

Reke-trål med kort belg reduserer fangst av undermålsreker

Forsøk med 40 % nedkorting av belgen i en reke-trål har gitt en betydelig reduksjon i fangsten av undermålsreker. Det var samtidig et mindre tap av produksjonsreker, men en liten økning i fangsten av store reker (kokereker). Data indikerer at den prosentvise utsorteringen avtar med økende mengde småreker i fangsten. Det ble ikke erfart noen håndteringsmessige problemer med den nedkortete trålen.

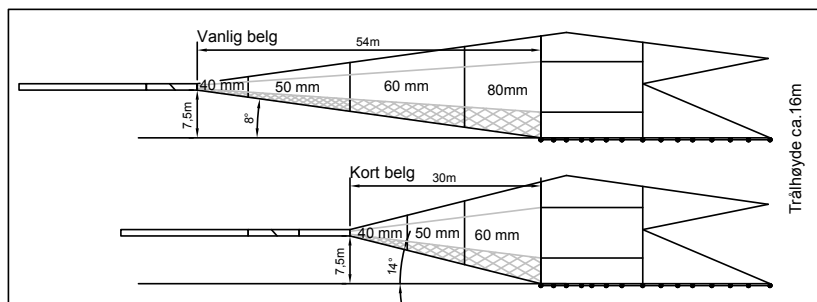
AV ÓLAFUR ARNAR INGÓLFSSON, TERJE JØRGENSEN OG GULDBORG SØVIK

INNLEDNING

Fangst av undermåls reker (< 7 cm total lengde) og påfølgende utkast er tidvis et stort problem i rekefisket i Skagerrak/Nordsjøen. Rekeyngelen bunnslår seg fra oktober og når minstemålet påfølgende høst. I 2014 rødlistet WWF Sverige reker i Skagerrak basert på høyt utkast av småreker.

Dette resulterte i større fokus på forvaltningen av reker i dette havområdet. I Norge ble minstemålet økt fra 6 til 7 cm total lengde, og det ble hjemlet for midlertidig stengning av områder ved forekomst av store mengder rekeyngel. I alle de tre skandinaviske landene som fisker reker i Skagerrak forskes det nå på utvikling av bedre seleksjonsinnretninger i reke-trål, særlig ristteknologi for størrelsesseleksjon av reker. Bruk av større ristssystemer kan imidlertid gi håndteringsproblemer om bord på enkelte fiskefartøy.

Tidligere forsøk har gitt sterke indikasjoner på at utforming av selve trålen kan være av stor betydning for seleksjonen, og innledende forsøk på Island viste at reke-trål med nedkortet belg kan gi redusert fangst av småreker. En kortere trål resulterer antakeligvis i mer åpne masker i både trål og sekk som igjen påvirker størrelsesseleksjonen. Hvis utsortering av småreker under tråling kan forbedres med modifisering av trålen, vil dette bety et mer brukervennlig alternativ til rist. Havforskningsinstituttets forskningsgruppe Fangst har i samarbeid med Skagerak Trål og Notbøteri og skipper og mannskap på reke-tråleren "Sjøvik" fra Flekkerøy, testet ut



Figur 1: En vanlig trål med 54 m trålbelt og en trål med trålbelt nedkortet til 30 m.

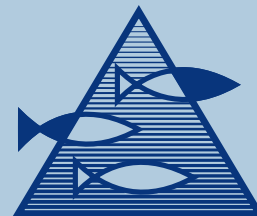
effekten av å redusere belglengden som en måte å redusere fangst av undermåls reker. Sammenligning av to korte belger med 40 og 50 mm bakpart ble også gjennomført.

GENNOMFØRING

Forsøkene ble utført i områdene fra Egersundbanken til Jomfruland. Totalt ble det gjort 14 hal med 9–12 timers tauetid, fordelt på tre turer i mai og juni. Fartøyet fisket med to tråler rigget som dobbeltrål, den ene med en 'vanlig' 54 m lang trålbelt (lengde fra fiskeline til ristseksjon), den andre med en belg som var nedkortet til 30 m. Lengden på trålene bestemmes med skjæring av de fire belgpanelene. For å 'mildne' overgangen mellom den bratt skårne belgen og ristseksjonen, ble det mellom disse tråldelene montert en 8 m rett skårne seksjon med 40 mm maskestørrelse. Trålernes forparter var identiske, og begge trålene hadde innmontert 'Nordmørist' med 19 mm spileavstand. Maksrekevidden i trålposene var 35 mm.

Fangstene fra de to sekkene ble holdt atskilt og sortert i tre størrelsesgrupper; undermålsreke (< 7 cm total lengde),




HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

 Nordnesgaten 50
 Postboks 1870 Nordnes
 NO-5817 Bergen
 Tlf.: 55 23 85 00
 Faks: 55 23 85 31

www.imr.no
**AVDELING FOR
SAMFUNNSKONTAKT OG
KOMMUNIKASJON**

 E-post: informasjonen@imr.no
Kontaktperson:

 Ólafur Arnar Ingólfsson
 Forskningsgruppe Fangst
 Tlf.: 984 76 754
 E-post: olafur.ingolfsson@imr.no

Terje Jørgensen

Tlf.: 55 90 64 71

 E-post: terje.jorgensen@imr.no

Guldborg Søvik

Tlf.: 55 23 85 39

 E-post: guldborg.soevik@imr.no

 Forsøket er finansiert av
 Havforskningsinstituttet
 (prosjektnr. I4785).

Tabell 1: Fangst av reker for alle hal fra forsøkene med vanlig og kort belg. Tabellen viser fangstmengde i de tre størrelsesgruppene med tilhørende relativ forskjell mellom vanlig og kort belg.

Reketrål med kort belg reduserer fangst av undermålsreker

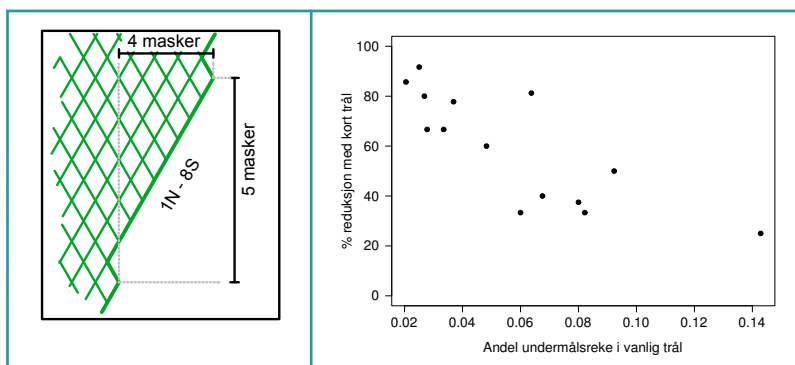
produksjonsreke (ca. 7–8,5 cm) og reke til koking (> ca. 8,5 cm). Før sortering ble det tatt prøver av fangsten til måling. På tokt i juli sammenlignet vi to korte tråler med forskjellige maskevidder. Den ene trålen var uendret fra foregående forsøk (figur 2), mens den andre hadde 50 mm istedenfor 40 mm i det 8,5 m lange panelet bakerst i belgen og i overgangen mellom trålbelt og sorteringsrist.

RESULTATER

Ved bruk av en kort trål ble undermålsreke redusert med 49 % i gjennomsnitt (25–92 % på halbasis), produksjonsreke med 9 % (fra 11 % økning til 33 % reduksjon) og mengde reke til koking økte med 11 % (fra 11 % tap til 33 % økning). Fangstene varierte fra 237 til 577 kg per trål og mengde småreke fra 7 til 48 kg i den vanlige trålen (tabell 1). Andel kokereke i fangsten økte fra 37 med den vanlige, til 42 % med den kortere belgen. Sorteringseffekten reduseres ved økende mengde undermålsreke i fangstene. Ved å øke maskevidden bakerst i belgen fra 40 til 50 mm ble fangst av både undermåls- og produksjonsreke redusert med om lag 20 %, mens fangst av kokereke var uendret (en ikke-signifikant økning på 12 %). Med de to korte trålene resulterte økning i maskevidde med en økning i andel kokereke i fangsten fra 61 til 69 %.

KONKLUSJON

Forsøkene viste en betydelig utsortering av undermåls- og produksjonsreke ved å korte ned på trålen lengde. Maskestørrelsen i belgen har vesentlig betydning for seleksjon av småreke, og ved å tilpasse den kan tap av kommersiell reke minimeres. Andelen undermåls reker i alle forsøkskalene var under 10 % i vekt, og økt fangst av kokereker kompenserte for tap av produksjonsreker. Ytterligere forbedring av utsortering vil kunne forventes ved bruk av større masker i forlengelse og sekk, og bruk av T90- eller kvadratmasker (Brinkhof 2015). Gitt at det ikke er håndteringsproblemer eller netto fangsttap ved bruk av trål med nedkortet belg, vil den kunne brukes som standard trål ved rekefiske. Sammenlignende forsøk må gjøres før det kan avgjøres om nedkorting av trålbelt er et jevngodt alternativ til bruk av rist. Alternativt vil trål med nedkortet belg kunne brukes i kombinasjon med andre seleksjonsinnretninger eller ved fiske i områder med stor tetthet av rekeyngel.



Figur 2: Viser hvordan bunn- og toppanel er skåret relativt bratt for å få en kortere belg. For hver 5. maske i trålens lengderetning skjæres det 4 masker 'inn' (IN-8B).

Figur 3: Viser prosentvis reduksjon av undermålsreke og hvordan den påvirkes av andel småreke i fangsten.

Tur	Hal	Undermålsreke			Produksjonsreke			Kokereke			Total (Kg)	
		Vanlig	Kort	Reduksj.	Vanlig	Kort	Reduksj.	Vanlig	Kort	Økning	Vanlig	Kort
3	3	15	5	-67%	255	170	-33%	270	240	-11%	540	415
3	4	15	3	-80%	289	289	0%	255	285	12%	559	577
3	5	12	1	-92%	272	221	-19%	195	255	31%	479	477
3	6	7	1	-86%	170	136	-20%	165	176	7%	342	313
4	1	15	5	-67%	238	238	0%	195	240	23%	448	483
4	2	25	10	-60%	238	238	0%	255	283	11%	518	531
4	3	30	15	-50%	175	180	3%	120	150	25%	325	345
4	4	30	20	-33%							500	300
4	5	30	20	-33%	170	136	-20%	165	165	0%	365	321
4	6	25	15	-40%							370	340
4	7	40	25	-38%							500	480
5	1	16	3	-81%	85	85	0%	150	155	3%	251	243
5	3	9	2	-78%	85	85	0%	150	150	0%	244	237
5	5	48	36	-25%	153	170	11%	135	180	33%	336	386
Snitt		23	12	-49%	194	177	-9%	187	207	11%	413	389