

KARTLEGGING AV MUSSA OG BRISLING I FJORDER PÅ VESTLANDET HØSTEN 1968

Av

ODDVAR DAHL og GUNNLEIV SANGOLT
Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

INNLEDNING

Formålet med undersøkelsene var å kartlegge utbredelsen av mussa og brisling i fjordene fra Stavanger til Trondheim.

Staben fra Instituttet besto av B. Brynildsen, O. Dahl, K. Hansen, O. Martinsen, E. Molvær, B. Myrseth, A. Romslo og G. Sangolt.

TOKTBESKRIVELSE

Undersøkelsene ble foretatt i to perioder, den første fra 25. september til 4. oktober og den andre fra 11. november til 15. november.

F/F «G. O. Sars» ble brukt på begge turer. Fig. 1 viser det undersøkte område og trålstasjonene.

De akustiske instrumenter ble kjørt etter følgende program: E. H. lodd, 1/1 effekt, str. 5, skala 0—125 m; 30 kcs lodd, 1/1 effekt, — 15 db., skala 0—250 m. Dessuten ble dypvannsloddet brukt på dyp under 250 m.

For å få prøve av registreringene ble det nyttet en 4 dørs pelagisk trål og en 10' Isaacs-Kidd mid-water trawl. Tilsammen ble det tatt 66 trålstasjoner.

På begge tokt ble temperaturen målt med termograf i 4 m, og dessuten med bathytermograf på hver trålstasjon.

Følgende fjorder ble undersøkt: Boknfjorden, Hardangerfjorden, Bjørnefjorden, Hjeltefjorden, Sognefjorden, Vanylvsfjorden, Storfjorden, Romsdalsfjorden og Trondheimsfjorden. Trondheimsfjorden ble sløffet på siste tur på grunn av tidsnød.

RESULTATER OG DISKUSJON

Mussa ble på første tur registrert i Vanylvsfjorden fra Haugsholmen og til bunnen av fjorden. Et tråltrekk ga 30 liter mussa oppblandet med brisling. En prøve viste at det var sild av 0-gruppen. På grunnlag av hvirveltall og lengdefordeling (Fig. 2) kunne en slutte at forekomstene sannsynligvis tilhørte Nordsjøens vårgytende sildestamme (HARALDSVIK 1968).

På første tur ble det ikke registrert brisling i Boknfjorden, men da samme fjord ble undersøkt ved avslutning av et annet tokt den 1. november ble det registrert brisling i Nedstrandfjorden. Et tråltrekk ga da 259 brisling.

I Hardangerfjorden ble brisling registrert i den midtre og indre del. Det var ingen stor forskjell i utbredelsen av forekomstene fra første til andre tur,

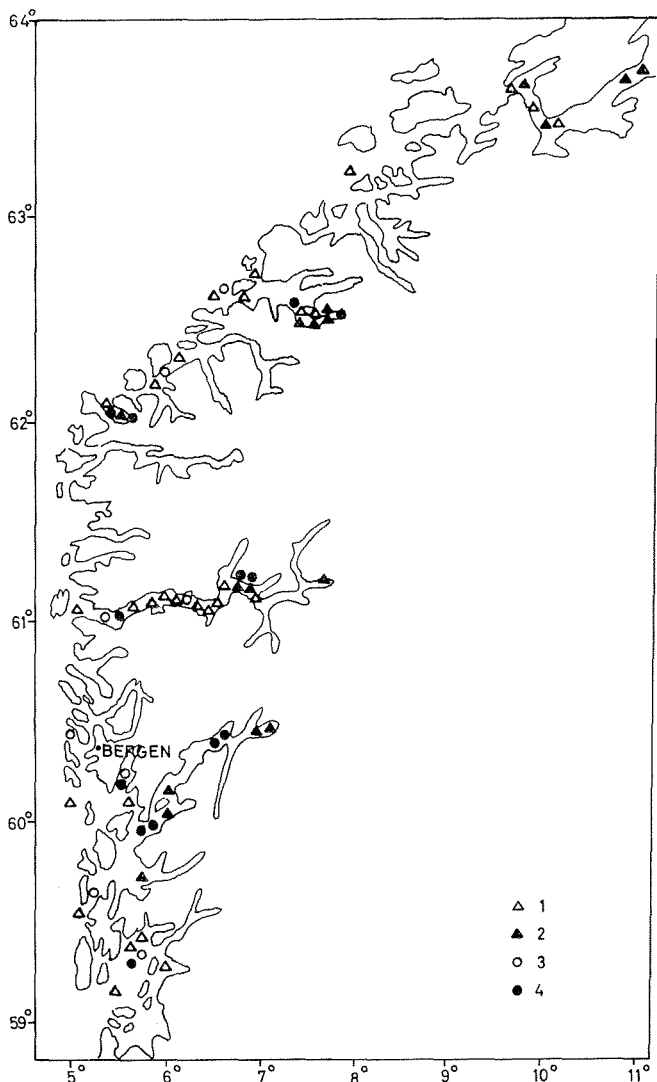


Fig. 1. Det undersøkte område og trålstasjoner. 1) trålstasjoner på første tur, 25. september til 4. oktober, 2) trålstasjoner på første tur med fangst av brisling og/eller mussa, 3) trålstasjoner på andre tur, 11. november til 15. november, 4) trålstasjoner på andre tur med fangst av brisling og/eller mussa.

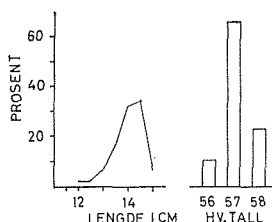


Fig. 2. Lengde- og hvirveltallfordeling av mussa fra Vanylvsfjorden.

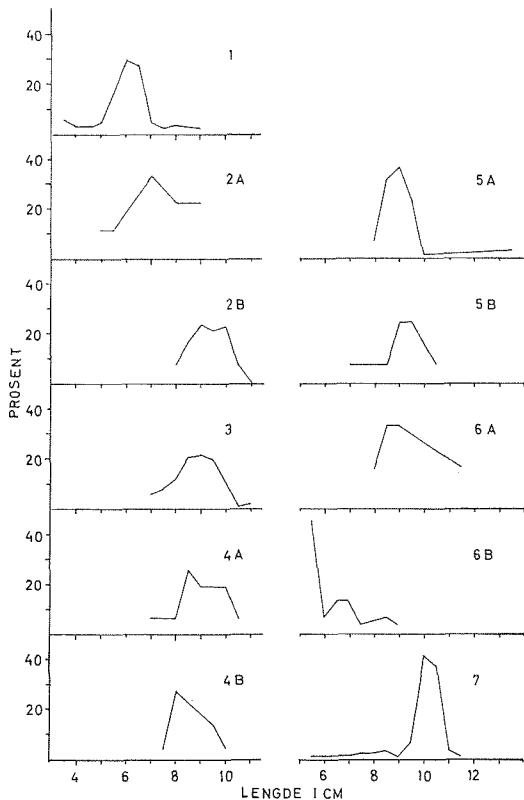


Fig. 3. Lengdefordeling av brisling fra forskjellige fjorder. 1) Boknfjorden første periode, 2 A) Hardangerfjorden første periode, 2 B) Hardangerfjorden andre periode, 3) Bjørnefjorden andre periode, 4 A) Sognefjorden første periode, 4 B) Sognefjorden andre periode, 5 A) Vanylvsfjorden første periode, 5 B) Vanylvsfjorden andre periode, 6 A) Romsdalsfjorden første periode, 6 B) Romsdalsfjorden andre periode, 7) Trondheimsfjorden første periode.

og begge ganger var forekomstene spredte. De 6 tråltrekkene på første tur ga bare 9 brisling, mens 5 tråltrekk på andre tur ga 119 brisling.

Kort før undersøkelsen tok til i Bjørnefjorden var det innført fiskestopp av brisling, men en fikk ikke registrert eller fanget brisling i dette området. På neste tur registrerte en brisling i Fusafjorden, og et tråltrekk ga 15 liter.

I Hjeltefjorden registrerte en ikke brisling i noen av de to perioder.

I Sognefjorden registrerte en på begge turer brisling i den indre delen av fjorden fra Hermansverk til Årdal. Forekomstene var overalt meget spredte. Av 13 tråltrekk på første tur var det bare 3 som ga fangst av brisling, tilsammen 15 individer. På andre tur var det 3 av 5 trålstasjoner som ga fangst med resultat 22 brisling.

Ved første undersøkelse av Vanylvsfjorden registrerte en på ekkoloddet små knuter og noen ganger tendens til stimdannelse. Et tråltrekk ga 7 liter brisling oppblandet i mussa. Ved neste undersøkelse 5

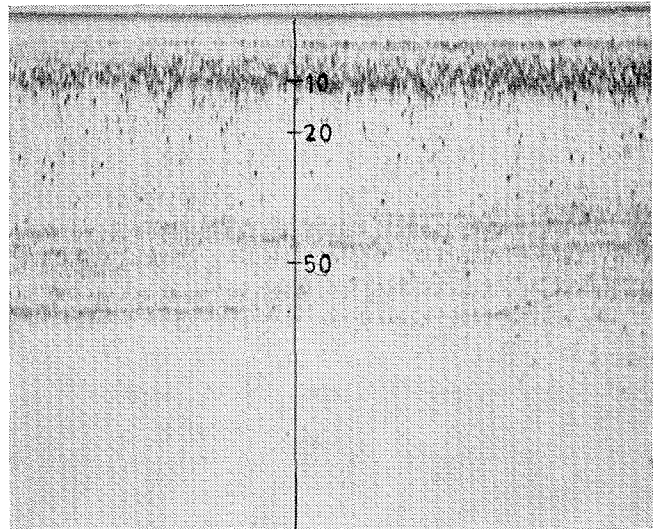


Fig. 4. Slørregistrering av brisling i Utnefjorden (E. H. lodd).

uker senere var registreringene meget spredte, og 2 tråltrekk ga bare 12 brisling.

I Romsdalsfjordområdet registrerte en på første tur brisling meget spredt i Midsund, Moldefjorden og innerst i Romsdalsfjorden ved Åndalsnes. Det ble gjort 3 tråltrekk, hvorav 2 ga fangst av brisling, tilsammen 6 individer. På neste tur ble brisling bare registrert i den innerste delen av Romsdalsfjorden. Det ble tatt 4 trålstasjoner i området hvorav en ga 30 brisling.

I Trondheimsfjorden fikk en til dels gode registreringer av brisling i området Stjørnafjorden—Ytterøy. Av de 7 tråltrekkene en tok i fjorden var det 4 som ga fangst av brisling.

Fig. 3 viser lengdefordelingen av brisling i de undersøkte områder i de to periodene. Selv om en del av prøvene er slått sammen er antallet i noen av dem lite, men kan likevel gi en pekepinn om lengdesammensetningen som tyder på at brislingen tilhører 0-gruppen.

Med unntak av to lokaliteter, Bjørnefjorden og Vanylvsfjorden, ble alle forekomster av brisling og mussa registrert som slør og da sjelden dypere enn 50 m (Fig. 4). På de to ovennevnte lokaliteter ble tråltrekkene utført om dagen på registreringer som hadde utseende av små knuter. Fangsten på disse to stasjoner var svært gode sett i forhold til de øvrige trålstasjoner.

I de tilfelle en hadde høve til å undersøke om registreringene varierte fra dag til natt, fant en ingen vesentlige forskjeller.

I alle de undersøkte fjordene med unntak av Trondheimsfjorden på første tur og Romsdalsfjorden på andre tur, ble mussa- og brislingforekomstene registrert i vann mellom 10° og 13° C. I Trondheims-

fjorden varierte temperaturen mellom 8° og 7° C fra overflaten til bunnen.

Registreringene på loddet viste seg også å være forårsaket av lysprikkfisk, stingsild, 0-gruppe tagg-makrell, krill, maneter og annet plankton. Dette gjorde seg særlig gjeldende på første tokt og gjorde tydingen av ekkogrammene meget vanskelig. Likevel mener en å kunne fastslå på grunnlag av undersøkelser at forekomstene av mussa var meget små. Brislingforekomstene syntes å være noe bedre og spredt over et forholdsvis stort område.

SUMMARY

1. In the autumn 1968 the distribution and the abundance of 0-group herring and sprat were

recorded with echosounders on two cruises in the fjords from Stavanger to Trondheim. A pelagic trawl with four otterboards and a 10' Isaacs-Kidd midwater trawl were used for sampling.

2. The abundance of 0-group herring was very poor.
3. Sprat seemed to be more abundant and were found in nearly all the fjords investigated.

LITTERATUR

HARALDSVIK, S. 1968. Relation between the Norwegian spring-spawning stock and the spring-spawning group of herring in the northeastern North Sea.

FiskDir. Skr. Ser. HavUndersøk., 14: 183—198.