

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
RESSURSSENTERET

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY: F/F "Michael Sars"
AVGANG: Bodø, 6. januar 1991
ANKOMST: Harstad, 13. januar 1991

FORMAL: Metodikk på sild i tette forekomster, absorpsjonsmålinger og gjentatte mengdemål på overvintrende sild i utvalgte fjorder.

OMRÅDE: Fjorder i Nordland og Troms.

PERSONELL: E.S. Meland, A. Nødtvedt, R. Toresen.
INSTR. PERS.: J.E. Nygård.

Gjennomføring

Undersøkelsene startet med å få en oversikt over utbredelsen av overvintrende norsk vårgytende sild. Tysfjorden, Ofotfjorden og fjordsystemet, Gratangen, Lavangen, Salangen og Astafjorden ble dekket.

Det ble så kjørt kuleforsøk i Ofotfjorden, dvs måling av absorpsjon av lyd i tette sildeforekomster mot kuler.

Videre ble det kjørt absorpsjonsmålinger med bunn som referanse for å se om absorpsjonen var avhengig av sildefloens dyp.

Det ble videre kjørt gjentatte målinger av sildeforekomsten i Ofotfjorden.

Til slutt ble også andre fjorder i området dekket, Øyhellesundet, Austnesfjorden, Gavlfjorden, Eidsfjorden, og Vågsfjorden.

Resultater

Utbredelse

Det ble kun registrert sild av betydelige mengder i Ofotfjorden. (Fig 1). Det ble registrert noen få mindre tette stimer i Tysfjorden. I Gratangen, Lavangen og Salangen og i de andre fjordene i Troms ble det ikke registrert sild.

Kulemålingene

Kulene ble hengt på vannhenterwiren og justert mot akustisk akse med en line. To 13 cm stålkuler ble mistet ved utsetting under dette forsøket. Det ble også prøvd å måle mot aluminiumskuler fylt med sprit. Disse kulene har god målstyrke og positiv oppdrift. Det viste seg imidlertid at det var vanskelig å sentrere kulene selv på større dyp. Silde stod også svært dypt under forsøket (200-250 m), og signalet fra kulene kunne ikke detekteres når kulene ble senket under sildefloen.

Absorbsjonsmålingene mot bunn

Disse målingene viste samme relasjon mellom tetthet av sild og reduksjon av bunnekk som vist ved målingene i 1990. Det ble påvist dybdeavhengig absorpsjon.

Gjentatte mengdemål

Det ble gjort 4 uavhengige mengdemål av sildeforekomsten i Ofotfjorden. Det ble kjørt med kabellengdeutskrift og 25 m tykkelse på kanalene. To av målene ble kjørt med 5 knops fart og to ble kjørt med 10 mils fart. Det ble gjort korreksjon for skyggeeffekt i konsentrasjonene. Målene kjørt med 5-mils fart er begge høyere enn de med 10-mils fart. Samtlige estimat er også noe høyere enn estimatet fra gytefeltene i mars. Resultatene er forøvrig presentert i et arbeidsdokument til silde- og loddearbeidsgruppen i ICES i vår. Dokumentet kan fåes ved henvendelse til undertegnede.

Dekningen av andre tradisjonelle overvintringsfjorder.

Det ble ikke registrert sild i noen av de mer tradisjonelle sildefjordene.

Bergen 5. april 1991

Reidar Toresen
(sign)