

# SKREIINNSIGET 1969

[The migration of Arctic cod into Lofoten 1969]

Av

TERJE MONSTAD, ODD NAKKEN og GUNNAR NÆVDAL

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

## INNLEDNING

Denne artikkelen gir en oversikt over fordelingen av skrei i Lofoten gjennom sesongen 1969, basert på ekkoloddobservasjoner fra tre fartøyer. M/S «Havdrøn» krysset langs yttersiden av Lofoten og Vesterålen to ganger: 14.—16. januar og 1.—3. februar. F/F «Peder Rønnestad» kartla skreiforekomstene fire ganger i tidsrommet 7.—26. februar. F/F «G. O. Sars», som var stasjonert i Svolvær i tiden 1.—16. mars i forbindelse med ICES og FAO sitt treningskurs i akustikk, krysset tre ganger langs innersiden av Lofoten under og etter kurset. Under toktene ble det tatt en rekke hydrografiske snitt i Vestfjorden.

## METODER

Observasjonene ble tatt med ulike typer ekkolodd. Om bord i «Havdrøn» ble Simrad skipperlodd, 49 kHz, benyttet til fisketelling, om bord i «Peder Rønnestad» ble brukt Simrad EH-lodd 38 kHz, og om bord i «G. O. Sars» Simrad forskningslodd, 30 kHz.

Kursene som ble gått, var stort sett de samme som i tidligere år. Så vidt mulig ble alle observasjonene tatt om natten da skreien erfaringsmessig står relativt spredt og derfor er lett å telle på ekkoloddpapiret. I «Havdrøn» og «Peder Rønnestad» sine observa-

sjoner er fisketettheten oppgitt i antall fisk pr. nautisk mil mens observasjonene for «G. O. Sars» er oppgitt i antall fisk pr. enhet overflate. Resultatene fra «G. O. Sars», som er absolutte verdier av fisketettheten, kan derfor ikke sammenlignes direkte med resultatene fra de to andre fartøyene.

## RESULTATER

14.—16. januar. «Havdrøn» krysset fra Værøy og nordover langs yttersiden av Lofoten og Vesterålen.

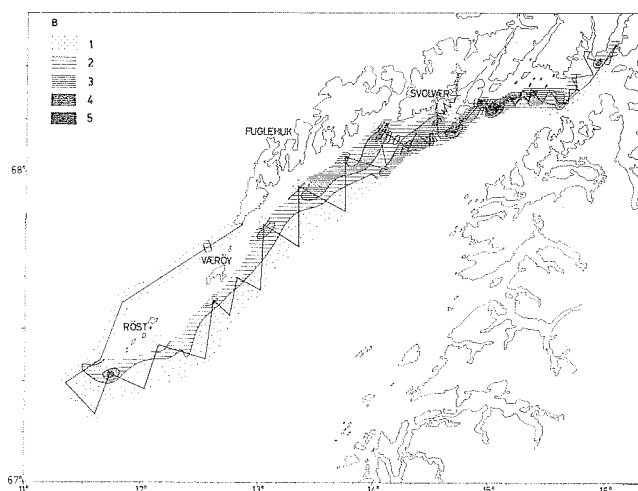


Fig. 1B.

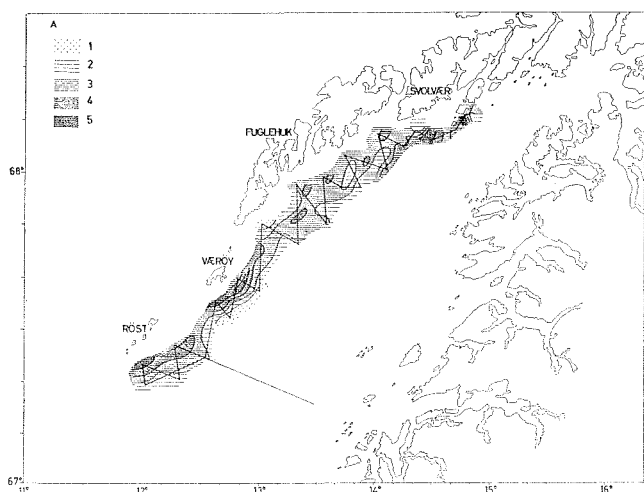


Fig. 1A.

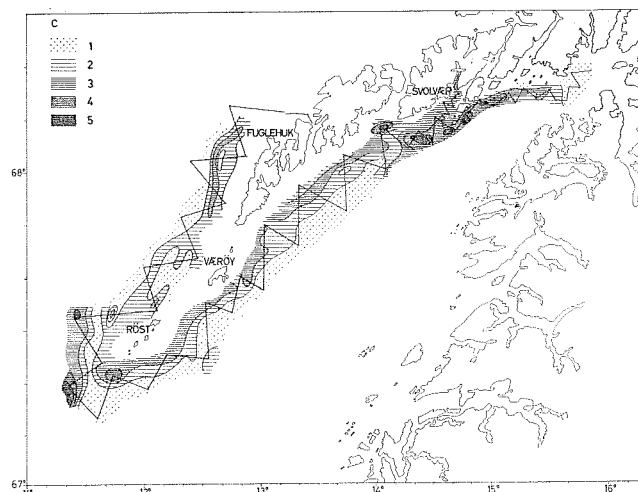


Fig. 1C.

Fig. 1. Fordelinger av torsk i Lofoten basert på ekkoloddregistreringer med F/F «Peder Rønnestad» i februar 1969.

A: 13.—14. februar. B: 17.—19. februar. C: 24.—26. februar.

Symboler: 1: 1—20 fisk, 2: 21—50 fisk, 3: 51—100 fisk, 4: 101—200 fisk, 5: Mer enn 200 fisk, alt i antall pr. nautisk mil.

Distributions of cod in the Lofoten area based on echo records by R/V «Peder Rønnestad» February 1969.

A: 13—14 February. B: 17—19 February. C: 24—26 February.

Legend: 1: 1—20 fish, 2: 21—50 fish, 3: 51—100 fish, 4: 100—200 fish, 5: More than 200 fish recorded per nautical mile.

Det ble funnet lite skrei utenfor Lofoten; beste forekomstene ble registrert i egga utenfor Vesterålen.

1.—3. februar. «Havdrøn» krysset utenfor Vesterålen sørover til Litløy. Fra Andenes og sørover ble det funnet meget gode forekomster av skrei.

7.—8. februar. «Peder Rønnestad» krysset strekningen Moholmen—Kjeøy i Øst-Lofoten. Det ble funnet til dels gode forekomster mellom Skrova og Risvær.

13.—14. februar. Fig. 1 A. På hele strekningen mellom Moholmen og Brettesnes ble det registrert gode forekomster av skrei, mest ved Skrova og Moholmen. Dessuten ble det funnet meget gode forekomster ved Værøy og Røst.

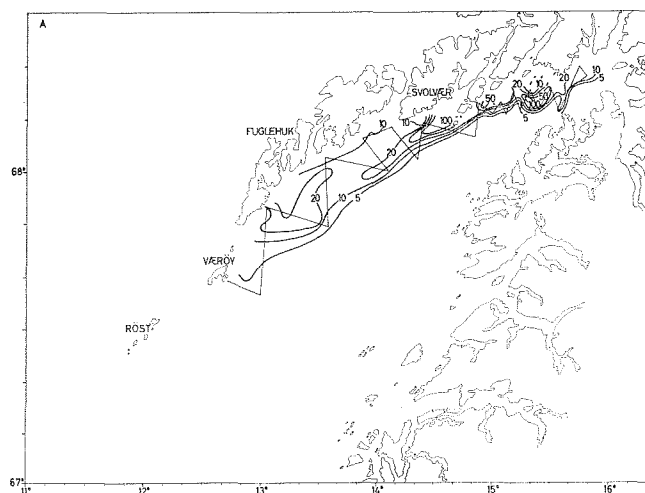


Fig. 2A.

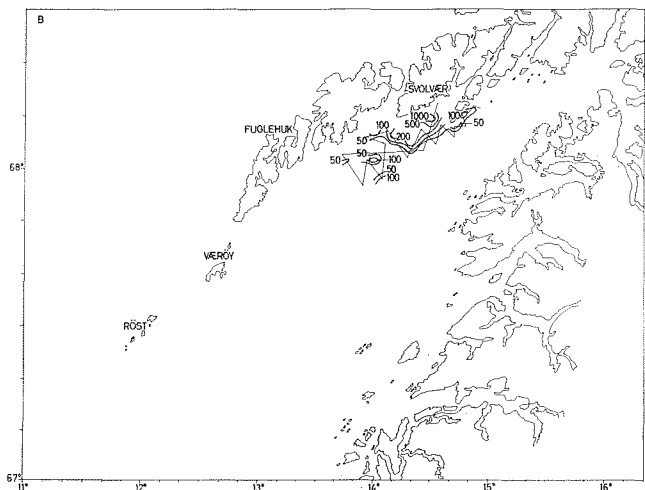


Fig. 2B.

17.—19. februar. Fig. 1 B. Det så ut som om fisken hadde konsentrert seg fra Henningsværstraumen og østover. Ellers ble det funnet til dels bra konsentrasjoner ved Værøy og Røst.

24.—26. februar. Fig 1 C. Det ble funnet betydelig mer fisk i Austnesfjorden enn forrige gang. Langs yttersiden av Lofoten, mellom Skomvær og Fuglehuk, ble det registrert en del skrei, og sørvest av Skomvær var det meget gode forekomster.

28. februar — 1. mars. Fig. 2 A. Det ble registrert skrei på hele strekningen Værøy—Lødingen; de største konsentrasjonene ble funnet fra Henningsvær og østover.

8.—9. mars. Fig. 2 B. 8. mars var «G. O. Sars» i Trollfjorden for å kalibrere det akustiske utstyret. Det ble da registrert gode forekomster av skrei i Raftsundet. Under kryssingen ble det funnet meget tette forekomster øst av Moholmen.

20.—23. mars. Fig. 2 C. Det ble observert skrei på hele strekningen Skomvær—Brettesnes. Forekomstene var imidlertid tynne, bortsett fra på Henningsværstraumen og Høla, hvor registreringene var meget gode i et smalt belte langs bakkekanten.

#### KONKLUSJON

Ut fra registreringene kan det vanskelig sies helt sikkert når innsiget av skrei til Lofoten startet. Det var relativt bra forekomster utenfor Vesterålen i midten av januar, og 7.—8. februar ble det registrert til dels gode forekomster fra Moholmen og østover.

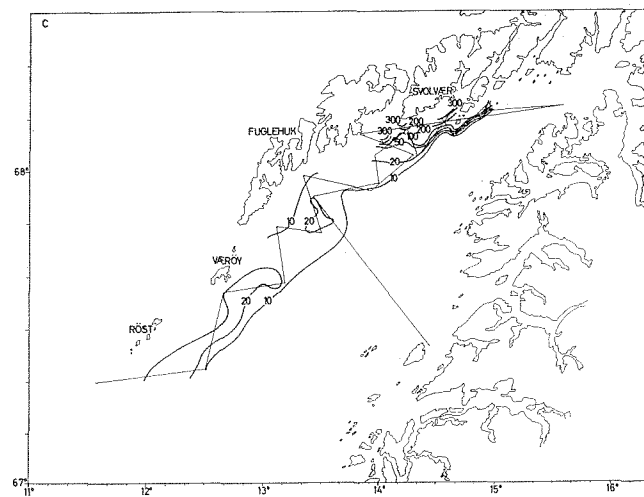


Fig. 2C.

Fig. 2. Fordelinger av torsk i Lofoten basert på ekkoloddregistreringer med F/F «G. O. Sars» i februar—mars 1969. Fisketetthet i antall pr. kvadratkabellengde.

A: 28. februar — 1. mars. B: 8.—9. mars. C: 20.—23. mars.

Distributions of cod in the Lofoten area based on echo records by R/V «G. O. Sars» February—March 1969. Fish density in number per  $10^{-2}$  square nautical mile.

A: 28 February — 1 March. B: 8—9 March. C: 20—27 March.

Det synes derfor rimelig å anta at hovedinnsiget til Lofoten begynte siste dagene av januar. Registreringene sørvest av Skomvær 24.—26. januar (Fig. 1 C) representerer sannsynligvis fisk som var på innsig til Lofoten. Det synes derfor som om det har vært innsig av fisk gjennom hele februar måned.

I andre halvdel av februar hadde skreien seget inn i Austnesfjorden, og i begynnelsen av mars sto det mye skrei i Raftsundet.

I begynnelsen av februar lå overgangslaget i 75—130 m. 5° isoterme var om lag i 100 m, og hovedtyngden av fisk fantes i dyp mellom 100 og 130 m. I andre halvdel av mars var overgangslaget atskillig skarpere. 5° isoterme fantes i 80 m dyp, og mesteparten av skreien sto i dyp mellom 80 og 100 m.

#### SUMMARY

1. The distribution of cod in the Lofoten area during the spawning season 1969 was investigated on several echo surveys from the middle of January to the second part of March.
2. The Arctic cod first appeared in the spawning area during the first days of February.
3. The greatest concentrations of cod were found in the inner (eastern) part of the Lofoten area.
4. The cod appeared at a depth of 100—130 m in the first part of the season, and later somewhat up (80—100 m), following roughly the 5° isotherm.