

Mye fisk unnslipper under en kommersiell torsketrål

Fangstseksjonen ved Havforskningsinstituttet har gjort forsøk for å finne ut hvor mye torskefisk som unnslipper under en kommersiell trål. Under forsøkene unnslopp mer enn ¼ av tilgjengelig torsk over minstemål under trålens fiskeline. Det var likevel mest små fisk som slapp unna. Totalt unnslopp vel 1/3 av all tilgjengelig torsk i trållåpningen. Det påpekes at andel fisk som unnslipper vil variere med størrelsessammensetningen i området.

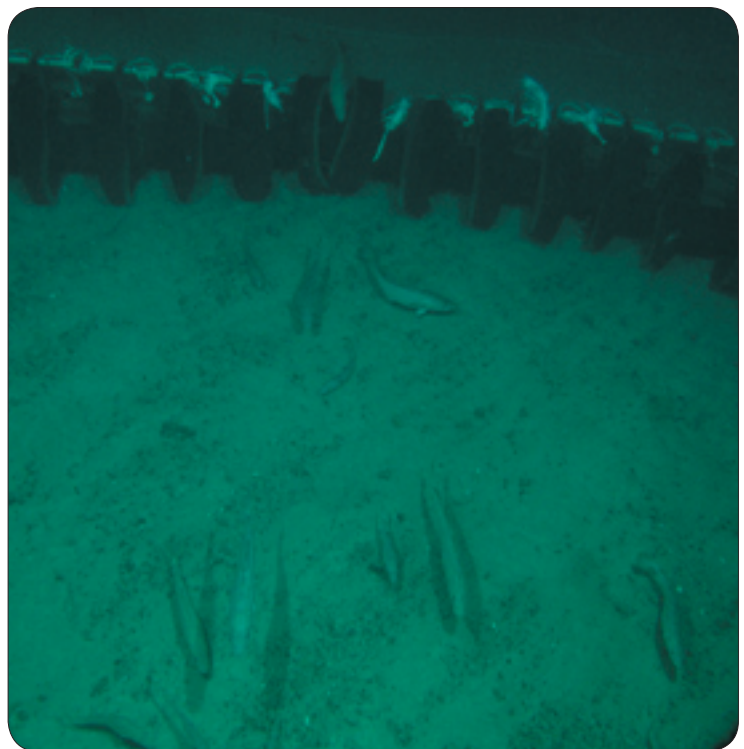
Flere undersøkelser har rapportert at fisk i trållåpningen unngår å bli fanget ved å unnslippe under trålen. På slutten av 1980-tallet beregnet Havforskningsinstituttet mengden fisk som unnslipper under surveytrålen instituttet bruker i bestandsundersøkelsene. Det viste seg at det var særlig mindre fisk som unnslopp. For torsk mindre enn 20 centimeter unnslopp hele 85-90 prosent.

Videoobservasjoner av fisk foran gearet, tatt på 200 - 300 meter dyp på trållfeltene i Barentshavet, har vist at en betydelig andel av fisken som unnslipper, blir overkjørt av gearet. For å filme på disse dyp må det brukes kunstig lys. Slikt lys kan påvirke fiskens atferd, og det har derfor blitt stilt spørsmål om hvor gyldige disse observasjonene er. Skotske dykkerobservasjoner uten bruk av lys i Nordsjøen tidlig på 1980-tallet viste imidlertid at sei ble overkjørt av gearet på en kommersiell fisketrål. Det er rimelig å anta at kontakten med gearet kan skade fisken, men det er uklart om disse skadene kan være dødelige.

Det har ikke tidligere blitt gjort noen undersøkelser om hvor mye fisk som unnslipper under en kommersiell torsketrål og heller ikke i hvor stor grad fisken som unnslipper blir skadet eller dør. Derfor startet Havforskningsinstituttet med støtte fra Norges Forskningsråd i 2002 et prosjekt som skal belyse disse problemstillingene.

Gjennomføring av forsøkene

Forsøkene ble utført i mars og april 2003 med den



Fisk fremfor gearet.
Foto: Havforskningsinstituttet.

innleide frysetrålaren M/Tr Ståltor i områdene ved Hjelmsøybanken og Nysleppen under realistiske fiskeforhold. Trålen var av Alfredo-typen (Cotesi nr. 3) og konstruert med småmasket notlin (45 mm i undervinge, belg og forlengelse, 75 mm i tak og overvinge og 22 mm i hovedsekk). Tråldykkelsen på notlinet ble valgt slik at samlet tråldareal ble likt med tråldarealet på en tilsvarende trål med maskeviddene som brukes i kommersielt fiske.

Trålen var rigget med rockhoppergear, 3 x 6,3 meter langt, med 24 tommers gummihjul på 19 millimeter kjetting. Avstand mellom skivene var 24 - 26 centimeter på midtgearet og 34 - 36 centimeter på vinggearet. På undersiden av trålen ble det påmontert tre oppsamlingsposer for å samle opp den fisken som ville unnslippe under trålen. Posene var



Torsk fanget i oppsamlingsposene med bloduttredelser på hodet og skjellavskrapninger på tvers av fiskens lengdeakse. Foto: Havforskningsinstituttet.

konstruert av 40 og 24 millimeter notlin. Øvre delen av poseåpningen var festet til trålen's fiskeline, mens den nedre hadde gear laget av 10 centimeter gummiskiver tredd på en 19,8 meter lang 14 millimeter diameter stålwire med 16 millimeter kjetting for å sikre bunnkontakt.

Forsøkene ble gjort på 230 til 290 meter dyp. Tauetiden var begrenset til 7 - 12 minutter for å redusere risikoen for å rive oppsamlingsposene. Tauhastigheten var 3,5 - 4 knop. Alle hal ble tatt på dagtid. Det ble gjort 22 hal med oppsamlingsposer, men det ble revet hull i minst en av posene i 14 hal. Resultatene i undersøkelsen er således basert på data fra åtte gyldige hal.

All torsk, huse og sei i hovedsekk og oppsamlingsposer ble talt. Med unntak av de aller største fangstene, der det ble tatt delprøver, ble all fisk lengdemålt. Under forsøkene ble det tatt stillbilder og gjort videoopptak av fiskeatferd framfor gearet.

Resultatene i grove trekk

Torskfangstene i halene varierte fra 50 - 5400 individ per hal og lengden fra 10 - 100 centimeter. Av samlet fangst kom 34 prosent i oppsamlingsposene og 66 prosent i trålposen. Det var flest små fisk som gikk under fiskelina. For torsk under kommersielt minstemål, 47 centimeter, unnslett hele 57 prosent av fiskene, mens 28 prosent av torsk over minstemålet gikk under.

Størrelsen på hysene i fangsten var fra 10 - 60 centimeter, og fangsten varierte fra 140 - 430 individer per hal. Tjuefire prosent av hysene under minstemålet, 44 cm, og 19 prosent over minstemålet unnslett under trålen. Unnslettingen var ikke så lengdeavhengig som for torsken.

Seifangstene varierte fra 1 til 350 fisk per hal. Fisken var

mellom 40 og 70 centimeter. Bare 7 prosent av seien, uavhengig av størrelse, unnslett.

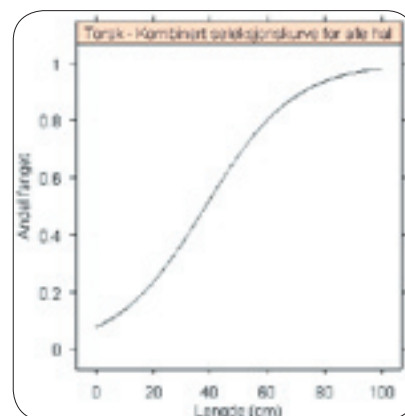
Det unnslett flest fisk under midtre del av trålen. Av samlet fangst i oppsamlingsposene ble 57 prosent av torsk, 59 prosent av huse og 55 prosent av seien tatt i midtre pose.

Overkjørt og skadet

I oppsamlingsposene ble det observert mange fisk med skjellavskrapninger. Eksempel er vist på bildet. Avskrapningene hadde form som bånd og gikk oftest på tvers av fisken. Når fisk med disse skadene ble dissekert, ble det påvist bloduttredelser i vevet der skjellene var avskrapet. I tillegg hadde mange fisk bloduttredelser i hodepartiet. Dette samsvarer med videobeskrivelser som viste at en stor andel av fisken ble overkjørt av gearet.

Videre forskning

I august 2004 er det planlagt videre forsøk der overlevelsen til fisk som unnslett under trålen skal studeres.



Kurven viser andelen av tilgjengelig fisk av gitt lengde i trålåpningen som ble fanget. Ved en lengde på 30 centimeter fanges om lag 40 prosent, mens 80 prosent av fisk på 60 centimeter fanges.

Kontaktperson:

Olafur Ingolfsson. Telefon: 55236813. E-post: olafur.ingolfsson@imr.no

Terje Jørgensen. Telefon: 55236825. E-post: terje.joergensen@imr.no

Havforskningsinstituttet, Fangstseksjonen, Postboks 1870 Nordnes, 5817 Bergen. Faks: 55236830

Havforskningsinstituttet informerer også på Internett: <http://www.imr.no>