

# DataBio — Datadrevet Bioøkonomi

OPERATION	A1 Oceanic tuna fisheries immediate operational choices	A2 Small pelagic fisheries immediate operational choices
PLANNING	B1 Oceanic tuna fisheries planning	B2 Small pelagic fisheries planning
SUSTAINABILITY		C1 Pelagic fish stock assessments
		C2 Small pelagic market predictions and traceability

Primærnæringene har et stort potensiale for å utnytte storskala datainnsamling og analyse ved bruk av BigData teknologi utviklet siden starten av 2000-tallet. Dette er et prioritert område i EU programmet Horizon 2020, og SINTEF er sterkt representert med både Ocean og Digital som 2 av 48 partnere i EU prosjektet DataBio, der formålet er teknologisk tilrettelegging for jordbruk, skogbruk og fiskeri og demonstrere nytteverdien gjennom 6 spesifikke piloter innenfor hver av disse sektorene. SINTEF Ocean er ansvarlig for pilotene innenfor fiskeri, hvorav av fire er innenfor

BigData omfatter teknologi for å håndtere og analysere store datamengder som ikke kan lagres i kun en datamaskin, men kan fordeles mellom tusenvis av maskiner. Denne teknologien åpner for at store datamengder fra ulike kilder kan analyseres sammen på måter som ikke var mulig tidligere for å optimalisere bærekraftig pelagisk fiskeri.

## INNHOOLD

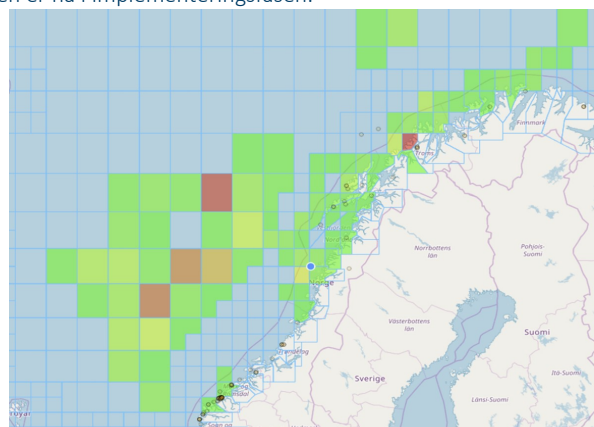
Fiskeripilotene i DataBio fokuserer på disse tre områdene:

- Optimalisering av drivstofføkonomi i forhold til operasjonelle valg, vær og lastforhold
- Informasjonsstøtte for best mulig planlegging av fiske, herunder fiskeområder, metoder og utstyr.
- BigData for marin ressurovervåking, markedsprediksjoner og sporbarhet

Basisverktøyet for logging av operasjonelle data står om bord i ringnotfartøyene til tre av de fire shippingselskapene som deltar i prosjektet, Ervik & Sævik AS, Eros AS, Kings Bay AS og Liegruppen (nylig installert, og disse systemene skal utvides til å logge hydroakustikk. De internasjonale partnerne i prosjektet tilbyr programvare for datasammenstilling, analyse og visualisering, og fra disse skal det utvikles en analyseplattform for BigData for å støtte pilotene. Andre partnere har datasett relevant for fokusområdene, bl.a. jordobservasjonsdata (EO) for vær og bølgedata, overflate-temperatur, salinitet m.m. relevant for havmodeller (SINMOD). Andre datakilder som Verdensbanken, Norsk Sjømatråd og Silde-salgslaget har store mengder økonomiske markedsdata, eksportinformasjon og fangst- og omsetningsdata. Sammen gir dette variert og verdifull informasjon for planlegging av fisket.

## RESULTATER

Prosjektet startet i 2017 og det var mye administrasjon for å få på plass avtaleverket i et så stort EU prosjekt, men nå er det tekniske arbeidet godt underveis. Videreutviklingen av loggesystemet for fartøy for å integrere hydroakustikk er snart slutført og klar for uttesting. Krav og behov til pilotstudiene og er koblet opp mot stordataløsningene teknologipartnerne i prosjektet tilbyr, og en er nå i implementeringsfasen.



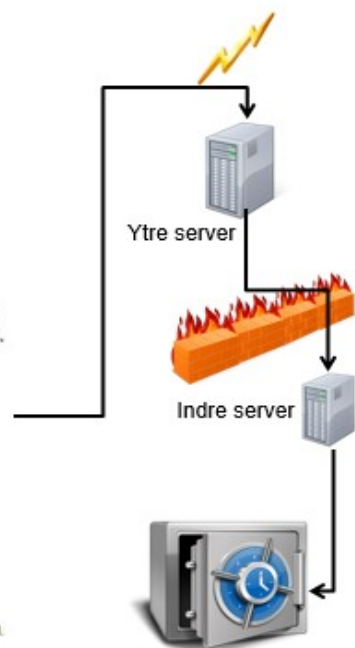
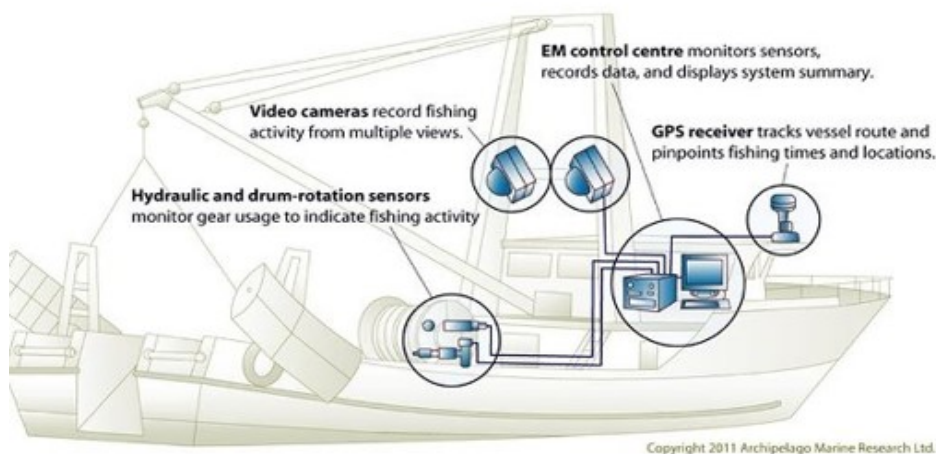
Eksempel på visualisering av landet fangst per landingssted (blå prikk); fargekodingen viser relativ andel av fangst per fiskefelt.

## ORGANISERING

Prosjektet utføres av SINTEF Ocean og Digital på oppdrag fra EU-kommisjonen sammen med Silde-salgslaget og de tidligere nevnte norske shippingselskapene, samt 41 internasjonale partnere og har en totalramme på 16M Euro under H2020 avtale 732064.

Se prosjektets hjemmeside [www.databio.eu](http://www.databio.eu) for mer informasjon.

# Datainnsamling og databehandling



GPS, akselerometer, dybdemålinger, vind, strøm, trålvinsjer, trålgeometri, skipsteleometri, operasjonelle data, med mer

Sikkerhetskopi

Big Data i fiskeri: Datakilder, interessenter og komponenter

