Paras Aqua – Konseptista tuotantoon

Tutkimusjohtaja Jani Pulkkinen

Kalankasvatuksen kesäpäivät, Kuopio

27.8.2026

Paras Aqua on vesiviljelyn osittaiskiertoteknologiaan (HFS) erikoistunut teknologia-toimittaja.

Teknologian keskiössä on patentoitu ympäristö- ja kalaystävällinen modulaarinen kalan-kasvatusjärjestelmä, joka mahdollistaa taloudellisesti kannattavan maalle sijoittuvan kalankasvatuksen.

Perustettu 2023

Luken ensimmäinen spin-off-yritys

IPR oikeudet ostettu Lukelta

Osittaiskiertoon kehitetty veden-laadun hallintajärjestelmä ja allasteknologia

4 myönnettyä patenttia ja rekisteröity tavaramerkki

Tutkimuksesta laitoskokonaisuuksien toimittajaksi

Taustalla 5 vuoden tutkimus ja menetelmäkehitys Luonnonvarakeskuksessa ja 3 vuoden teknologiakehitys yrityksessä

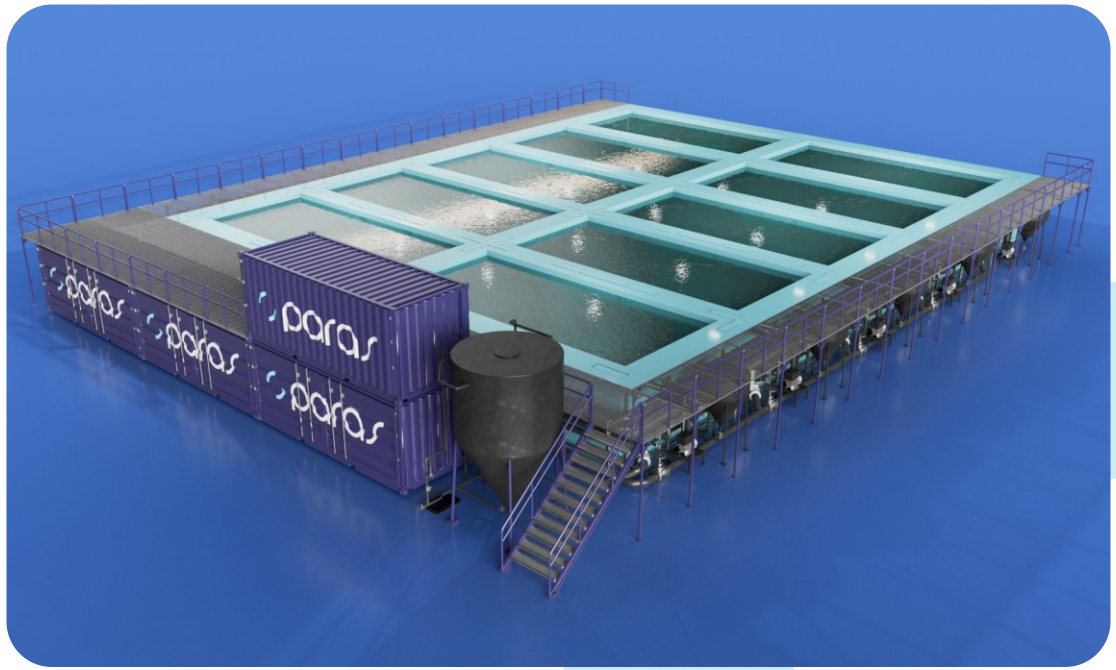
HFS-laitoskokonaisuuteen tähtäävä T&K ja suunnittelutyö yrityshankkeissa 2023-2025

Paras Aqua
Laitoskokonaisuuden suunnittelu

EMKVR
HFS automaatio- ja ohjausjärjestelmät

YM
Ravinteiden talteenotto

JTF
Kansainvälistyminen



Co-funded by the European Union

Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Paras laitoskonsepti

- Plug-and-play –prosessiteknologia
- Kaikki rakenteet ja putket näkyvät
- Täysi kapasiteetti heti käytössä

- Skaalattavissa lisäaltailla tai moduuleilla
- Vähemmän mutta laadukkaita komponentteja
- Kannattavaa myös pienemmässä mittakaavassa

- Allaskohtainen kierrätys: jopa 96 % veden uudelleenkäyttö ilman biologista vedenkäsittelyä
- Alhaiset ympäristöpäästöt
- Korkea bioturvallisuus: Ei vesiyhteyttä altaiden välillä

Laitostoimitus Nilakkalohi Oy:lle Tervoon

Osittaiskiertotekniikan toimittaminen alkaa

- Tyhjä halli (11/2025)
- Laatan läpi tulevat putket
  - Tulovesiputki
  - Poistovesiputki
  - Lieteputki

Prosessilaitteiston asennus alkaa

- Altaiden rakentaminen
- Vaasassa esivalmistetut allaselementit integroidulla vedenkäsittelyseinällä

Allaskohtainen tekniikka

- Tulo- ja poistovesiputket
- Altaiden toimilaitteet
- Allaskohtaiset pystyselkeyttimet

Vedenkäsittelykonttien asemointi

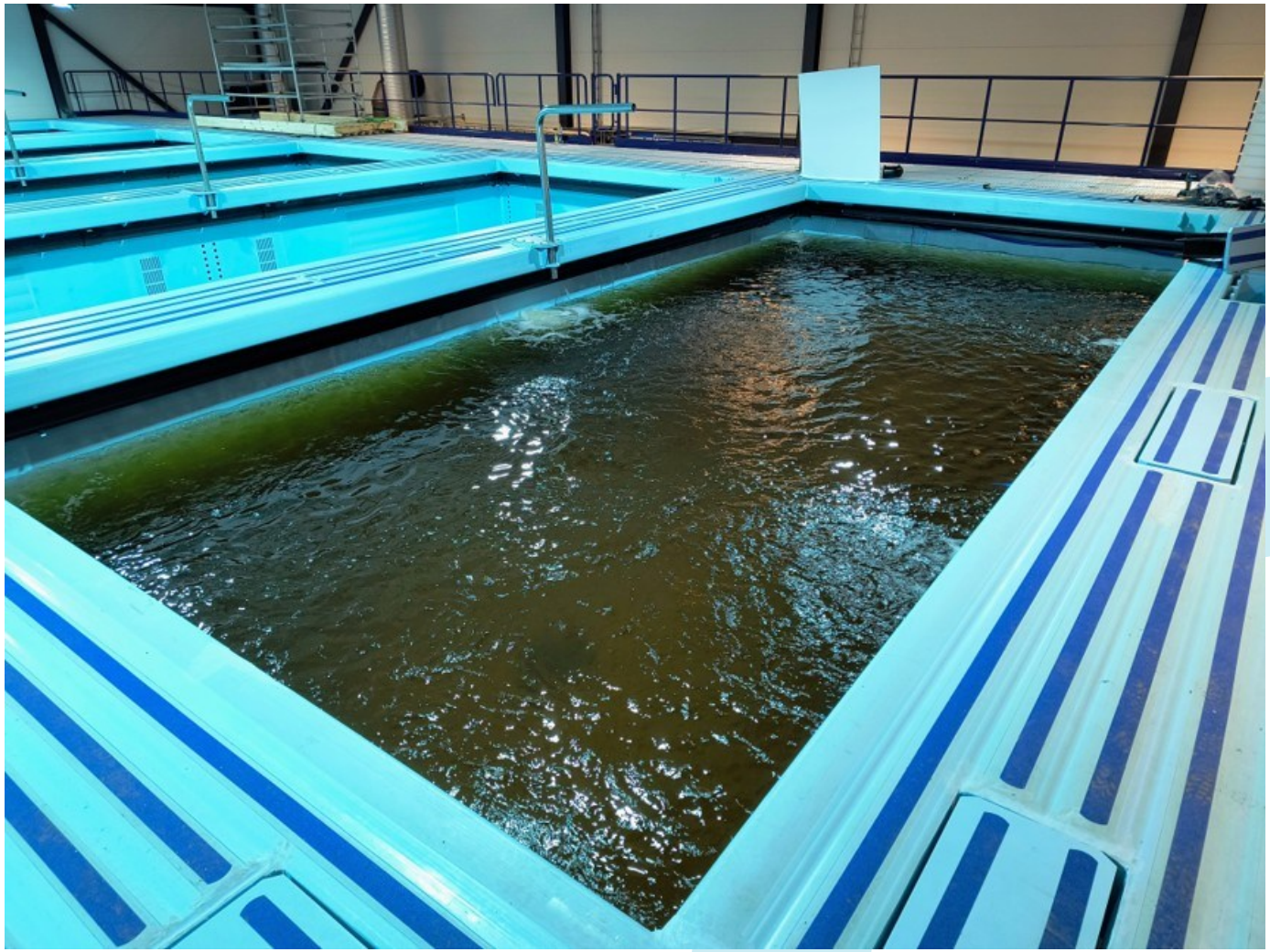
- Konttien esivalmistus ja tuonti valmiina halliin
  - Kontti 1: Lämmönsäätely
  - Kontti 2: Tuloveden käsittely
  - Kontti 3: Poistoveden käsittely
  - Kontti 4: Valvomo

Automaatiojärjestelmän asennukset

- Hajautetun automaatiojärjestelmän ja sähkönsyötön asennukset
- Automaatiojärjestelmän testaus ja vesitestit (4/2026)

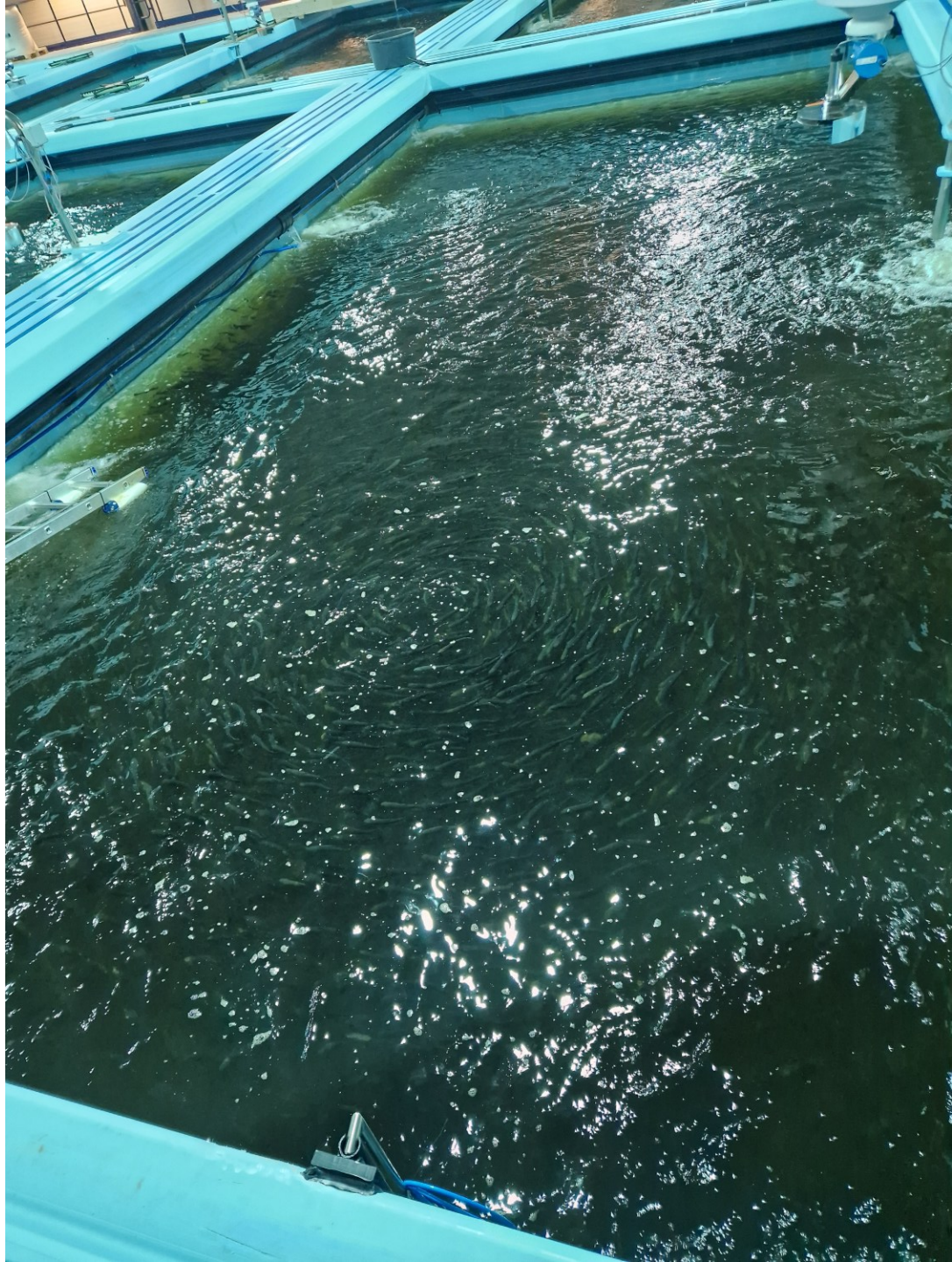
Automaatiojärjestelmän asennukset

- Automaatiojärjestelmän ja hajautetun sähkönsyötön asennukset
- Automaatiojärjestelmän testaus ja vesitestit (4/2026)



Laitos käytössä

- Ensimmäiset kalat altaisiin 5/2026
- Allastilavuus 1 000 m^3
- Vuosituotanto 250 tn
- Maksimiruokinta 1 200 kg/vrk



Kehitystyö jatkuu

- Konseptin edelleen kehittämisen mahdollistava datan keruu on käynnissä Tervossa
- Paras Aquan oman tuotekehitysyksikön suunnittelu. Yksikölle on haettu ympäristölupaa Jyväskylän Säynätsaloon (EMKVR)
- *PreciseFlow*® allaskehityshanke (EAKR)

Co-funded by
the European Union

paras
KIITOS!