



Juli 2020

FAGLIG PROSJEKTLEDELSE

Prosjektet "Fangstkontroll i notfiske etter pelagiske arter" skal utvikle bedre instrumenter, metoder og hjelpemidler for overvåking og visualisering av fiskestim og not under fangst. Dette kan bidra til et bedre grunnlag for beslutninger under fiskeprosessen.

HANNE DIGRE



Prosjektleder

- Forsknings sjef
 - SINTEF Ocean
- hanne.digre@sintef.no

JOAKIM HAUGEN



Arbeidspakkeleder: AP 2

- Forsker
 - SINTEF Ocean
- joakim.haugen@sintef.no

MARIA TENNINGEN



Arbeidspakkeleder: AP 3

- Forsker
 - Havforskningsinstituttet
- maria.tenningen@hi.no

MICHAEL BREEN



Arbeidspakkeleder: AP 4 & 5

- Forsker
 - Havforskningsinstituttet
- michael.breen@hi.no

FAKTA OM PROSJEKTET:

Prosjektperiode: 2017-2021

Prosjektleder: Hanne Digre, SINTEF Ocean

Finansiering: FHF, Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet

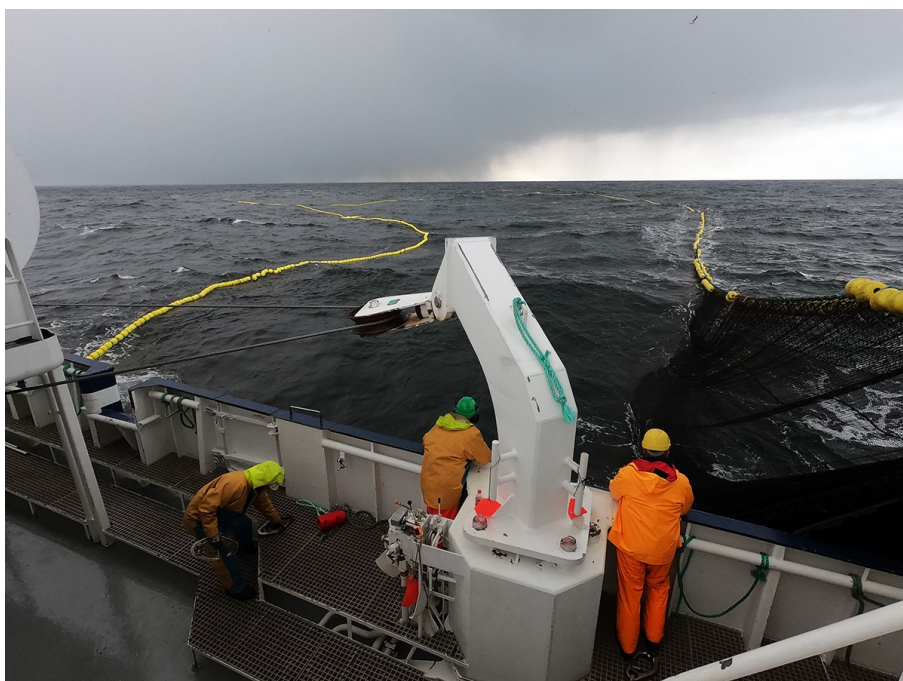
Prosjektramme: NOK 28 342 000

Partnere: FHF, Nofima, Havforskningsinstituttet, SINTEF.

AKUSTISK FANGSTKONTROLL

Fangst og redskapskontroll er viktig for et effektivt, lønnsomt og miljøvennlig fiskeri. I arbeidspakke 3: «akustisk fangstkontroll» er målet å videreutvikle akustisk fangstovervåkings metodikk og få en bedre forståelse av stimatferd under fiske med not.

I prosjektet bruker vi fiskerisonarer til å overvåke fiskestimer før og under fangst. Dataene blir analysert som del av en masteroppgave i 2020 – 2021. I tillegg til grunnleggende forståelse av hvordan fiskestimer oppfører seg under fangst, påvirker stimens atferd akustisk stimstørrelsesestimering og er derfor viktig. Vi jobber også med å teste og utvikle bruk av sensorer i nota. Arbeidet inkluderer modifisering av eksisterende og utvikling av nye sensorer, og kommunikasjon mellom fartøy og sensor. Resultatene fra utviklingsarbeidet vil være klare senere i år og etter et siste tokt i høst.



Forsknings- og utviklingsarbeid ombord på MS Fiskebas.



Overvannskommunikasjon

I samarbeid med Fosstech og Jatronics har vi gjort innledende forsøk med bruk av blåtannsteknologi for kommunikasjon mellom flåtelne og båt. Teknologien kan brukes til blant annet posisjonering av not og informere om eventuelle problemer som at flåen går under vann eller vikler seg inn i linet. Det er også mulig gjennom toveiskommunikasjon å styre lys i flåen for bedre oversikt over redskapet i fiske i mørke.

Undervannskommunikasjon

Kommunikasjon mellom sensor i nota og mottaker under båten kan bli forstyrret av propellstøy. Vi jobber med å finne optimal plassering av mottaker for stabil kontakt under hele fangstprosessen. Trådløs akustisk undervannskommunikasjon åpner for mange muligheter innen fangst og redskapovervåking og muliggjør nye innovative fiskemetoder som for eksempel kontrollert bruk av undervannsllys for manipulering av fiskens atferd.

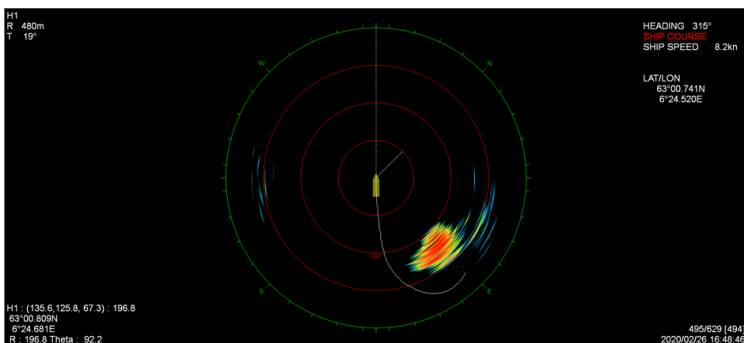


Notsensorer

I samarbeid med Kongsberg Maritime tester vi bruk av modifiserte Simrad trål sensorer i nota. Sensorene har ekkoloddfunksjon som kan gi informasjon om mengde fisk og hvor i nota fisken står og dybde, temperatur og tiltmåler. Det er mulig å montere flere sensorer, i ringene eller i selve linet. For at sensorene skal gi nyttig informasjon må kontakten til båten være stabil og signalene fra fisken i nota fanges opp og kunne tydes.

Stimovervåking med fiskerisonar

Fra rådataene i sonaren kan vi analysere fiskens svømmeretning, -hastighet og -dybde, fisketetthet og intern stimorganisering. Gjennomsnittsekkostyrke fra en fiskestim variere med vinkelen fisken måles fra. Ekkostyrken blir brukt til å estimere fisketetthet og sammen med stimvolum stimbiomasse. Derfor påvirker stimatferd biomasseestimering. Inntil nylig har det kun vært mulig å lagre rådata fra Simrad sonarer, men Furuno har nå tilrettelagt for rådatalagring fra sin FSV-25 sonar.



Sildestim observert med Furuno FSV-25 sonar.