

TOKTRAPPORT

Til Toktdeltagerne, samtlige avdelinger, ARKIV
 Fra K. G. Foote

9.januar 1990

AKUSTISKE MÅLINGER PÅ SILD I NORDLIGE FJORDER
 OG KALIBRERING AV AKUSTISKE INSTRUMENTER
 MED F/F MICHAEL SARS, 6-18 DESEMBER 1989

Målsettinger

- (1) Utføre akustiske målinger på sild i nordlige fjorder
- (2) Kalibrere akustiske instrumenter i Skogsvågen

Måleprogrammet

Når	Hvor	Hva
6-8/12	Balsfjord	Målinger på oppløste 0- og 1-gruppe sild
8-10	Gratangen	Gjentatte dekkninger av 1983-årsklasse sild i tette slør eller stim, samt absorpsjonsmålinger ved D. N. MacLennan og K. Olsen
10	Lavangen	Gjentatte dekkninger av storsild
10-11	Gratangen	Gjentatte dekkninger av storsild
11-12	Balsfjord	Målstyrke målinger på 1-gruppe sild
12-15	Tromsø- Bergen	Målinger av dobbelt bunn ekko
15-18	Skogsvågen	Kalibrering

Erfaringer på tokt

- 1 Både oppløste enkeltfisk og tette slør og stim ble observert inn i fjordene. Resultater forventes i form av absorpsjonstall for storsild og nye målstyrker for 1-gruppe sild og storsild.
- 2 Akustiske data fra hele toktet ble lagret på ca. 30 streamer kassetter á 60 Mbyte. Data fra gjentatte dekkninger skal kunne behandles vha romlig statistikk, f.eks., geostatistikk-metoden.
- 3 EK500 viser fortsatt fremgang i funksjonalitet. Noen svikt som bør nevnes er følgende:
 - (1) Enkelte endringer på innstillinger blir ikke registrert automatisk på ekkogram. Det er viktig at alle endringer blir registrert på denne måten for å minke sjansen for å ta feil.

- (2) Bruk av tall "1" for 38-kHz svinger og "2" for 120-kHz svinger bør erstattes med selve frekvens-tall, nemlig "38" og "120" i alle menyer.
 - (3) Ekkogrammene bør vise både frekvensen og TVG-typen med jevn mellomrom, f.eks., i utskriftstabeller med integreringstall.
 - (4) Den sirklen som viser fiskens posisjon i strålen er misvisende: posisjonen vises bare innenfor en vesentlig mindre sirkel, uten noe skille på diagram. Vinkeldataene bør skaleres opp slik at hele arealet til sirklen blir utnyttet.
 - (5) Den 120-kHz delen av EK500 er foreløpig ubrukelig. Kompenseringen er fullstendig feilaktig.
 - (6) Fjernstyring av EK500 fra SUN-arbeidstasjonen er umulig uten mye "trikksing" (og tålmodighet) ifølge vår konsulent P. E. Nordbø. Portnummer må kunne spesifiseres/velges fra arbeidstasjonen.
 - (7) EK500 blander fortsatt ASCII og binære tall under sending av datagram til BEI. Alle tallene bør sendes konsekvent i binær form.
- 4 BEI lagret data uten avbrudd gjennom hele toktet. Systemets målstyrke vindu, som toktlederen fikk se for første gang, må betegnes som meget vellykket. Det kan tenkes at en videre behandling av målstyrkedata blir tatt med i framtiden, f.eks., for å beregne fordelings gjennomsnitt, utført mhp tilbakespredt tversnitt, og standard avvik.
 - 5 Fiskeprøver ble tatt under 11 tråltrekk. Prøvene skal behandles mht fett innhold (ifølge E. Onas teori) ved Fiskeridirektoratets Sentrallaboratorium ved H. Myklestad. Disse skal også klassifiseres mht lokalitet, dvs, fiskens opprinnelse eller stamme (ifølge K. Jørstads arbeid).
 - 6 Målinger av dobbelt bunnekk var et første og usystematisk forsøk på å samle data på et spektrum av bunntyper. Slike data kan kanskje brukes til utarbeiding av en metode for å klassifisere bunntyper (ifølge A. Orłowski's teori).
 - 7 E. J. Klæts fjernstyrt winch-system ble brukt under kalibreringen inkl. måling av svingernes strålediagram. Dette systemet fungerte utmerket og medførte en vesentlig tidsbesparelse og arbeidslettelse under hele kalibreringsøvelsen.

Eventuelle nyttige resultater som måtte komme fra dette toktet må skyldes det gode samarbeidet mellom tokt deltagerne og båtens kaptein og mannskap.

Toktdeltagerne

Havforskningsinstituttet

Instrumentpersonale: K. A. Hansen (15-18/12)

E. J. Klæt (15-16/12)

B. Kvinge (6-18/12)

J. E. Nygård (6-12/12)

R. Pedersen (16-18/12)

Toktleder: K. Foote (6-12 og 15-18/12)

Chr. Michelsens Institutt: P. E. Nordbø (6-12/12)

Gjester

Fiskerihøgskolen i Tromsø: K. Olsen (6.10/12)

Marine Laboratory, Aberdeen: D. N. MacLennan (6-12/12)

Kenneth Foote
Bergen, 10/1-90.