



---

**OmegaTrout** - Optimizing the use of omega-3  
for the production of robust rainbow trout

**Optimal bruk av omega-3 i produksjon av robust regnbueørret**

**IPN-prosjekt ledet av EWOS**  
**Samarbeidspartnere: Hofseth Aqua og Nofima**

Marta Bou, Bente Ruyter, [Gerd Marit Berge](#)

# Bakgrunn for prosjektet:

- Liten ørretproduksjon i Norge, og det aller meste av forskning skjer på laks
- EPA og DHA er en begrenset ressurs, men samtidig viktig for både fisk og mennesker
- Forskning på laks har vist at høyere nivå av marine omega-3 kan være gunstig i perioder med sykdom eller stress for fisk
- Lite kjent om hva som er beste bruk av omega-3 til ørret
- Ønske om å forstå mer av virkemekanismene



## Hovedmål for prosjektet:

Skaffe kunnskap om verdien av økt EPA+DHA-innhold i fôr for å produsere en robust ørret

- Undersøke om økt innhold av EPA+DHA i fôr til ørret kan gi
  - redusert dødelighet
  - bedre velferd og helse
  - høyere ytelse
  - bedre produktkvalitet
  - økt lønnsomhet i produksjonen
- Sammenligne lipidmetabolisme i ørret og laks
  - forstå reguleringsmekanismene bedre => optimalisere bruken av fôrressurser
  - Undersøke om EPA og DHA kan forhindre/reducere fettdeponering og redusere lavgradig inflammasjon



# Aktiviteter i prosjektet:

- Langvarig feltforsøk i merder i sjø
  - To fôr med ulikt innhold av EPA+DHA
  - Innsamling av materiale for analyser
  
- Kontrollert fôringsforsøk hos Nofima, sammenligne lipidmetabolisme i ørret og laks,
  - forstå reguleringsmekanismene
  - Undersøke kapasitet for omdanning av 18:3 n-3 til EPA og DHA hos ørret og laks



# Fôringsforsøk ved Nofima: ørret vs laks



- Ørret (~10 gram) fra Hofseth Aqua, til Nofima Sunndalsøra
- Laks fra Nofimas produksjon av forsøksfisk (SalmoBreed)
- Begge arter holdes hos Nofima slik at tilvekst samkjøres fram mot forsøksstart (ca juni-juli 2023)
- To forsøksfôr produseres (mai 23) av Nofima Bergen, olje leveres fra Cargill

# Fôringsforsøk ved Nofima: ørret vs laks

- Forsøksdesign: 2 arter x 2 fôr x 3 gjentak => 12 kar
- Startvekt for begge arter ca 150-200 gram
- Saltvann, 12 °C
- Fôrspilloppsamling
- Varighet 12 uker



# Fôringsforsøk ved Nofima: ørret vs laks

- Tilvekst og fôrinntak
- Utnyttelse av omega-3 (apparent retensjon)
- Fordøyelighet
- Kroppssammensetning
- Det tas et bredt spekter av prøver som kan brukes til mange analyser, prioritering etter hvert som resultater gir indikasjoner
- Celleforsøk: leverceller fra begge arter for å studere omega-3-syntese



