



Lokasjon

Norges vestligste by, Florø

Fjord Base – Forsyningsbase til oljefeltene vest for Florø



Havlandet – kort fortalt

Landbasert produksjon av marine arter

- Torsk, laks og berggylt
- Produksjon av yngel, settefisk og stamfisk
- Avdelinger algeproduksjon, leverende fôr, klekkeri, starfôring og påvekst



20 år med oppdrett av torsk

- Produksjonsrekord med 6,2 millioner torskeyngel på en klekking i 2021
- Produserer nå 7. generasjon av Havlandet stammen
- Gode vekstresultat og god fiskehelse
- Fra 4 år til 18 måneder på å nå slaktevekt
- 0,8% deformiteter





Berggylt

- Produksjon siden **2014**
- Bygger på eksisterende kompetanse
- Rensefisk for avlusning av laks

Erfaringer fra torsk og berggyllt
var nyttig når vi startet med laks

En pilot ble starten på laks

- RAS teknologi
- Støtte fra Innovasjon Norge
- 65 millioner investering
- Ferdig i slutten av 2020
- Forskning og utvikling

→ Havlandet RAS Pilot



Havlandet RAS Pilot – første innsett gav gode resultat

- Laks på 330 gram i karene februar 2021
- Slakt oktober 2021 – 4,2 kilo
- 8 måneder produksjonstid
- 3,5% dødelighet
- Tekniske utfordringer



Fôr-leverandør overasket over tilvekst

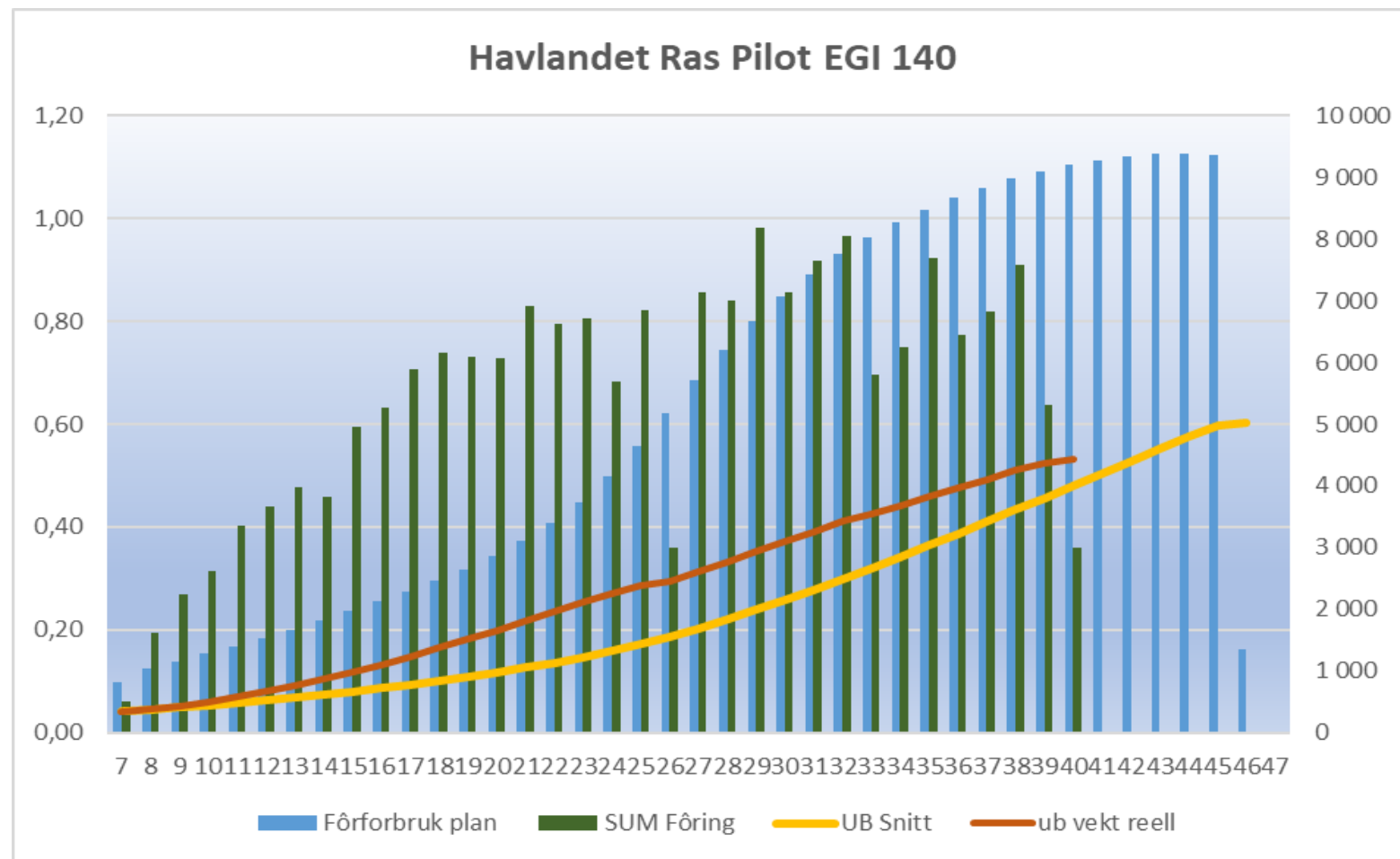


Foto: Photoport

Havlandet slaktet fire kilos RAS-laks i Florø

Nyheter av redaksjonen - 26 oktober 2021

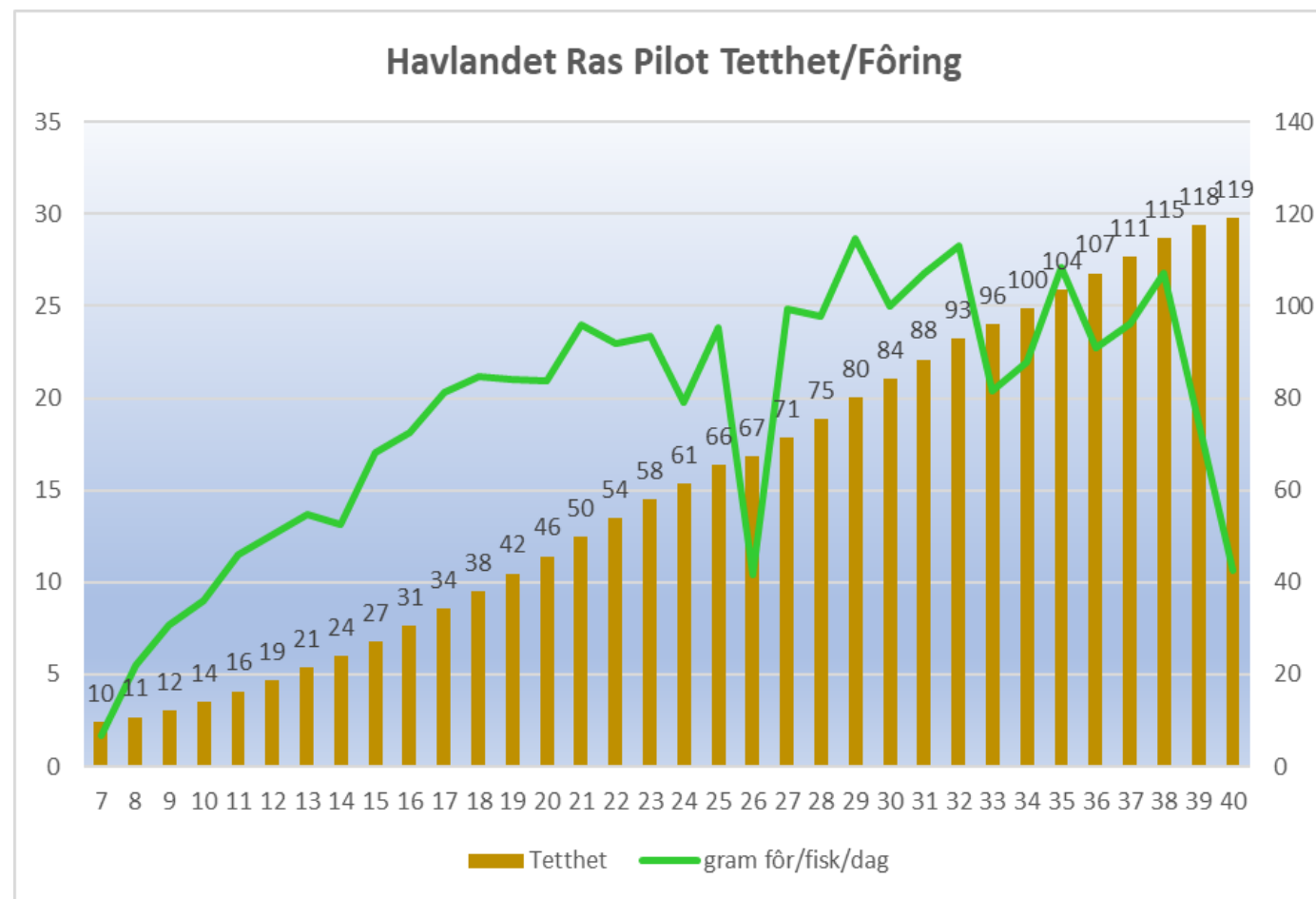
Som den andre aktør i Norge har Havlandet produsert slakteklar laks med RAS-teknologi.



Tetthet / Fôring – viser optimal vekst frem til 100kg/m³

- Dobbel tilvekst mot det som er normalt i sjø
- Etter 100kg / m³
- Co2 | Fiskehelse | Tetthet

Serverte historisk laksesnadder på Sjøkanten



Andre innsett i gag – vi venter bedre resultat enn 2021

- Læring fra første innsett
- 160 gram smolt satt inn november 2021
 - 330 gram i første innsett
- Passerte 1 kilo 1. mars
- Godt samarbeid med fôr leverandør og laboratoriet Eurofins Havlandet
 - Farge | Fett målinger
 - Kvalitetskontroll
 - Vannparameter



I gang med andre generasjon laks produsert på Fjord Base: - Har gått over all forventning

Økt bærekraftig matproduksjon på land.

- Minimal miljøpåvirkning
- Ingen påvirkning på ville bestander.
- Lave utslipp- mulighet for å bli karbonnegativ
- Slam til energi

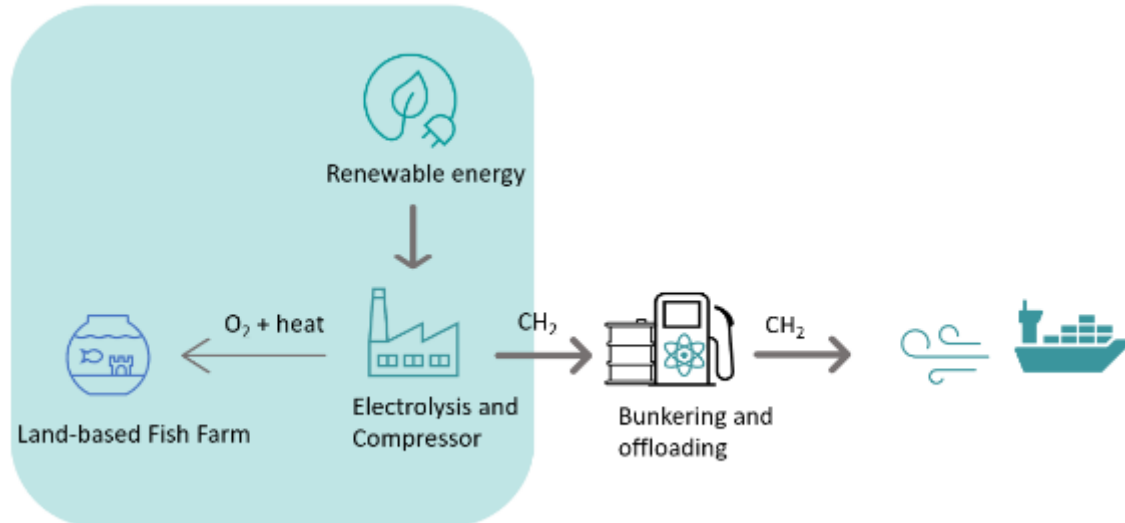
«RAS har enormt potensial. Ingen systemer for animalsk matproduksjon har så lite miljømessig fotavtrykk.»

Vasco Mota, PhD og forsker ved Nofima



Hydrogen, lokal forprodusent og bærekraft

- Produksjon av hydrogen, primært for maritim sektor
 - Oksygen og varme overføres til Havlandet
- Ewos fabrikk i Florø gir kortreist fôr
- Slakteri i Florø – fisk fraktes i rør
- Eurofins Havlandet
- Masteroppgave; bærekraftig fisk på Fjord Base



HYFUEL

Mai 2021 mot mai 2022



Utfordringer for Havlandet

- Konsesjon tilbaketrukket
- Mattilsynet ventemerid
- §20 – hvor lenge er RAS ny teknologi og torsk en ny art
- RAS kompetanse

