

# FHF-901303 Optimalisering av fiske med reke trål - Nasjonal satsing for å løse bifangst i det norske rekefisket

## Arbeidspakke 2: Utvikle teknologi som gir bedre utsortering på reker under minstemål.

Minstemål for dypvannsreker (*Pandalus borealis*) er 15 mm karapakslengde (skjoldlengde). Det er forbudt å ha mer enn 15% reker (målt i antall) i fangstene. På tider av året og enkelte felt kan det være utfordrende å overholde disse bestemmelsene og dette kan føre til stenging av fiskefelt. I områdene nord av 62°N har det i løpet av de siste årene vært mange kystrekefelt som har blitt stengt på grunn av for stor bifangst av undermåls reker. Mange av forsøkene har vist hva som kan bli effektene av å endre på trållens utforming og sekkens konstruksjon, dens oppbygging, maskeretning og maskevidde. I tillegg har det vært gjort forsøk med å bruke tilleggs-anordninger til dagens tillatte seleksjonssystem som består av en skillerist med maksimalt 19 mm spileavstand og en maskevidde i sekken på minimum 35 mm. Mer inngående informasjon om de tekniske reguleringene og lokale tilpasninger finnes i [Forskrift om utøvelse av fisket i sjøen](#).

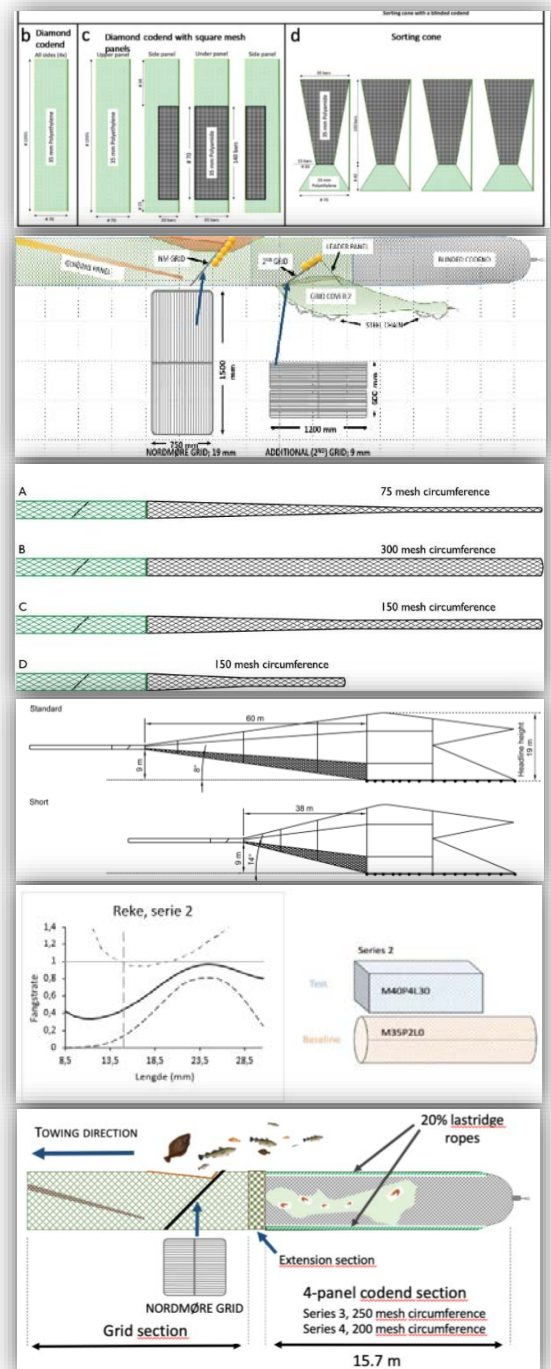
Effekten av dagens seleksjonssystem og to endringer på sekken dokumenterte på hvilken måte fisk (og reker) utsettes for en dobbel seleksjonsprosess. Forsøkene var fokusert på arten torsk, og den klokkeformede seleksjonskurven viste at torskeyngel mellom 12 og 20 cm hadde størst risiko for å bli holdt tilbake. Uansett art som passerer risten og kommer inn i sekken, vil bli utsatt for tilsvarende seleksjonsprosess.

Effekten av å sette inn en liten sorteringsrist i underpanelet bak Nordmørsristen viste at en ekstra rist med 9 mm spileavstand fjernet en stor andel (45%) av reker mindre enn ca. 14 mm karapakslengde og en god andel av små uer og gapeflyndre. For å få god sorterings effekt av den bakre risten og unngå at klogges igjen av reker og små fisk, må vinkelen på den være ca. 20 grader. Tilsvarende effekt ble oppnådd med et timeglass formet rist-oppsett. Effekten av endringer på sekkens omkrets viste at en sekk med 300 maskers omkrets holder igjen så å si all reke over 15 mm karapakslengde (~6 cm, minstemål) og mesteparten av reke over 10 mm karapakslengde. Reduksjon til 150 maskers omkrets reduserer fangst av undermålsreke uten tap av kok-reker (>20 mm karapakslengde). Reduksjon til 75 maskers omkrets har ikke merkbar effekt på seleksjon.

Resultatene fra disse forsøkene viste at kortere og brattere skåret trålbelg gir god utsortering av reker under minstemål, dvs. 15.5-16 mm karapakslengde. Trål med kort belg var 37% kortere enn standard trålen. Begge trålene hadde 40 mm maskevidde i underpanelene og 35 mm maskevidde i sekkene. Bruk av fire-panels konstruksjon og innkorting av leiser på sekkene gir mer åpne masker.

De beste resultatene med hensyn til effektiv utsortering ble oppnådd med fire-panels sekk i 40 mm og 30% innkorting på leis, men tap av industrireker (de fleste større enn minstemålet) ble markant. I områdene med mye fiskeyngel er denne teknikken likevel ikke tilstrekkelig for å løse bifangst-problematikken for fisk. For å unngå for stort tap av reker større enn 15 mm karapakslengde, vil en fire-panels sekk med 35 mm maskevidde som er skutt inn 30% på leisene være gunstig. På den annen side vil denne sekken gi liten effekt med tanke på å sortere bort uønsket fangst av fiskeyngel.

Ved å korte ned leisetauene med 20% på en fire-panels sekk ble det fanget 45% færre små reker med dette oppsettet, hvorav bare 4% av disse rekene var over minstemålet (15 mm karapakslengde). Det ble samtidig fanget 34% færre polartorsk og nesten 20% færre gapeflyndre. Ved å kombinere effekten av innkortede leiser og reduksjon av sekkens omkrets fra 250 til 200 maskers ble fangsten av undermåls reker redusert med ytterligere 17%, 93% av de minste polartorsk og 68% av de minste gapeflyndre ble sortert ut



Prosjektet er finansiert av:



**FHF-ansvarlig**  
 Rita Naustvik Maråk  
 Fagsjef - Ålesund  
 rita.maraak@fhf.no  
 415 64 306

**Ansvarlig organisasjon**  
 Universitetet i Tromsø (UIT) / Norges  
 fiskerihøgskole (NFH)  
 kathrine.tveiteras@uit.no  
 77 64 60 00

**Prosjektleder**  
 Roger B. Larsen  
 Universitetet i Tromsø (UIT)  
 Førsteamanuensis  
 roger.larsen@uit.no  
 77 64 45 36