

HAVAINTOJA KALASYDÄMEN TESTAUKSEEN LIITTYVÄSTÄ TOIMINNASTA

A. Taustaa

Kemijoen Isohaarassa toteutettiin Kalasydänjärjestelmän testausta kesällä 2018. Hankkeen rahoitushakemuksessa esitettiin mm seuraavaa ("Kalasydänjärjestelmän tuotantoversion rakennus ja käyttö lohikalojen pyynnissä ja siirrossa Kemijoen Isohaarassa" Dnro 1550-3137-2017):

"Hanke pitää sisällään järjestelmän tuotantoversion valmistuksen ja asennuksen sekä kolmen kuukauden käyttöjakson Isohaaran pohjoispuolen turbiinikananvan yhteydessä. Ensisijaisena kohdekalana on lohi."

"Menetelmä mahdollistaa sekä suuret korkeuserot että pitkät siirtoetäisyydet. "

Hankekohtaiset kalastukselliset tavoitteet Isohaarassa ovat mm:

"Testata Kalasydänjärjestelmän eri sijoitusvaihtoehtoja Isohaaran pohjoispuolen turbiinikanavan läheisyydessä."

"Rakentaa allasratkaisu kalojen välisäilytyksen- ja jatkokäsittelyn tarpeisiin."

"Luoda toimintamallit paikallisten yhteistyötahojen ja kalatutkimuksen kanssa, jotta kerätyt lohet voidaan hyödyntää kalaystävällisellä tavalla ylisiirtoihin ja tutkimukseen."

"Kalat siirretään kalasydänjärjestelmän siirtoputkiston kautta erilliseen väliaikaiseen keräysaltaaseen, josta kalat on helppo ottaa talteen jatkotutkimuksia ja ylisiirtoja varten."

"Erikseen sovittava taho tulee vastaamaan lohikalojen mittauksista, dokumentoinnista sekä ylisiirrosta keräysaltaasta eteenpäin."

"Hanke on maamme vaelluskalakantojen kehityksen kannalta keskeinen."

"Putkistot voivat toimia sekä ylävirran että alavirran suuntaan "

"Kalasydänyksikkö on kelluva, joten se on sijoitettavissa nousukalan kannalta optimaaliseen kohtaan."

"Vaelluskalat ohjataan houkutusvirtaaman avustuksella Kalasydänyksikön runkokammioon, josta se venttiilien kautta hydraulisesti vedenpainetta kiihdyttäen siirretään putkistoa pitkin turvallisesti vaellusesteen alapuolelta esteen yläpuolelle."

B. Yhtiö on kertonut eri yhteyksissä laitteiston eduista

Hakemuksessa esitetty :

Laitteisto soveltuu erityisesti rakennettuihin vesistöihin, koska sen paikkaa voidaan vaihdella.

Kysymys : Mitä hyötyä ko. ominaisuudesta on, kun kalat kertyvät kuitenkin turbiinivirtoihin eikä niiden paikkaa vaihdella vuosittain?

Hakemuksessa esitetty :
Laitteisto on kustannustehokas.

Kysymys :Miten se perustellaan, kun siitä ei anneta mitään informaatiota. Kuka on todennut laitteiston kustannustehokkuuden? Puhutaan ainoastaan laposta, joka palauttaa laitteiston käyttämän veden yläaltaaseen tai pumpusta, joka pitää ko. veden ainoastaan liikkeessä. Kalateissä vastaava energia käytetään juuri samalla periaatteella. Lisävesipumppuihin vettä ei nosteta, vaan siirretään.

Laitteiston toimintaperiaatteita verrataan kalojen vapaaehtoiseen hakeutumiseen kalatiehen.

Saatujen tietojen mukaan kalasydänjärjestelmä on kuitenkin testausvaiheessa ollut kytkettynä jonkinlaiseen kiinniottolaitteeseen (kalanpyydykseen), eikä järjestelmä ole perustunut kalojen vapaaehtoiseen hakeutumiseen laitteen sisälle. Katiskassa on nielu juuri sen takia, että sinne menneet kalat eivät sieltä myöskään pääse pois, Kalasydämen pyynti- ja siirtolaitteessa näitä nieluja on kolme kappaletta. Kalateissä kaloilla on vapaa nousu- ja laskumahdollisuus eikä kaloja siis häiritä niiden hakeutuessa omaehtoiseen nousuun, koska yleisesti häirinnän (pakotetaan) tiedetään passivoittavan kaloja! (Liitekuva 2)

C. Testaukseen liittyviä kysymyksiä

- Miksi kaloja ei nostettu valmistamaamme kalatien suljettuun osioon, kun kaikki valmisteleiva työ oli jo tehty? (Liitekuva 1)
- Miksi pyynti- ja siirtolaitteen toimintaa ei varmistanut jokin muu taho kuin yhtiön edustaja?
- Miksi ko. testausta toteutettiin pimeässä yö aikaan?
- Miksi testauskalustoon kuului lohien lippoamiseen soveltuvia haaveja?
- Miksi ko. laitteistolla ei kaloja nostettu padon yli tai edes yhdistyksen vuokraamaan kalatiehen? Testauksessa kalat mahdollisesti siirrettiin pisteestä A, pisteeseen B. Välimatkaa näiden pisteiden välillä on vajaa 5 metriä. Itse siirto tapahtui putkistossa vaakatasossa koko matkan alle 1 metrin korkeudella.
- Onko kalojen mittaukseen ja dokumentointiin käytetty ”erikseen sovittavaa taho”?
- Miksi laitteisto roikkui Isohaarassa eikä kellunut?

Tässä muutama lainaus Lapin Kansa-sanomalehden artikkelista 25.10.2018 (Henripekka Kallio) :

- *”Rovaniemeläisen Kalasydän Oy:n hydraulisesti toimivan kalatien kokeilu Kemijoen Isohaarassa onnistui niin hyvin, että yhtiö sanoo olevansa valmis teolliseen tuotantoon.*

- *Voimalayhtiöiden kanssa on jo käyty erittäin positiivisia keskusteluja. **Myös viranomaiset liittyvät kiinteästi neuvotteluihin**, Kalasydän Oy:n myyntijohtaja Mika Sohlberg sanoo **Testien aikana kalasydämen läpi meni 282 varmuudella tunnistettua lohta ja meritaimenta.***
- *Kalasydämen läpäisseet kalat palautettiin kokeilussa padon alapuolelle, joten joku uuteen kalatiehen hakeutuneista eväkkäistä saattoi käydä laitteistossa kahteenkin kertaan. Sohlberg muistuttaa, että myös osa perinteiseen kalatiehen nousevista kaloista palaa saman tien takaisin.*
- *Kalasydämessä käyneiden kalojen kokonaismäärä lasketaan tuhansissa. Yksittäisiä kalalajeja tunnistettiin kymmenen.*
- *Kalasydän Oy:n mukaan alkusyksystä valtakalana laitteistossa oli ahven. Lohien ja siikojen osuus lähti kasvuun elokuun loppupuolella, ja loppukaudesta liikkeellä oli paljon nahkiaisia.*
- ***Parhaiten kala liikkui aamuisin ja iltaisin, kun Isohaaran voimalan turbiinit olivat kiinni.***

ISOHAARAN KALATEILLÄ VASTAAVAN 5 METRIN MATKAN UI YLI 10 000 KALAA. KALOISTA VALTAOSA OLI LOHTA JA HIEMAN PIENEMPI OSUUS TAIMENTA muiden kalalajien määrät olivat vähäisiä.

HANKKEEN YKSI KESKEISIN TAVOITE OLI KALASYDÄMEN NS. TUOTANTOVERSION RAKENTAMINEN

Kysymys : Onko hankkeen testauksessa voitu luotettavasti ja puolueettomasti osoittaa, että

- a) kalat hakeutuvat vapaaehtoisesti Kalasydämeen ?
- b) kalat ovat halukkaita jatkamaan nousuvaellustaan vielä Kalasydämen jälkeenkkin ?
- c) järjestelmä toimii myös esim. 12 metrin nousukorkeudessa ?
- d) järjestelmä soveltuu myös isoille (yli 10 kg) kaloille ?
- e) kalat voivat käyttää Kalasydäntä myös alasvaelluksessa ?

Testauksen tavoitteeksi asetettiin toimintamalli, jossa kalasydämen lävitse uineiden kalojen määrää verrattaisiin Isohaaran kalateiden kautta patoaltaalle nousseiden kalojen määriin. Jotta kyseinen toiminta antaisi vertailukelpoista tietoa, tulisi kalateiden ja Kalasydämen toiminnan ja saadun informaation muodostua yhteneväisestä käytöstä ja kalamäärien arvioinnista.

Käytännössä laitteiston koekäytöstä sovittiin, että sen tuli tuottaa luotettavaa informaatiota, jonka pohjalta pystyttäisiin edellä esitetyn mukaisesti arvioimaan laitteiston toimintapotentiaalia.

Onko tieto vertailukelpoista, kun Kalasydämen putkistoa, jolla kalat olisi siirretty Isohaaran patoaltaalle, ei koskaan rakennettu?

- Kalateillä laskureiden lukuihin liittyy kalojen 12 m korkeuseron nousu sekä molemmissa kalateissä myös reilusti yli 100 metrin uintimatka patoaltaalle.
- Kalasydämessä vastaavasti vajaan metrin nousu veden pinnasta ja n. 5 metrin uintimatka. (Liitekuva 2)
- Kalateissä laskurin lukemat perustuva kaupallisiin testattuihin tuotteisiin
- Kalasydämen laskuri on vasta kehitysvaiheessa oleva laitteisto, jota he itse ovat käytännössä testanneet/testauttaneet? (oppilaitos)

Mikäli kyseisiä laskurin lukuja halutaan kuitenkin verrata toisiinsa, tulee tasapuolisuuden nimissä kalateissä käyttää laskurin lukua, joka kertoo laskurille nousseiden kalojen yhteismäärän, koska kalasydämeen verrattuna ko. 5 metrin matka ylittyy kalateissä kalojen laskurille uudessa. Lisäksi vertailukelpoisuudessa tulee huomioida kalasydämen toimintaperiaate. Se ei ymmärtääksemme anna kalalle mahdollisuutta palata takaisin lähtöpisteeseen, joten ko. arvon käyttö on perusteltua.

D. Vertailuksi :

- **Vuonna 2018 Isohaaran kalateiden laskureille nousi yhteensä 9 686 24 – 117cm kalaa, kaloista 4 111 jäädessä Isohaaran patoaltaalle.**
- **Kalasydämen lävitse todettiin menneen 282 varmuudella tunnistettua lohta ja taimenta.**
- **Kalasydämen testaukseen ja kehittämiseen on eri vuosina käytetty rahoituspäätösten mukaan varoja tähän mennessä yhteensä n. 1,2 milj. euroa (alv0%). Tästä summasta on yhteiskunnan myöntämiä ns. Kärkihankevaroja n. 530 000 €. Kyseisellä 1,2 milj. euron rahamäärällä Keminmaan kalateitä käytettäisiin n. 40 vuotta.**

Kalasydän Oy:n edustajien näkemyksen mukaan tavoite on saavutettu, kun kyseinen rakennelma on valmistunut.

Onko laitteiston toimivuudesta – kyvystä siirtää kutuvaelluksella olevia kaloja nousuesteen (patorakennelman) yli – todellista näyttöä ?

Meillä on mielestämme siihen perusteltu vastaus : Ei ole.

Ihmettelyä on myös saanut osakseen kalasydän Oy:n edustajan toteama, että ”Parhaiten kala liikkui aamuisin ja iltaisin, kun Isohaaran voimalan turbiinit olivat kiinni.”?

Allekirjoitukset :

Jyrki Kehus
Puheenjohtaja

Jukka Viitala
Toiminnanohjaaja



LIITEKUVA 1



Tuosta putkesta kalasydämen nostamat kalat piti kalatiehen johtaa, jotta sen toiminta olisi pystytty käytännössä varmistamaan. Näin ei jostakin syystä kuitenkaan koskaan tapahtunut.

LIITEKUVA 2

