

# TOKTRAPPORT

## Tokt 2002112 med F/F Michael Sars 11/10 - 1/11-2002 i Norskerenna fra Stavanger til Hvaler.

Personell: Hege Ø. Hansen  
Anders Jelmert (tokleder)  
Kristian Kristiansen  
Harald Larsen (til 20/10)  
Øystein Nævdal (fra 21/10)  
Øystein Torgersen (instrumentsjef)

### Rekebestanden i Skagerrak-Norskerenna i god forfatning

Norske undersøkelser på rekebestanden i Norskerenna har foregått siden 1984. De siste åra har indeksene for forekomsten av ettåringer vært økende.

### Formål

Undersøkelsene har som formål å gi en oversikt over svingninger i rekebestanden i Norskerenna inkludert Skagerrak. Dataene sammenholdes med danske og svenske fiskeridata i regi av Det internasjonale havforskningsråds (ICES) arbeidsgruppe for reker i Nordsjøen. De siste åra har man gått over fra å bruke metoder som tradisjonelt anvendes på fiskeforekomster, til å bruke en såkalt produksjonsmodell som vesentlig baserer seg på dataene fra vårt tokt. Det gjelder både rekruttering til rekebestanden og forekomst av fisk som spiser reker. Figur 1 viser inndeling av området vi vanligvis pleier å dekke for beregning av indekser for rekeforekomstene.

Et annet formål med toktet er å undersøke forekomster av sjøkreps med hensyn på størrelses- og kjønnsfordeling i bestanden i forskjellige deler av området. Det ble det ikke tid til på 2002 toktet på grunn av mye dårlig vær.

### Gjennomføring

Avgang fra Arendal 11/10. Det var urolig vær, men mulig å tråle fram til et noe fremskutt planlagt anløp i Fredrikshavn 14/10. Det fortsatte med en god del værhindring fram til mannskapsskifte i Kristiansand 20/10. Økende vind fra SØ ga dårlige arbeidsforhold, tida blei brukt til å gå til Stavanger med noen få trålhal på veien. Trålingen kom ikke i gang igjen før 27/10 også da med avbrudd på grunn av været. Først de siste par dagene hadde man det som kan karakteriseres som godt arbeidsvær. Toktet ble avsluttet i Arendal 31/10.

Det ble brukt Havforskningsinstituttets standard survey trål, en Campel 1800 reketrål, med 6 mm innernett. Sveipewirene var 40 m. Standard tauetid var en halv time på bunnen. Stroppene på rockhopper gearet ble forlenget midt på trålen slik at gearet kom bak fiskelina, dette for å unngå leirhal, spesielt på løs leirbunn i Skagerrak. Vi rakk 82 tråltrekk. Vanligvis rekker vi 100 reketrålstasjoner + noen trekk med sjøkrepsrål.

Trålstasjonene er vist i Figur 2. Saltholdighet og temperatur ble målt med CTD sonde på alle trålstasjonene.

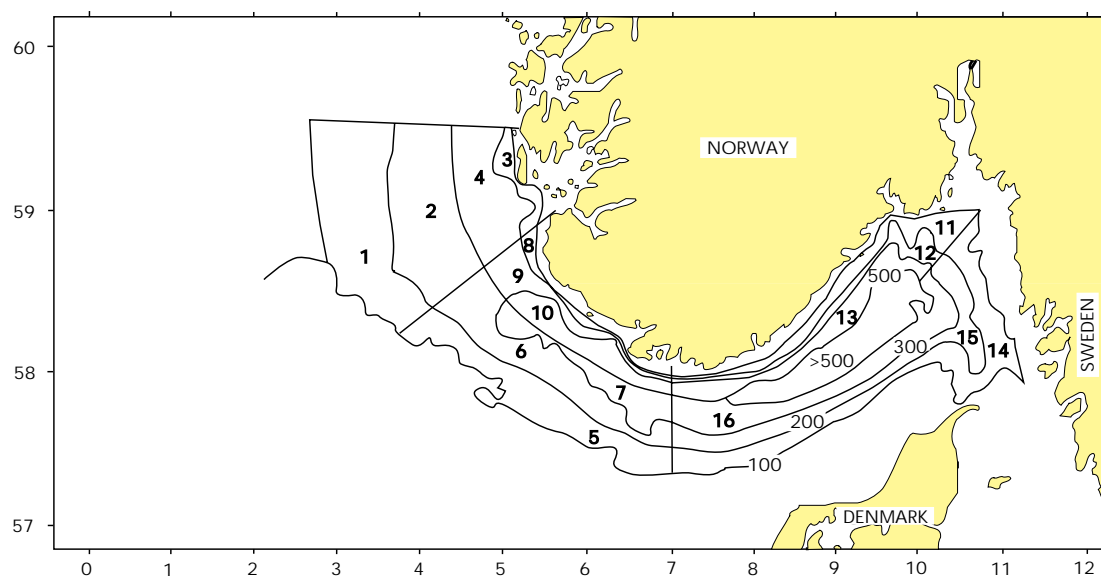
Fangstene ble sortert og prøver av all fisk veid og lengdemålt med elektronisk målebrett "Fishmeter". Det ble få av de planlagte genetiske prøvene av breiflabb, på grunn av manglende trekk med krepsetrålen som vanligvis fanger flere breiflabb.

Alle rekeprøvene ble opparbeidet ombord, vel 200 individer fra hvert trekk ble kjønnsbestemt og lengdemålt med elektronisk skyvelær.

Sjøkreps fanget i reketrålen ble kjønns- og størrelsesbestemt, men disse dataene er ikke solide nok til å kunne si noe meningsfylt om bestanden. Simrad EK500/38 med standard innstillinger og Bergen Ekko Integrator ble brukt under hele toktet.

Resultatene fra ekkoloddet er lagret men er ikke tolket.

## Resultater

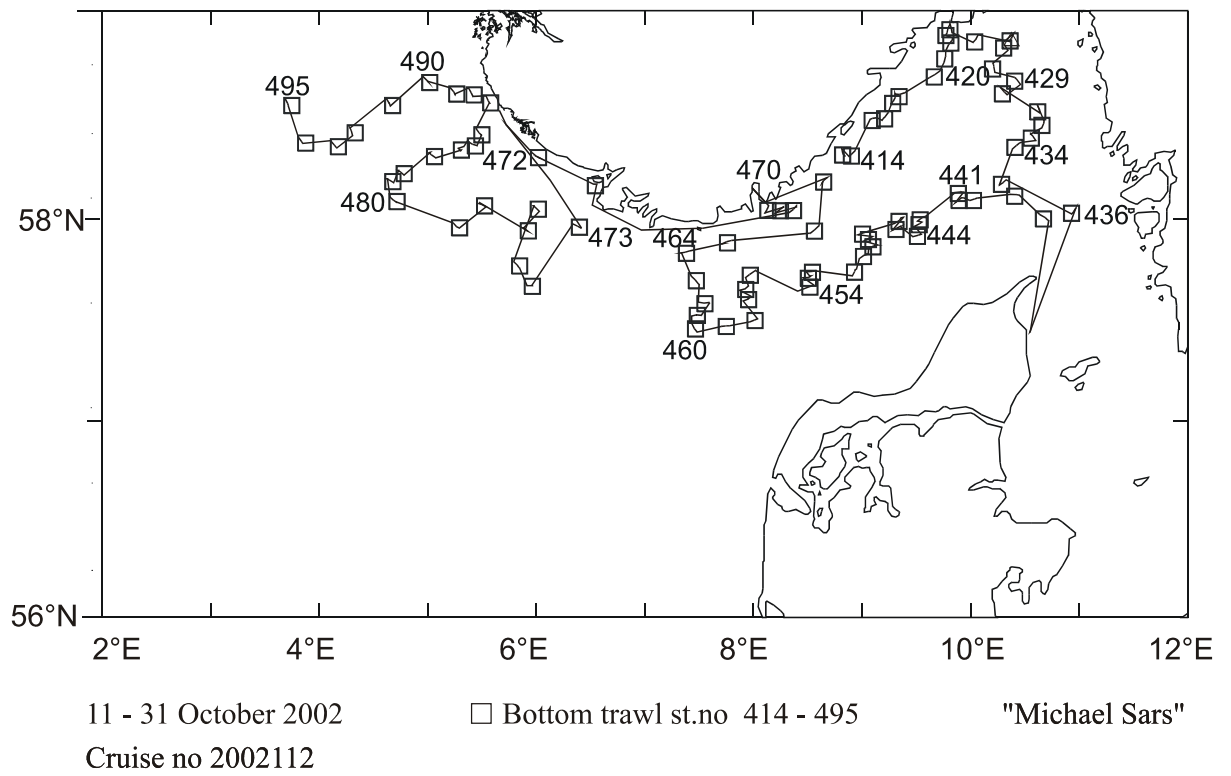
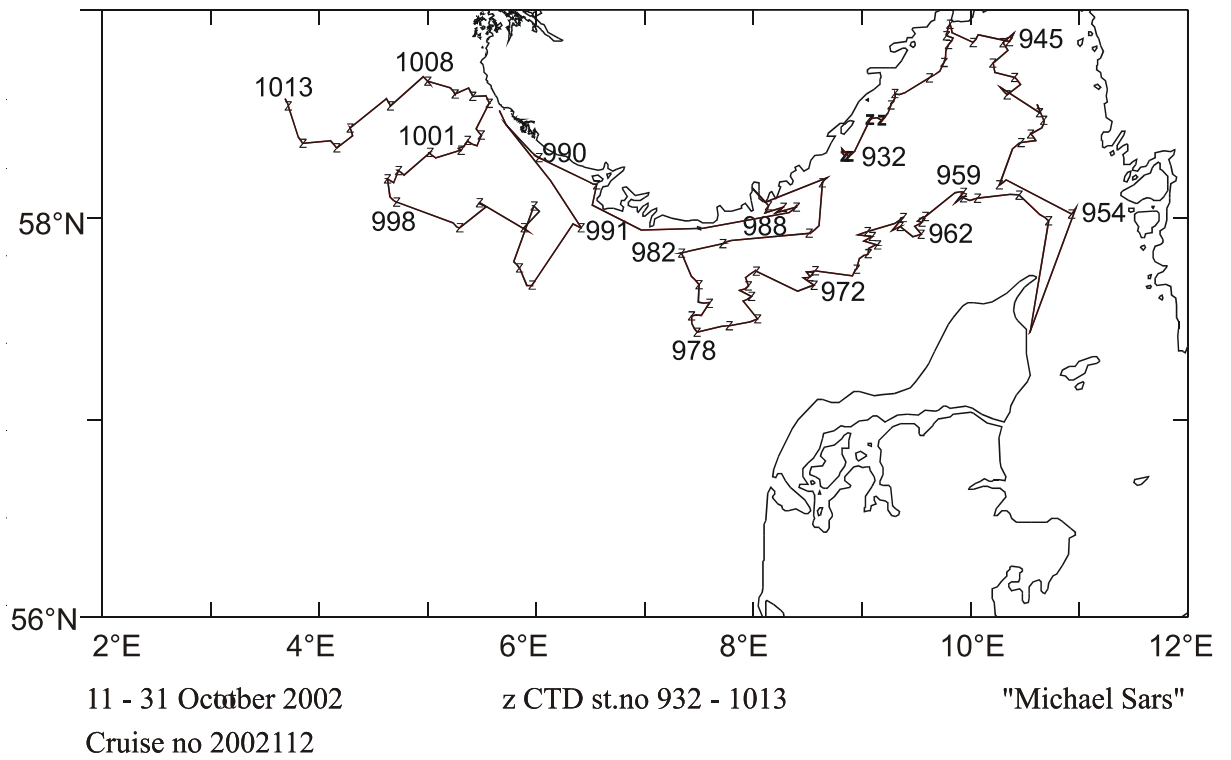


Figur 1. Inndeling av surveyområdet for beregning av indekser for rekeforekomstene.

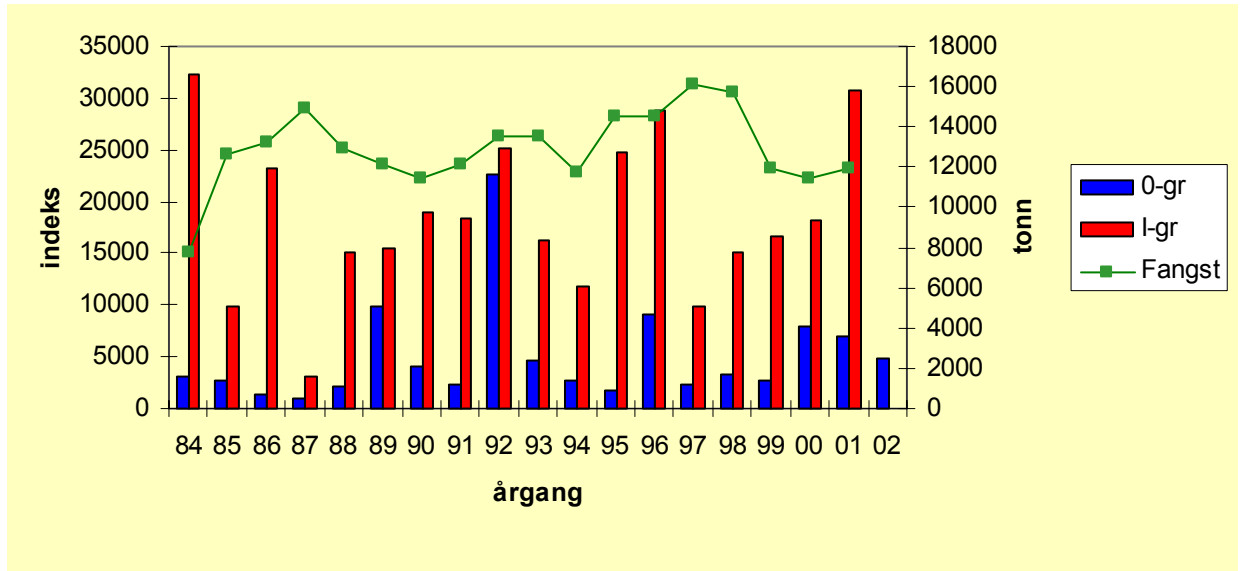
For hvert område er gjennomsnittlig antall reker fanget fordelt på lengdegrupper. De som er et halvt år gamle har ingen overlapping med de som er halvannet, mens disse må skilles fra de som er 2,5 år ved hjelp av analyser som går ut fra at lengdefordelingene for hver aldersgruppe er normalfordelt. Resultatet for hver aldersgruppe er så justert i forhold til de enkelte områders s areal.

Siden områdene 1-4 vest og nord for Stavanger ikke ble dekket på dette toktet er sammenligningene med tidligere års resultater i Figur 3 basert på resultatene fra områdene 5 til 16.

Det har vist seg at indeksen for et halvt år gamle reker er upålitelig. Sannsynligvis fordi størrelsen og bunnslåingen og dermed tilgjengeligheten for bunnsrålen er avhengig av temperatur og næringsforhold. Reke som er halvannet år går i det kommersielle fisket som industrireker. Det har vist seg at denne indeksen gir en god indikasjon for senere fangst per time i det kommersielle fisket.



Figur 2 Stasjoner med CTD sonde (øverst) og med bunntål (nederst) med ”Michael Sars ” 11 til 31 oktober.



Figur 3. Indekser for forekomst av ½ år (blå søyler) og 1 ½ år (røde søyler) gamle reker