



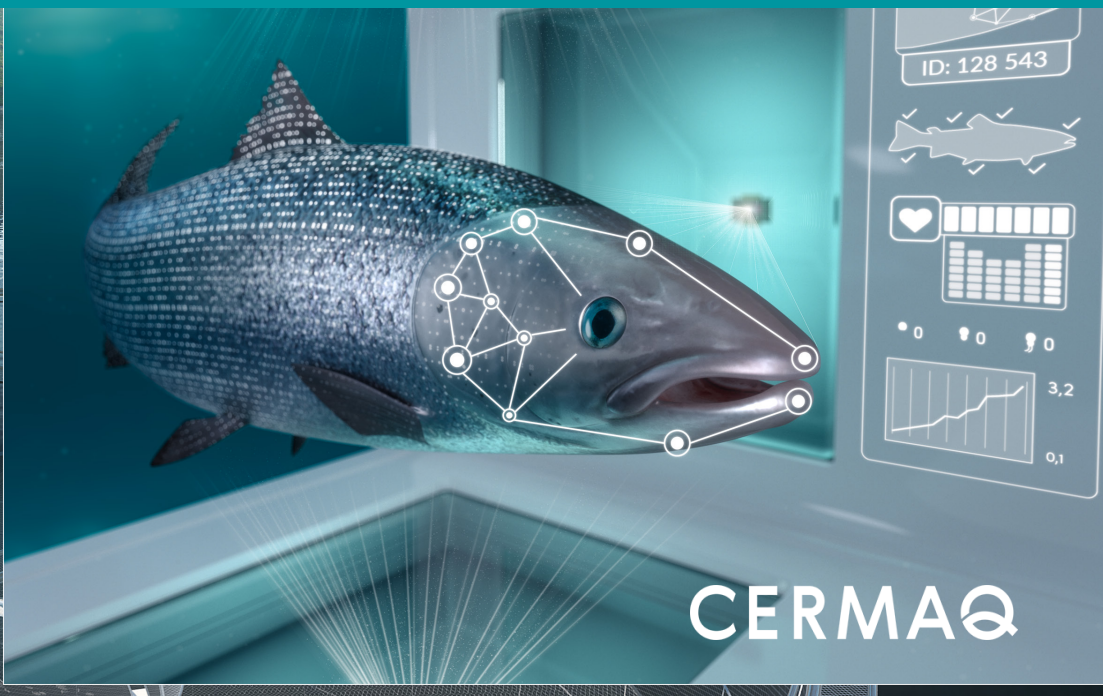
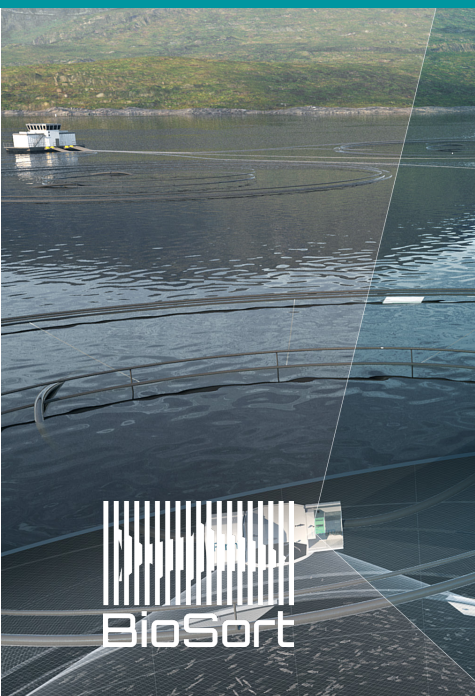
iFarm[®]

Individbasert havbruk

Individbasert havbruk basert på kunstig intelligens

iFarm er en teknologi som gjør det mulig å gjenkjenne hver enkelt fisk i en merde og gi den egen oppfølging og en egen helsejournal. Det vil gi bedre fiskehelse og -velferd, og vil være et kvantesprang for havbruksnæringen.

Prosjektet er et samarbeid mellom BioSort og Cermaq



Slik fungerer iFarm:

En merd har ca. 200 000 fisk. Laksen holdes dypt i merda ved hjelp av et not-tak. Når den søker til overflaten for å fylle luft i svømmeblæren, ledes den gjennom iFarm-sensoren, som skanner hver fisk og bruker automatisk bildebehandling for å gjenkjenne hvert enkelt individ.

Vekt og vektutvikling måles på hvert individ. Lus telles på hele fisken, også tidlige stadier av lus. Eventuelle sår og sykdomstegn registreres også i fiskens helsejournal.

iFarm kan sortere fisken slik at eventuell behandling tilpasses individets behov og man behandler kun fisk som trenger det – uten at håndtering eller sortering stresser fisken.

iFarm genererer rapporter for alle ønskede data, og myndigheter kan få sanntidsdata fra alle merder. Det er mye detaljert data om hver fisk – data man kan stole på. Dette vil forenkle forvaltningen og gi bedre basis for kunnskapsbaserte beslutninger.

Når iFarm er ferdig utviklet, vil den kunne tas i bruk på både eksisterende og nye havbrukslokalteter langs kysten. Investeringskostnaden blir også lav, og vil kunne nedbetales i løpet av én produksjonssyklus.

iFarm kan løse utfordringer i havbruk:

Fiskehelse og -velferd - med detaljert informasjon om fiskens vekst og utvikling, kan oppfølgingen i større grad tilpasses fiskens behov, og dermed øke fiskehelse og -velferd

Lakselus - iFarm vil kunne telle lus på alle fiskene, og også oppdage lus mens de fortsatt er små. Fisk med lus vil kunne skilles ut fra den øvrige fisken og behandles

Tap i sjø - Svak og syk fisk kan oppdages tidlig, og tiltak kan settes inn for å hindre smittespredning i populasjonen

Rømningsfare - de mest rømningsutsatte situasjonene er lusebehandling og andre «risikoooperasjoner». Ved å skille ut og behandle kun de fiskene som trenger det, unngår man slike risikoooperasjoner og reduserer dermed rømningsfaren

Utslipp av næringsstoffer - med full oversikt over fisken i merda blir føringen mer presis, og det går mindre til spille

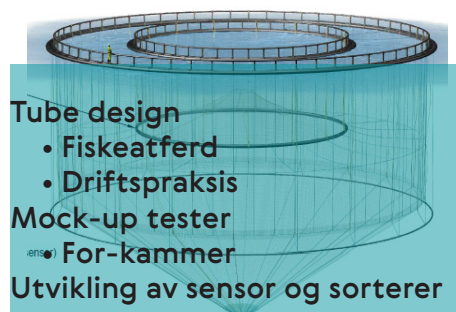
Om utviklingen av iFarm av lykkes, vil teknologien kunne tas i bruk på eksisterende anlegg langs kysten. Det vil bidra til å styrke kystnær oppdrett og gjøre den mer bærekraftig og konkurransedyktig for fremtiden.

Prosjektoversikt

Teknologi tilpasset fiskens atferd

Bildegjenkjenning og maskinlæring

Fase 1: Konsept test

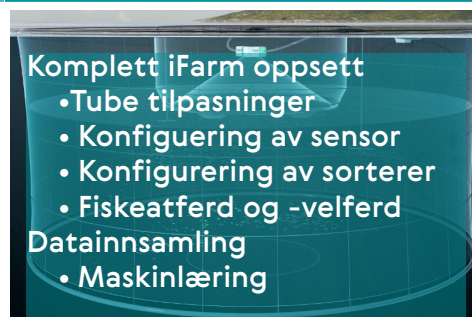


Sep 2020

2 merder

Juni 2022

Fase 2: Prototype A



Mai/okt 2021

9 merder

Des 2022/Juli 2023

Fase 3: Prototype B



Mai/okt 2022

9 merder

Des2023/juli 2024