

Modellforsøk med tradisjonelle og alternative bunngear for trål i SINTEFs prøvetank i Hirtshals

Som et ledd i prosjektet *Development of multirig semi-pelagic trawling / Utvikling av semi-pelagisk multitrålsystem* (Norges forskningsråd prosjektnr. 216423/O70, FHF prosjektnr. 900740) ble det i mai og juli 2012 gjennomført modellforsøk med tradisjonelle og alternative bunngear for trål i SINTEFs prøvetank i Hirtshals.

Et del-mål i prosjektet er å utvikle lettere bunngear, og hovedhensiktene med disse forsøkene var å måle strekkrefter i selve bunngearet i tillegg til i fiskeline og headline, for forskjellige geartyper og -konfigurasjoner. Det ble også gjennomført forsøk der bunngearet møtte en fysisk hindring, som viste hvor lett gearet gikk over eller kjørte seg fast i hindringen, og hvordan økningen i strekk fordelte seg mellom de forskjellige linene i en slik situasjon.

Forsøkene inkluderte rockhopper gear, skjørt-seksjoner og et modifisert plategear. Resultatene viste bl.a. at tauemotstanden ble redusert med 15 % ved å erstatte hele rockhopper gearet med et skjørt, og med 6 % dersom bare senterseksjonen i rockhopper gearet ble byttet ut med en skjørt-seksjon. Det modifiserte plategearet viste seg dynamisk stabilt, men hadde mindre spredeevne enn et vanlig rockhopper gear. Videre ligger gear-kjettingen i det modifiserte plategearet et stykke foran platene, og det vil dermed være ekstra utsatt både for slitasje og for fastkjøring. I tillegg til et ordinært skjørt i firkantmasker ble det også testet et skjørt som var laget i diamantmasker og som hadde en elastisk bunnline. Det vil si at skjørtet kunne strekke seg noe når det møtte en hindring. Resultatene og de visuelle observasjonene indikerte at dette skjørtet har lettere for å passere fysiske hindringer enn et tradisjonelt skjørt. Målingene viste dessuten at for et skjørt vil hoveddelen av strekket gå i fiskelina, også ved fastkjøring, slik at det ikke nødvendigvis kreves at en slik elastisk bunnline har særskilt stor strekkstyrke. Forsøkene tydeliggjorde også bunngearet har vesentlig lettere for å passere en fysisk hindring på sidene enn midt på gearet, dvs. at bunngearets angrepsvinkel er en vesentlig faktor ved fastkjøring.

I tillegg ble et helt nytt konsept basert på halvsirkel-formede profiler testet. Disse profilene fungerer som "slede-meier" og viste seg å gli lett over de fysiske hindringene i mange tilfeller. Imidlertid kunne også dette gearet kjøre seg fast, spesielt når den fysiske hindring var høyere enn profilene (fiskelinas høyde over bunn). I tillegg hadde dette gearet 10 % høyere spredning (avstand mellom Danleno kuler) enn rockhopper gearet, ved ellers like forhold.

Videre arbeid innen dette del-området i prosjektet inkluderer bl.a. fullskala forsøk med gearet basert på halvsirkelformede profiler.

Prosjektet er et 3-årig KMB prosjekt (Kompetanseprosjekt med brukermedvirkning) med varighet fra 2012 til 2014, finansiert av Norges forskningsråd med støtte fra FHF, Mørenot Fishery AS og Rolls Royce Marine AS. Andre samarbeidspartnere i prosjektet er Institutt for biologi ved NTNU, Norges fiskerihøgskole ved Universitetet i Tromsø, Fisheries and Marine Institute ved Memorial University of Newfoundland, School of Marine Science and Technology ved University of Massachusetts, og trålrederiene Nordnes AS og Rosund Drift AS.

Rapport: [Link?](#)

Prosjektets hjemmeside: <http://www.sintef.no/Fiskeri-og-Havbruk-AS/Prosjekter/2012/Utvikling-av-multirig-semi-pelagisk-tral/>

For mer informasjon kontakt: Eduardo.Grimaldo@sintef.no, Svein.H.Gjosund@sintef.no

