Muligheter og begrensninger innen akustisk fangstovervåking i notfiske

Ved Maria Tenningen

Bakgrunn

Undervannsakustiske instrumenter, inkludert ekkolodd-, sonar- og sensorsystemer, er helt avgjørende for effektiv fangst- og redskapsovervåking i mange fiskerier. I notfiske er akustisk fangst- og redskapsovervåking etter at nota blir satt ut fortsatt i en tidlig utviklingsfase, men vil kunne gi nyttig informasjon om blant annet stimstørrelse, fisketetthet, fiskeatferd i forhold til nota og om notas posisjon og oppførsel i vannet. Dette er informasjon som er viktig for et effektivt og lønnsomt fiske, men også for utvikling og implementering av regelverk som reduserer utilsiktet dødelighet. Overvåking av fisketetthet, mengde og atferd i not kan sikre at slipping skjer før skadelig atferd og tetthet oppstår og det kan brukes til å kontrollere mengde fisk som blir sluppet.

De akustiske forholdene under fiske med not er utfordrende. Det kan være vanskelig å skille mellom ekko fra stim, not og luftbolestøy fra propellere, videre kan luftbobler mellom stim og sonar redusere styrken av eller blokkere de akustiske strålene. Informasjon om hvordan disse forholdene påvirker de akustiske målningene er nødvendig for videre utvikling av akustisk fangst- og redskapsovervåking i not.

Mål

Hovedmålet med dette prosjektforslaget er å identifisere hvilke muligheter man har innen akustisk fangstovervåking, og inkluderer følgende delmål:

- Bruk av eksisterende sonar data til å beskrive fiskens reaksjoner under utsetning og snurping av not og sammenligne fiskens reaksjoner med fangst suksess og fiskeforhold
- Evaluere nøyaktigheten av akustiske estimat av fisketetthet med sonar
- Måle ekkostyrken av notlin og snurperinger og sammenligne med ekkostyrken fra fisk
- Måle utbredelse av luftbobler fra propeller og hvor lang tid det tar for dem å forsvinne.
- Vurdere hvilke frekvenser som egner seg best til overvåking av stim og redskap
- Vurdere beste plassering av eventuelle akustiske instrument

Forsøkene skal gjennomføres som en kombinasjon av kontrollerte forsøk i småskala / merd og i kommersielt fiske.

Nytteverdi

Forsøkene som blir foreslått her er en nødvendig del av videre utvikling av akustisk fangst- or redskapsovervåking under fiske med not. I tillegg kan de bidra til nyttig ny forståelse av fiskens atferd under tidlig fangstfase.