

Forsøk med kvadratmaskepanel for artsseleksjon i vassild-trål

*I det Norske fisket etter vassild (*Argentina silus*) er fartøykvotene relativt små og en lønnsom avvikling av fisket forutsetter at kvantumet tas på kortest mulig tid. Tauingene i fiskeriet er lange og dette skaper risiko for uønsket bifangstinnblanding. I de siste årene har bifangst problemet vært størst med hyse. I dette prosjektet var målet å redusere bifangstmengden i det Norske vassild-fiskeriet med spesiell fokus på hyse. Delmålene var å studere forskjeller i adferd mellom vassild og hyse, og vurdere seleksjonsevnen til kvadratmaskepaneler i forkant av sekken for utsortering av hyse.*

I det norske fisket etter vassild (også kjent som stavsild eller kvitlaks) (*Argentina silus*) er fartøykvotene relativt små (ca. 500 tonn pr. år), og en lønnsom gjennomføring av fisket forutsetter at kvoten kan fiskes på kortest mulig tid. Fangstverdien varierer dessuten betydelig med størrelsen på vassilda. Dette er et relativt rent fiskeri med nokså lite bifangst, men der er tidvis noe innblanding av bl.a. hyse ved tråling nær bunnen og spesielt ved lange tauinger. Både flåten og Fiskeridirektoratet anser innføring av sorteringsrist som lite hensiktsmessig for å redusere bifangst i vassildtrål, fordi de mest aktuelle bifangststartene er av omlag samme størrelse som målarten. Andre tiltak, som å benytte kvadratmaskepaneler er mer aktuelle. Sekkene i en vassildtrål er konstruert i 4 paneler, og det er enkelt å bytte ut hele eller deler f.eks. av overpanelet med kvadratmaskepanel. Det er godt dokumentert i forsknings-litteraturen at hyse har tendens til å holde seg nær det øvre panelet og aktivt søker opp og ut gjennom maskepanelet der. Basert på observert adferd foran trål-åpningen, er det imidlertid en vanlig antagelse blant trålskipperer at vassild søker nedover.

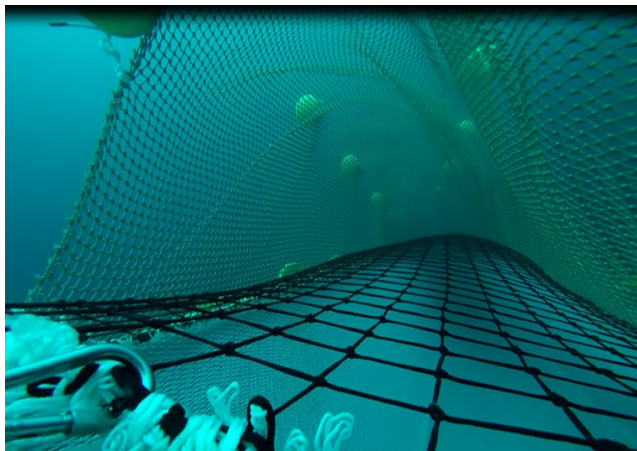
Fra næringshold er det stor interesse i å utvikle et mer selektivt fiske etter vassild som gjør fiskeriet både mer bærekraftig, energieffektivt og lønnsomt, og kan gjennomføres på en mer effektiv og hensiktsmessig måte i forhold til den øvrige driften av fartøyene.



GJennomføring av toktet

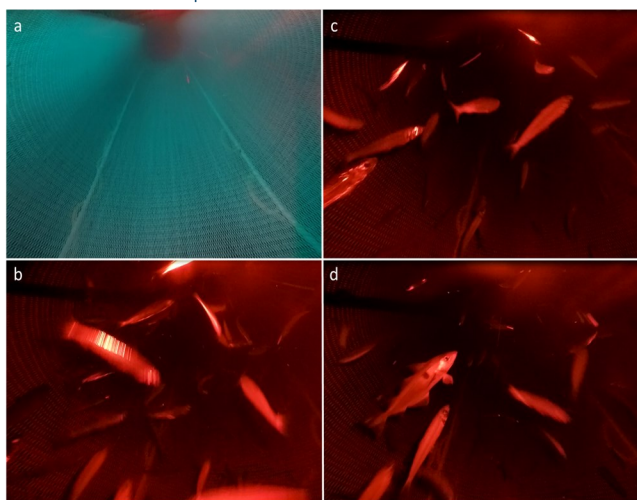
Forsøkene ble gjennomført om bord i den pelagiske tråleren *Selvåg Senior* (lengde, 67.4 m; bredde 13.0 m; 7500 Hk *Wärtsila*; brutto tonnasje 1960 tonn) i perioden 6-11. april 2016. Fisket foregikk på *Trænadjupet* utenfor Nordland, på mellom 400-500 meters dybde. Det ble benyttet en 960 m *Egersund* pelagisk vassildtrål som under fiske hadde trålen en vertikal åpning på ca. 45-50m. Det ble så designet en ny 16 m lang seksjon som ble satt inn mellom forlengelsen og sekken i trålen. Overpanelet i denne seksjonen ble bygget i 200 mm kvadratmasker av 6 mm enkel

tråd. I tillegg ble det montert et 4 meter bredt panel over kvadratmaskeseksjonen. Hensikten med denne tunnelen er å lede fisken som unnslipper kvadratmaskepanelet mot videokameraet som var montert bakerst i kvadratmaskeseksjonen.

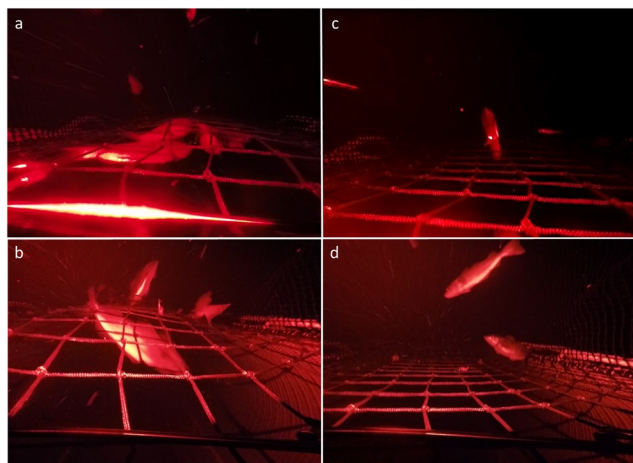


RESULTATER FRA TOKTET

Det ble gjennomført i alt 5 tauinger med videofilming i løpet av forsøkene. Observasjonene viste at hyse generelt oppførte seg som forventet. En stor andel hyse brukte panelet for å unnslippe og det ble også observert en betydelig andel hyse som kontinuerlig oppsøkte kvadratmaskene i overpanelet uten å lykkes med å unnslippe. I tillegg viste det seg at betydelige mengder kolmule aktivt oppsøker og unnslipper gjennom panelet. Imidlertid gikk også mye vassild ut gjennom kvadratmaskene. Vassilden synes å søke oppover heller enn nedover, noe som øker sannsynligheten for at den kan unnslippe gjennom slike seleksjonsinnretninger plassert i overpanelet. Videoene viste at vassilda fordeler seg relativt jevnt over tverrsnittet i den ekstra seksjonen, og at vassilda som er nær overpanelet aktivt søker ut av maskene der.



Video-observasjonene kan kun brukes som en kvalitativ indikasjon på tapet av fangst, men som en ytterligere indikasjon på at tapet av vassild var betydelig, kan nevnes at et tilsvarende fartøy fisket samtidig og rett ved Selvåg Senior med trål i tilsvarende størrelse fikk betydelig større fangster (30-50% mer) enn Selvåg Senior (Normalt fisker disse to fartøyene nokså jevnt under samme forhold).



KONKLUSJONER

Dette prosjektet testet sorteringseffektiviteten av en ekstra forlengelse som ble satt inn i en vassildtrål, med kvadratmasker i overpanelet og diamantmasker i de øvrige sidene. Undervannsvideokamera ble benyttet for å studere hvordan bl.a. vassild, hyse og kolmule oppførte seg inne i den aktuelle seksjonen. Forsøkene viste at panelet med firkantmasker er effektivt mht. å selektere ut både hyse og kolmule. Imidlertid søkte også vassild i stor grad opp og ut av kvadratmaskene. Video-opptakene viste at vassilda fordeler seg jevnt over tverrsnittet i forlengelsen, at den ikke nødvendigvis søker nedover slik man i utgangspunktet antok, og at den aktivt søker ut av de større firkantmaskene. Tapet av vassild som måltart ble derfor for stort til at dette panelet alene eller i sin nåværende form synes å være en aktuell løsning for å redusere bifangsten i vassild-trål.

FINANSIERING

Prosjektet er finansiert av FHF og Fiskeridirektoratet og er et samarbeid mellom rederiet Selvåg senior AS, Meløynototnbøteri, Havforskningsinstituttet og SINTEF Fiskeri og havbruk.

 FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS FORSKNINGSFOND



KONTAKTPERSON:

Manu Sistiaga
+47 91663499
Manu.sistiaga@sintef.no