

# LODDEUNDERSØKELSENE VINTEREN 1969

[Investigations on capelin in winter 1969]

Av

ALBERT STRØM og TERJE MONSTAD

## INNLEDNING

Snurperen «Havdrøn» ble satt inn som lete- og veiledningsfartøy i forbindelse med vinterens loddeinnsig på Finnmarkskysten. Toktet startet fra Bergen 12. januar og ble avsluttet samme sted 29. mars. Fra 31. januar til 8. februar ble dette fartøyet benyttet til skreiundersøkelser, og ble da erstattet av M/K «Kjell Severin», en 80 fots tråler fra Honningsvåg.

Fra Havforskningsinstituttet deltok: T. Monstad (leder), G. Sangolt, O. Chruickshank, alle fra 12. januar til 6. februar, og K. Lauvås fra 6. februar til 29. mars. A. Strøm deltok ombord i M/S «Havdrøn» fra 18. til 31. januar og fra 8. februar til 29. mars (leder), og ombord i M/K «Kjell Severin» fra 31. januar til 8. februar.

Loddeforekomstene ble kartlagt og en del biologisk materiale samlet inn. Temperaturforholdene ble undersøkt ved hjelp av sjøtermograf og et nett av bathytermografstasjoner. Daglig hadde en kontakt med Feitsildfiskernes Salgslags avdelingskontor i Honningsvåg, og telegrammer ble sendt regelmessig til Havforskningsinstituttet og Feitsildfiskernes Salgslags hovedkontor i Harstad. Ved siden av dette hadde en også direkte kontakt med fiskeflåten.

Til leting og registrering ble det benyttet Simrad «Survey Sonar» 12 kHz og Simrad «Skipperlodd» 49 kHz, som ble kjørt med 1/1 effekt og forsterkning 20 log R og O db. Båndvidde, pulslengde og mot-takerstyrke ble variert etter forekomstene.

I tiden 16.—25. januar krysset M/S «Havdrøn» kyst- og bankfarvannet mellom Malangsgrunnen og Skolpenbanken. 26. januar ble Varangerfjorden undersøkt og fram til 3. februar gikk en over Skolpenbanken til 38° Ø, over Thor Iversenbanken til 33° 13' N, langs kysten mellom Nordkapp og Sørøya, over Fugløybanken og sør til Vesterålen, hvor en måtte søke havn på grunn av dårlig vær.

Værforholdene i begynnelsen av februar var dårlige, og undersøkelserne med M/K «Kjell Severin» måtte begrenses til farvannet nær land mellom Nordkapp og Varangerfjorden.

Med M/S «Havdrøn» ble det fra 9. til 23. februar undersøkt mellom Honningsvåg og Teriberski, og videre fram til 12. mars mellom Varanger og Andenes. Fra 13. til 22. mars ble det krysset østover igjen til Syddypet, og 24.—25. mars undersøkte en området utfor Sørøya.

## RESULTATER

17.—19. januar ble det på Ingøydypet og i området utenfor Fruholmen og Sørøya registrert enkelte små stimer av lodde. I NV-kanten av Nordkappbanken gjorde M/S «Havdrøn» et notkast 20. januar og fikk en liten fangst av voksen lodde. Loddefisket begynte to dager senere da de første små fangstene ble tatt ved Fruholmen.

Dette vestlige innsiget var i år forholdsvis tidlig. Lodden kom over Nordkappbanken i meget spredte forekomster og samlet seg helt inne ved land i området fra Hjelmsøya til vestkanten av Sørøya. Den fulgte så kysten videre vestover til Torsvåg og sør til Sveinsgrunnen, hvor den gyttte noe senere.

Vest av Thor Iversenbanken registrerte en 28. januar småstimer av lodde sammenhengende over en strekning på 45 n. mil. Været var imidlertid dårlig, og det var uråd å få fangst, og følgelig ble det ikke klarlagt hvilke årsklasser dette var.

Det første østlige innsiget 12. februar kom langs Fiskerhalvøya og fortsatte inn Varangerfjorden. Denne lodden, som stort sett holdt seg på dypt vann, trakk helt inn til Karlebotten og gikk ut igjen langs nordsiden av fjorden. Den fulgte så bakkekanten videre vestover. En del av denne lodden fulgte kysten og bare svært lite gikk inn i fjordene.

Det andre østlige innsiget, 26. februar, kom sannsynligvis fra Murmanskysten, gikk over Nordfargrunnen og landet ved Ekkerøy i Varangerfjorden. Også denne lodden fulgte bakkekanten og gikk så langt vest som til Omgang på Nordkynhalvøya. Noe av disse forekomstene trakk helt inn under land, særlig ved Hornøy, Persfjorden og Makkaur.

Av begge de østlige innsigene var det svært lite som trakk lenger vest enn til Omgang. En hadde registreringer utenfor Slettnes, men disse løste seg opp og ingen forekomster av betydning ble senere funnet i dette området.

Mellom Nordkyn og Nordkapp ble det ikke tatt fangster av lodde, bortsett fra noen få hl på Knivskjærviken ved Nordkapp.

De forekomstene av lodde som M/S «Havdrøn» registrerte er på Fig. 1 vist i 8 kart. Bare ett fartøy dekket det store området langs Troms- og Finnmarkskysten og havområdene utenfor, og registreringene som er tegnet inn viser sannsynligvis bare en del av forekomstene.

Alders- og lengdefordelinger av 4 prøver er vist

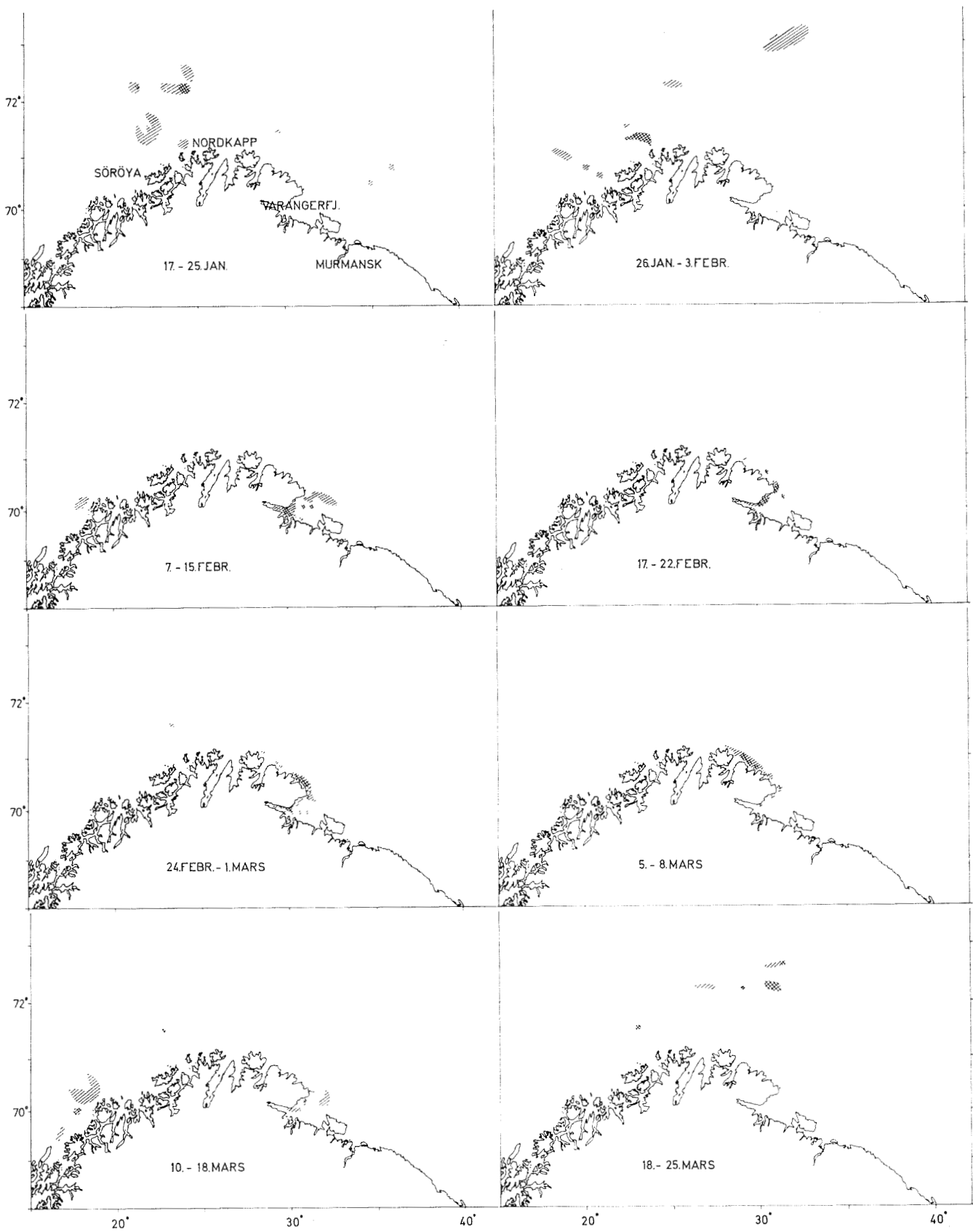


Fig. 1. Lodderegistreringer vinteren 1969.  
 [Distribution of capelin in winter 1969.]

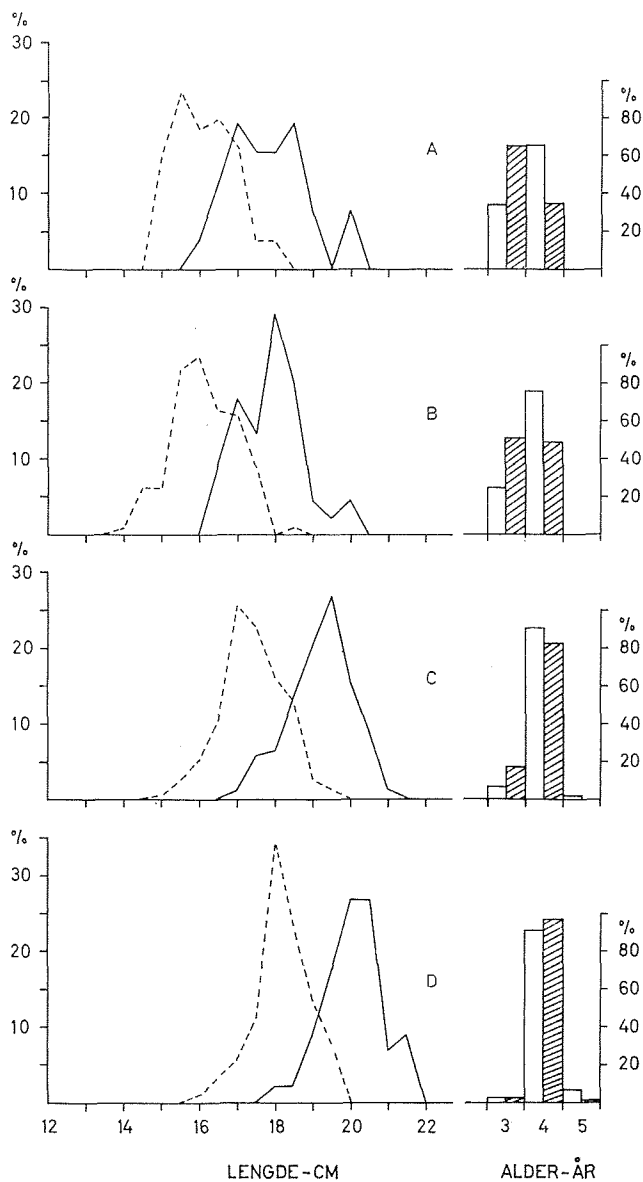


Fig. 2. Lengde- og aldersfordeling i loddeprøver vinteren 1969. A. NNW av Nordkappbanken 20. januar, not. B. Ved Fruholmen 29. januar, trål. C. Varangerfjorden 13., 17. og 19. februar, not. D. Ved Makkaur 28. februar, trål. Stiplede streker og skraverte søyler: hunn. Hele streker og åpne søyler: hann. [Length and age frequencies in samples of capelin in winter 1969. A. NNW of Nordkappbanken 20 January, purse seine. B. Off Fruholmen 29 January, trawl. C. In Varangerfjord 13, 17 and 19 February, purse seine. D. Off Makkaur 28 February, trawl. Dotted lines and hatched columns: female. Full lines and open columns: male.]

på Fig. 2. De to første er fra det vestlige innsiget og er tatt i januar, mens de to siste er tatt i februar og tilhører henholdsvis det første og det andre østlige innsig.

Disse foreløpige resultatene viser at det til Vest-Finnmark kom inn omtrent like mange 3-åringer som

4-åringer for å gyte. Ved Øst-Finnmark var imidlertid gytebestanden dominert av 4-åringer, og i det andre innsiget fant en også noen få 5-åringer.

I slutten av mars ble det observert en del forekomster NV av Tidleybanken. Et trekk med 3' «Isaacs-Kidd Midwatertrawl» ga en prøve som viste at dette var 2 år gammel lodde med en gjennomsnittslengde på bare 10,3 cm. To snurpere gjorde prøvekast, men lodden lot seg ikke fange fordi den var for liten og gikk gjennom maskene.

Temperaturen var inne ved kysten nær konstant fra overflaten til bunn. Ved Vest-Finnmark var den mellom  $+ 5,0$  og  $+ 5,5^{\circ} \text{C}$  i januar og februar, mens den i mars enkelte steder gikk ned i  $+ 3^{\circ}$ . Ved Øst-Finnmark var sjøtemperaturen lavere. Den lå mellom  $+ 3$  og  $+ 4^{\circ} \text{C}$ , og inne i fjordene var den helt nede i  $+ 1^{\circ}$ . Bunntemperaturen på Malangsgrunnen og ved Vardø, hvor gyting ble observert, ble målt til henholdsvis  $+ 3,7^{\circ}$  og  $+ 3,1^{\circ} \text{C}$ .

Det synes etter de undersøkelser som ble gjort, å være like mye lodde ved kysten i år som i fjor. Imidlertid ble fisket i år en del hindret av ugunstige forhold, og særlig var dette tilfelle ved Øst-Finnmark, hvor det var sterk kulde og perioder med sterk vind. Ved Vest-Finnmark sto lodden enkelte steder på så grunt vann, og ellers så nært land, at fisket ble vanskeligjort.

#### SUMMARY

1. The spawning migration of the Barents Sea capelin was investigated on a survey in January, February and March.
2. Capelin appeared at the coast of West-Finnmark 17 and 18 January and was distributed over a large area as scattered layers and small shoals.
3. Capelin appeared off East-Finnmark 12 February and a second time on 26 February. Spawning shoals came from the coast of Murmansk, landed in the Varangerfjord and followed the shore in westerly direction.
4. No connection was observed between the capelin in the areas off the eastern and western coast of Finnmark.
5. The spawning stock was mainly made up of 4 year old capelin.
6. The sea temperature near the coast varied between  $+ 3.0^{\circ} \text{C}$  in the eastern areas and  $+ 5.5^{\circ} \text{C}$  in the western areas. Capelin was observed spawning in water of temperature  $+ 3.1^{\circ}$  and  $3.7^{\circ} \text{C}$ .