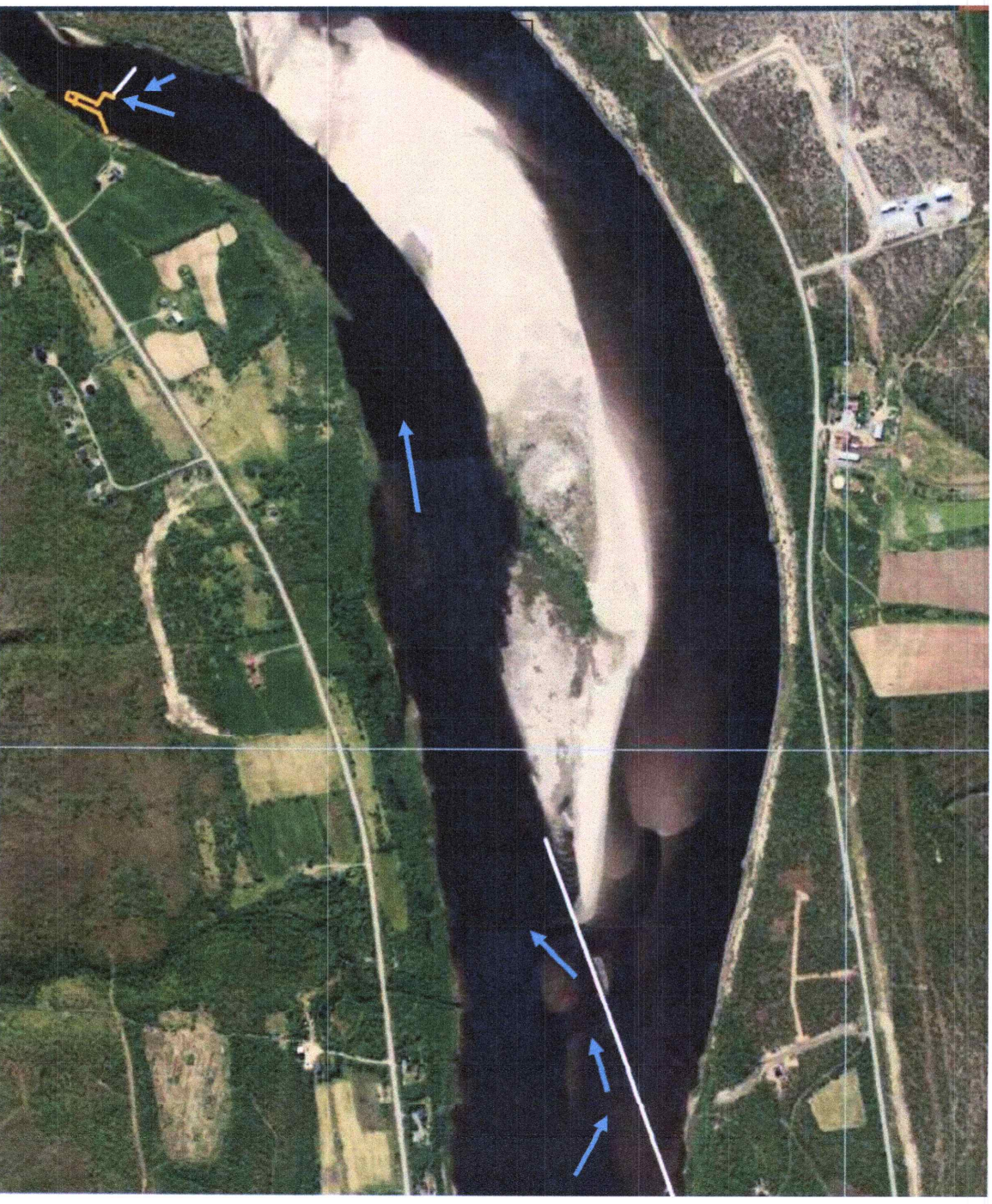
Eteneminen ja tilanne 19.4.2023

Veterinærinstituttet (Eläinlääkintäinstituutti)  
Roar Sandodden ja Pål Adolfsen





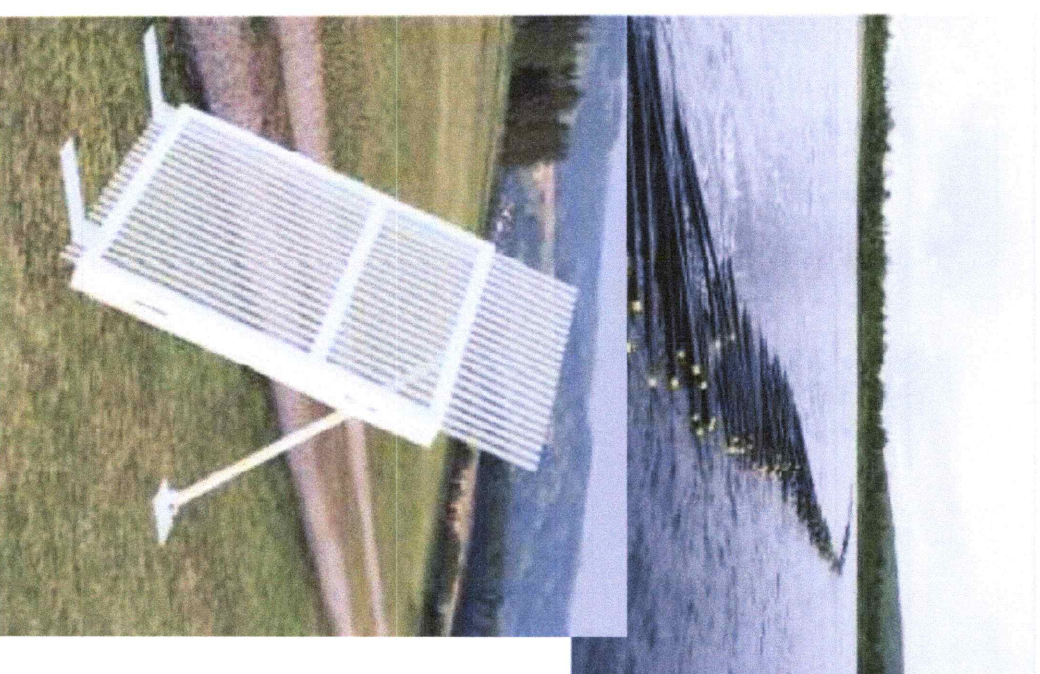
- Ohjataan
- Estetään
- Pyydetään
- Erotellaan
- Lamautetaan
- Lopetetaan
- Viedään pois...





# Johde- ja sulkuaita

- Yhdistelmä johde- ja sulkuaitaa
- Johdeaita ohjaa kalat Seidan saaren (Seidaholmen) itäiseen uomaan ja joen itäiselle puoliskolle, jossa ne siirtyvät sulkuaidalle.
- Sulkuaita: Ritilämoduulit, joiden valoaukko on 30 mm, asennetaan joenpohjaan paalutetuille puupylväille kiinnitettävään perustukseen.
- Kahden eri tyyppin välinen osuus riippuu siitä, mikä on fyysisesti mahdollista kyseisen ajankohdan vedenvirtaamalla ja käytettävällä laitteistolla (kaivinkone/ paalutuslautta).
- Urakoitsijan tarjouksen tulee mahdollistaa estäminen kiinteällä esteellä koko itäisen uoman poikki (poissulkien aukko vaellukseen alas).





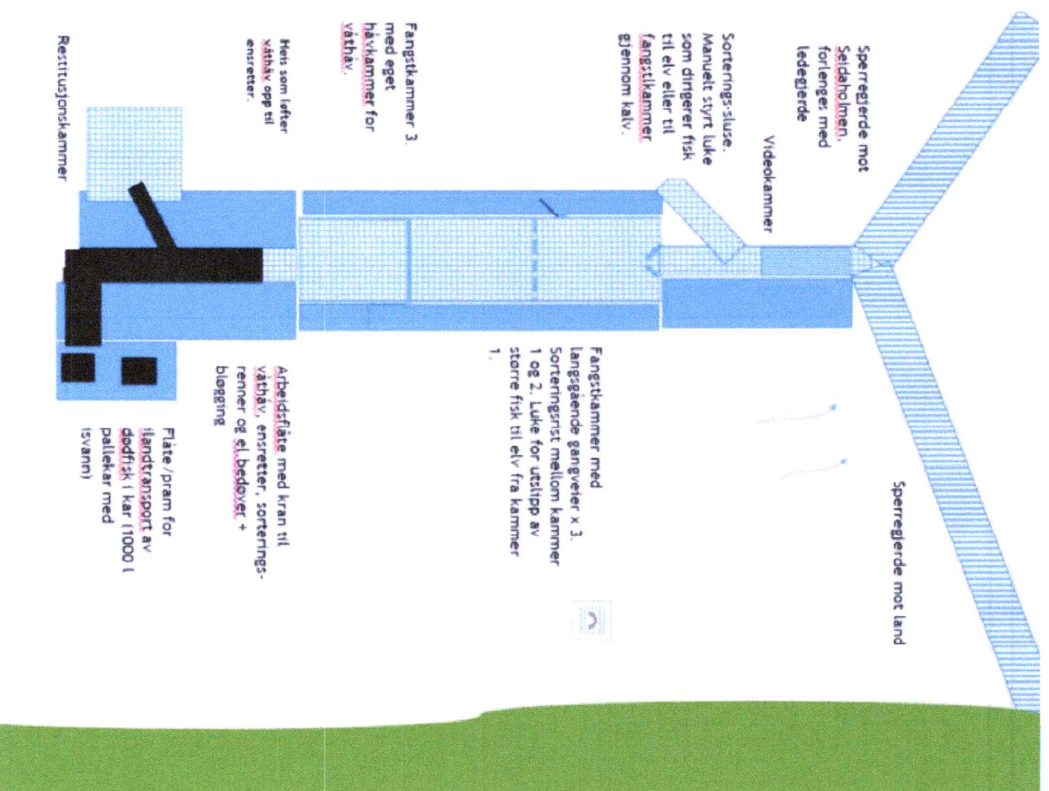
# Pyynti ja kalanlajittelu (sivut 7 ja 8)

- Kalat lajitellaan kolmivaiheisesti.
- 1. Videolla pyyntisäiliöön tai jokeen sulusta ylävirtaan
- 2. Mekaaninen «itselajittelu» koon mukaan, toisin sanoen vaellus ylös pyyntisäiliöiden välisen ritilän kautta
- 3. Käsinalajittelu
- 4. Ainoastaan märkähäsitely

Seidansaarenpuoleinen sulkuaita jota jatketaan johdeaidalla.	Rannanpuoleinen sulkuaita
Lajittelusulkua ohjataan manuaalisesti ja se ohjaa kalan joko jokeen tai pyyntisäiliöön nielun kautta.	Videointitila
Pyyntisäiliössä 3 on haavisäiliö märkähäaville.	Pyyntisäiliössä kolme pitkittäistä kulkuväylää. Lajitteluritilä säiliöiden 1 ja 2 välissä. Säiliöstä 1 luukku suurempien kalojen päästämiseksi jokeen.
Hissi nostaa märkähäavin yhdensuuntaajaan.	Työskentelylautassa on nosturi märkähäaville, yhdensuuntaaja, lajittelukurut ja sähkölamauttaja + verentyhjennys.
Palautumismerta	Lautta/proomu kuolleen kalan kuljetukseen rannalle altaissa (1 000 litran lavalaatikko, jossa jäävettä).



## (katso suomenkielinen teksti sivu 7)

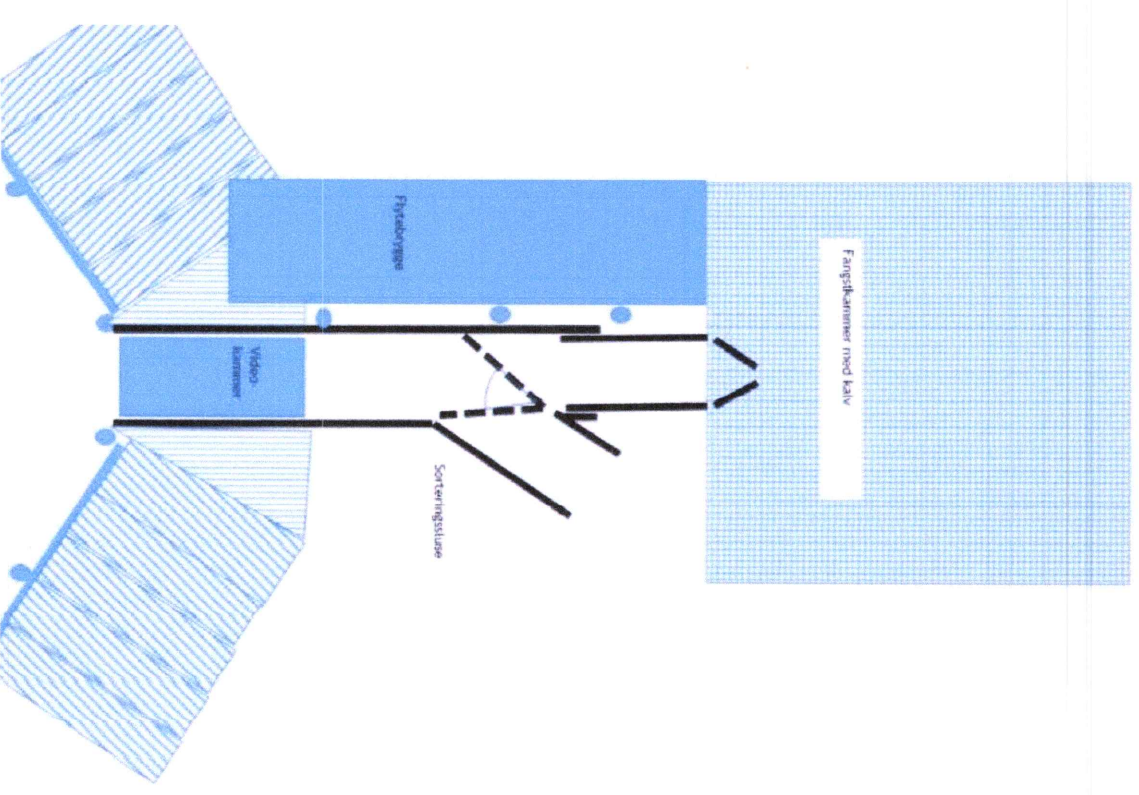




## Videotunneli ja lajittelusulku

- Video sulun sisäänkäynnissä
- Video, josta nähdään luukusta kulkeminen ja luukun toiminta
- Operaattori rannalla olevassa parakissa
- Videotunneli ja lajittelusulku kiinni pohjassa
- Tunneli on joustava ja pyyntihäkki kelluu.

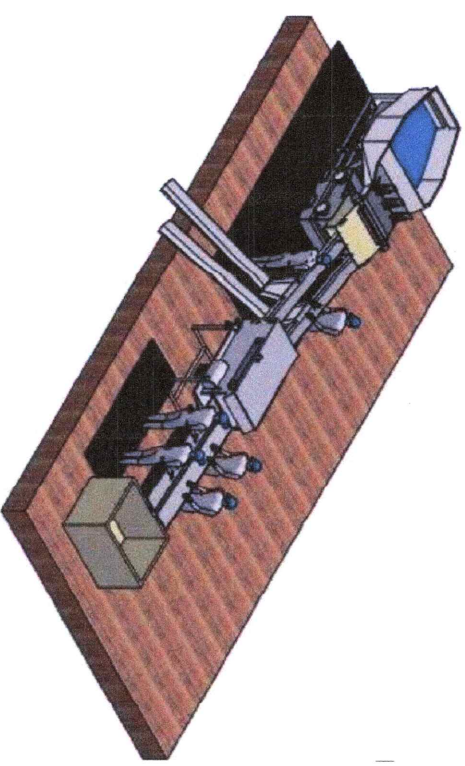
Fangstkammer med sluse = Sulullinen pyyntisäiliö  
Sorteringsluse= Lajittelusulku  
Flytebrygge= Kelluva laituri  
Videokammer= Videointitila





## Yhdensuuntaus, lajittelu, lamauttaminen ja lopettaminen

- «Haavilaatikko» (märkähaavi) nostetaan altaaseen yhdensuuntaajalla.
- Kalat päästetään vedellä täytettyyn altaaseen, minkä jälkeen ne uivat (yksitellen) kahta kourua pitkin lajittelupöydälle.
- Laji määritellään visuaalisesti, paikalliset kalalajit ohjataan palautumismertaan johtavaan keskuskouruun.
- Kyttyrälohjet ohjataan eteenpäin sähkölamauttajalle.
- Kalasta vuodatetaan veret (se lopetetaan) sähköisen lamautuksen jälkeen (ja veteen sekoittunut veri kerätään talteen).
- Kalat siirtyvät jäävedellä täytettyyn verenvalutusaltaaseen, joka on omalla lautallaan/proomullaan, jolla se kuljetetaan maihin.
- Kala-altaat nostetaan etukuormaajalla varustetulla traktorilla lautalta/proomulta ja viedään jokea ylös.
- Kala hyödynnetään joko kulutukseen tai bioraaka-aineeksi?





## Työskentelylauta

- Troll Systemiltä voidaan vuokrata muokattu työskentelylauta.
- Se on kantokykyinen ja vakaa.
- Integroitu kalahissi  
«hevosenkengässä» toimii «telakkana» haavilaatikon ympärillä.
- Kiinnitetään virran suuntaisesti, jolloin vedenvastus on vähäinen.
- Palautumis-/seurantamerta kiinnitetään ulkoreunan pitkälle sivulle ja kala-altaiden kuljetuslautta sisäpuolelle.

