

SKREIINNSIGET I LOFOTEN I 1974

[The spawning migration of Arctic cod in Lofoten in 1974]

Av

ODD M. SMEDSTAD

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

ABSTRACT

SMEDSTAD, O. M. 1974. Skreiinnsiget i Lofoten i 1974. [The spawning migration of Arctic cod in Lofoten in 1974]. *Fiskets Gang*, 60: 524–528.

In the period 26 February–13 March 1974 three surveys were made with R.V. «Peder Rønnestad» in the Lofoten area. The distribution of the spawning Arctic cod was charted and is presented on three figures. The abundance of cod increased from one survey to the next, but compared with other years the abundance was very low.

INNLEDNING

Kartlegging av skreiinnsiget i Lofoten i 1974 ble utført med F/F «Peder Rønnestad» i tidsrommet 25. februar til 13. mars. Feltarbeidet ble gjort av O. Annaniassen, E. Molvær og O. M. Smedstad.

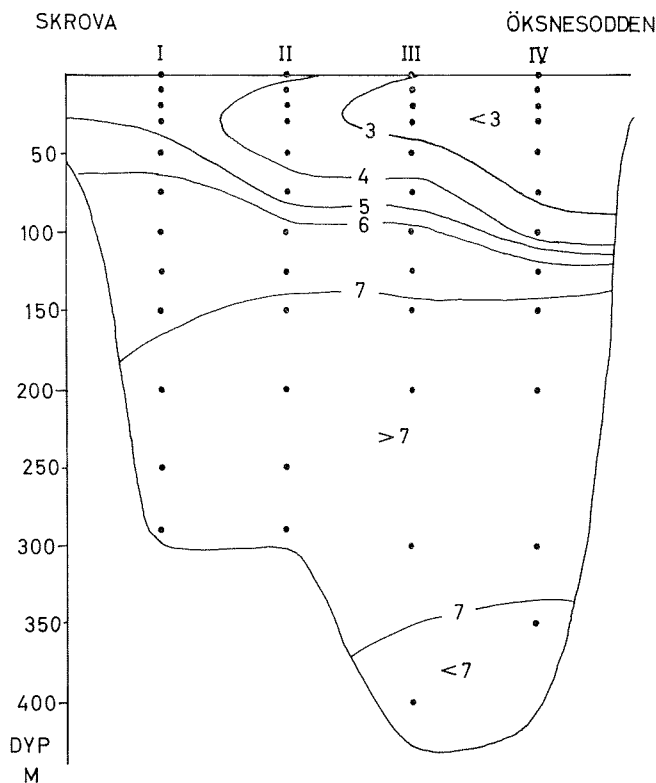


Fig. 1. Temperatur langs snittet Skrova–Øksnesodden 28. februar 1974. [Temperature along the section Skrova–Øksnesodden 28 February 1974].

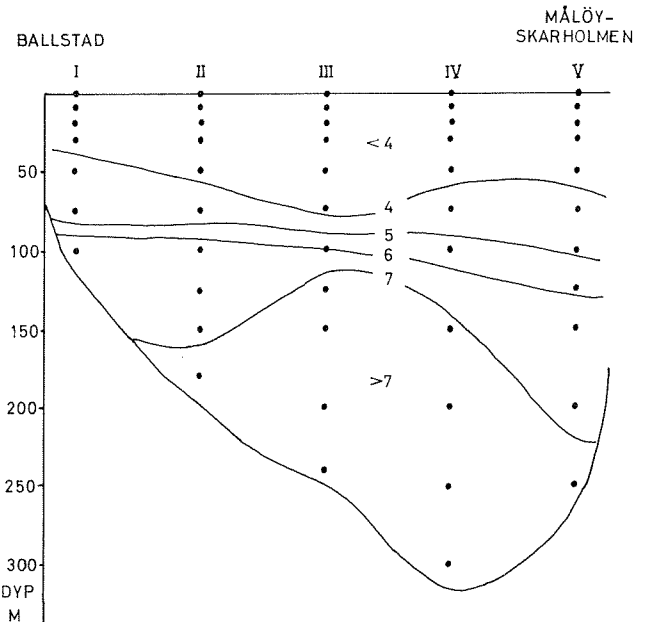


Fig. 2. Temperatur langs snittet Ballstad–Måløy–Skarholmen 28. februar 1974. [Temperature along the section Ballstad–Måløy–Skarholmen 28 February 1974].

MATERIALE OG METODER

Det ble foretatt tre separate kartlegginger av skrei-forekomstene: 26. februar–1. mars, 4.–7. mars og 10.–13. mars. Under de to siste kartleggingene ble også yttersiden av Lofoten dekket. På alle tre turene ble kursopplegget fra 1973 benyttet (JAKOBSEN 1974).

Kartleggingene ble foretatt med ekkolodd, og fordelingene er basert på telling av enkeltfisk på ekkogrammene. Det ble også gjort forsøk på å beregne skreimengden ut fra tellingene ved å beregne arealet av ekkostrålen i 100 m dyp og arealintegrere fordelingskartene.

Under toktet ble det også foretatt hydrografiske målinger. Den 28. februar tok «Peder Rønnestad» snittene Skrova–Øksnesodden og Ballstad–Måløy–Skarholmen mens snittet Røst–Tennholmen ble tatt 1. mars. Prøvene ble samlet inn med vannhenter. Den 10.–11. mars tok F/F «G. O. Sars» snittene Skrova–Øksnesodden og Ballstad–Måløy–Skarholmen med STD sonde.

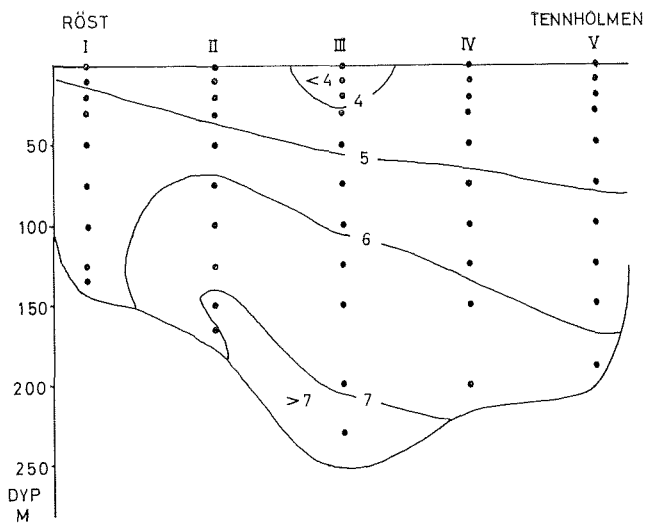


Fig. 3. Temperatur langs snittet Røst—Tennholmen 1. mars 1974. [Temperature along the section Røst—Tennholmen 1 March 1974].

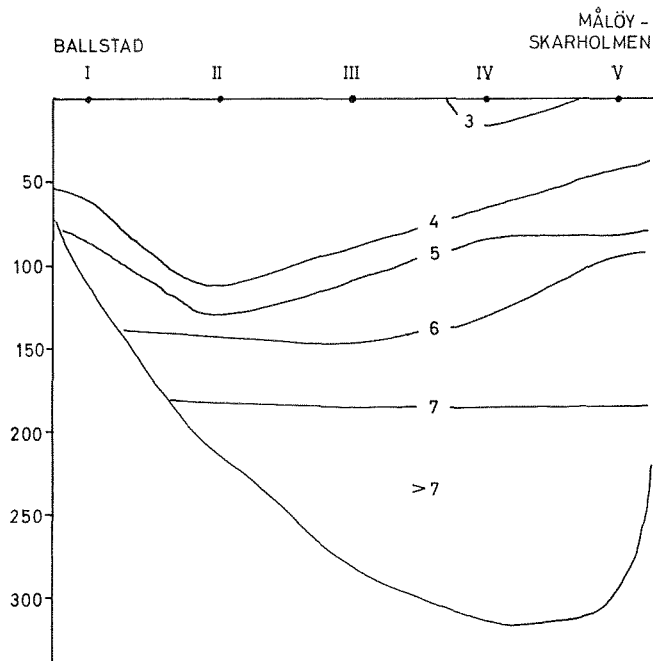


Fig. 5. Temperatur langs snittet Ballstad—Måløy—Skarholmen 11. mars 1974. [Temperature along the section Ballstad—Måløy—Skarholmen 11 March 1974].

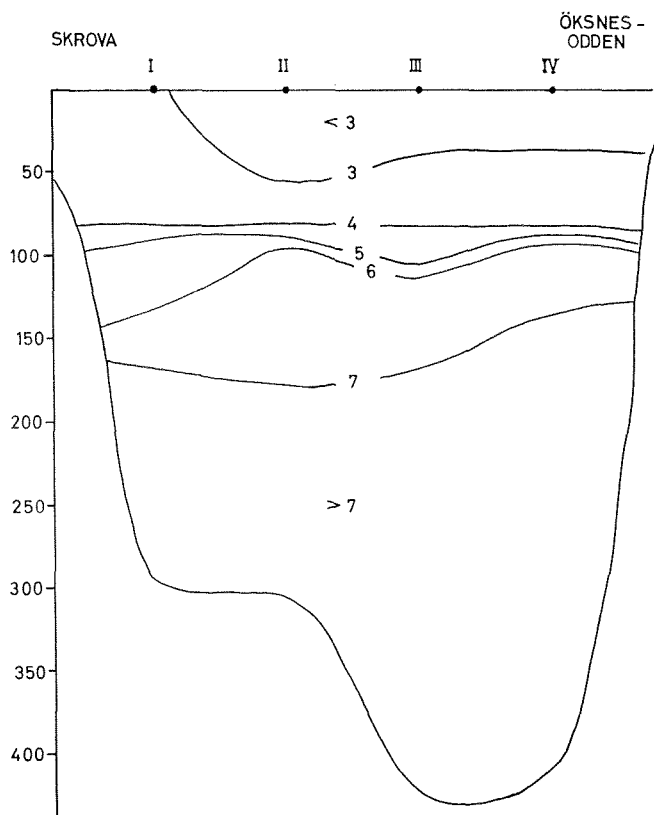


Fig. 4. Temperatur langs snittet Skrova—Øksnesodden 10. mars 1974. [Temperature along the section Skrova—Øksnesodden 10 March 1974].

med temperatur 4—6°C. Målingene 28. februar viste at blandingslaget ved Skrova var tykt og lå grunt mens det ble tynnere og lå dypere etter hvert som man nærmet seg fastlandet (Fig. 1). Ved Ballstad lå dette laget noe dypere, og det var tynnere enn ved Skrova (Fig. 2) mens det ved Røst var meget tykt (Fig. 3). Imidlertid forandret forholdene seg raskt. Ved Skrova var overgangslaget den 10. mars presset betraktelig dypere ned og befant seg på 80—140 m dyp, med et kraftig spranglag i ca. 80 m (Fig. 4). Ved Ballstad var det imidlertid ikke store forandringer (Fig. 5).

Sammenliknes årets målinger med et middelår regnet ut fra målinger ved Skrova i tidsrommet 1936—1970 (BRAATEN og SÆTRE 1973), finner man at forholdene i 1974 er normale. I normalåret finner man i midten av mars en temperatur på 5,0°C i ca. 80 m dyp.

RESULTATER

HYDROGRAFI

Skreien oppholder seg som regel i overgangslaget mellom kystvann og Atlanterhavsvann. Dette blandingslaget kan i Lofoten grovt defineres som vann

SKREIFORDELINGER

Den 26. februar—1. mars ble det registrert meget lite skrei. De eneste konsentrasjoner av noen betydning ble registrert ved Arnstein—Skjervøy og sør av Moholmen (Fig. 6). Ved arealintegrering og utreg-

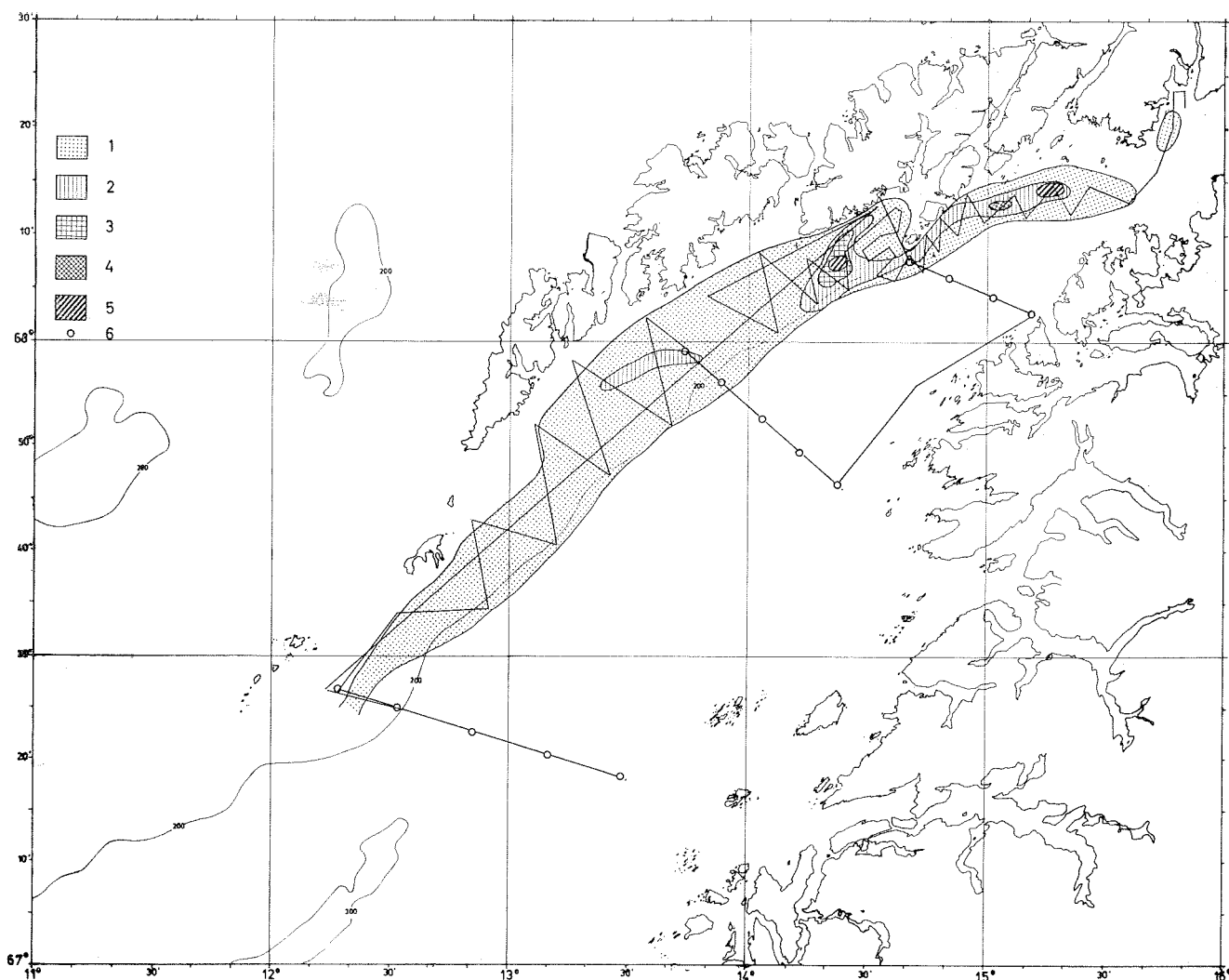


Fig. 6. Mengdefordeling av skrei i Lofoten basert på ekkoloddregistreringer med F/F «Peder Rønnestad» 26. februar — 1. mars 1974. 1) 1–20, 2) 21–50, 3) 51–100, 4) 100–200, 5) > 200 fisk pr. nautisk mil. [Distribution of Arctic cod in the Lofoten area based on echo records with R.V. «Peder Rønnestad» 26 February — 1 March. 1) 1–20, 2) 21–50, 3) 51–100, 4) 100–200, 5) > 200 fish per nautical mile].

ning av antall skrei pr. nautisk mil² får man at den første kartleggingen representerte ca. 6000 tonn skrei.

Den 4. –7. mars var det en liten økning av skreiforekomstene, særlig da mellom Stamsund og Henningsvær. På yttersiden var registreringene sparsomme bortsett fra en noe tettere konsentrasjon sør for Skomvær (Fig. 7). Mengdeberegninger gir ca. 15 000 tonn skrei for hele området.

Også 10. –13. mars ble det registrert en økning i forekomstene i området Stamsund – Skrova, og det ble også registrert relativt gode konsentrasjoner sør for Skomvær (Fig. 8). På dette tidspunkt hadde skreien begynt å sige inn på Austnesfjorden. De registrerte skreiforekomstene ble for den siste kartleggingen beregnet til ca. 19 000 tonn.

Under hele undersøkelsesperioden ble hovedmengden av skrei registrert mellom 75 og 125 m dyp.

DISKUSJON

Mengdeberegningene som er gjort på grunnlag av tellingene synes å gi for lave verdier for skreiforekomstene. Ifølge en internasjonal arbeidsgruppe skulle den kjønnsmodne delen av skreibestanden utgjøre ca. 354 000 tonn pr. 1. januar 1974 (rund vekt). Fra norsk side var det til 17. mars oppfisket ca. 53 000 tonn torsk (rund vekt), og dersom andre nasjoners fiske settes til ca. 20 000 tonn, får vi en skreibestand på ca. 280 000 tonn pr. 17. mars. Det må bemerkes at ikke all skrei gyter i Lofoten, og at inn- og utvandring ikke skjer samtidig for hele bestanden. Dersom dette var tilfelle skulle man hatt en sammenhengende konsentrasjon fra Røst til Kanstadfjorden på ca. 64 000 fisk pr. nautisk mil² hvilket tilsvarer 800–900 enkeltregistreringer av fisk på ekkogrammet pr. utseilt nautisk mil.

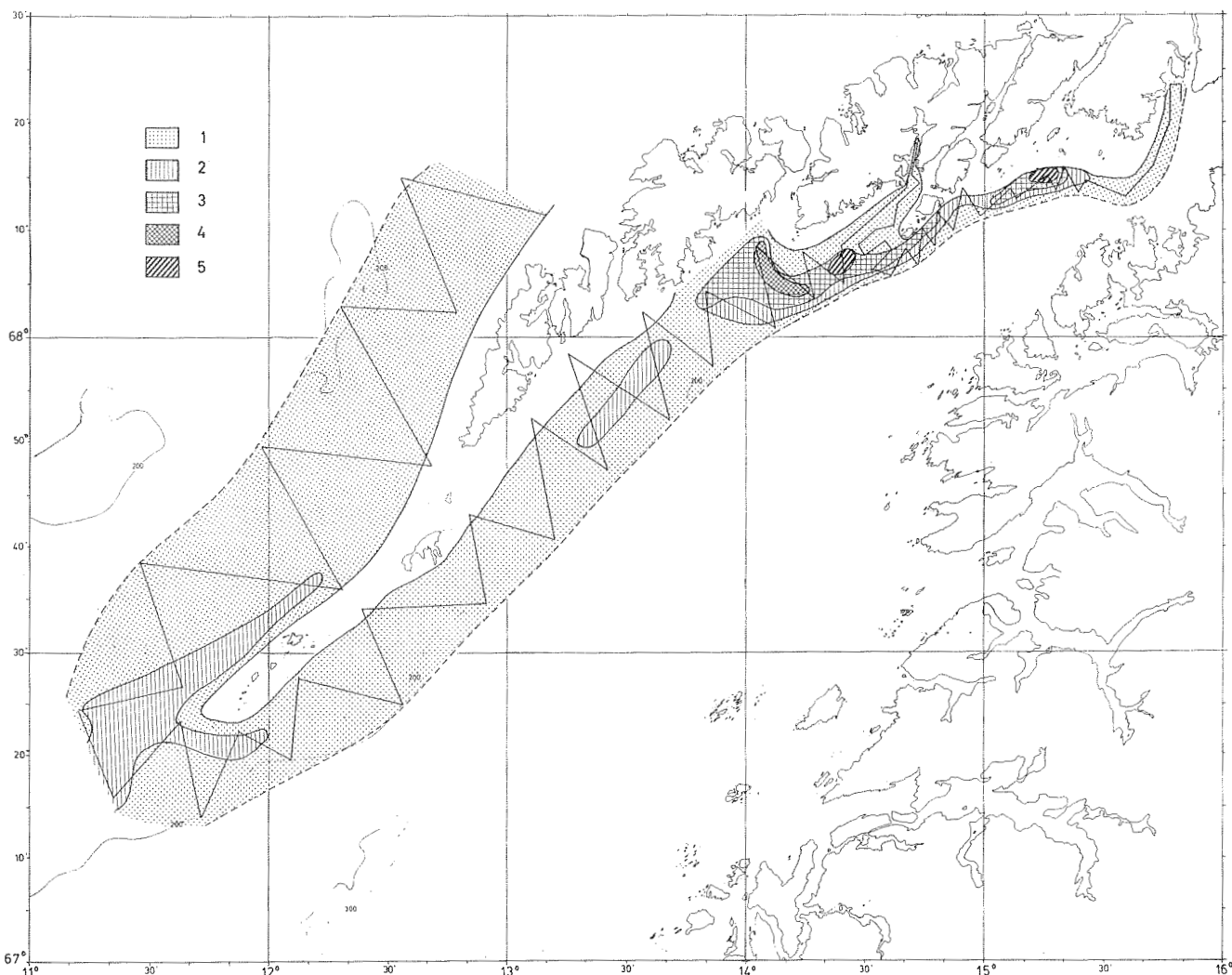


Fig. 7. Mengdefordeling av skrei i Lofoten basert på ekkoloddregistreringer med F/F «Peder Rønnestad» 4.–7. mars 1974. Tegnforklaring som i Fig. 6. [Distribution of Arctic cod in the Lofoten area based on echo records with R.V. «Peder Rønnestad» 4–7 March 1974. Legend as in Fig. 6].

Det er lite som tyder på at det i undersøkelsesperioden var noen utvandring av betydning. Da toktet ble avsluttet i midten av mars var kjønnsmodningsprosessen ennå lite fremskredet. Imidlertid ser det ut til at noe av skreien har gått til andre distrikter. Det ble blant annet meldt om godt fiske på Møre.

I begynnelsen av mars ble det rapportert relativt gode fangster av stor kjønnsmoden skrei i Finnmark og Troms. Når man tar i betraktning den sene utviklingen av gonadene er det derfor en mulighet for ytterligere tilsig til Lofoten, men neppe i store mengder. Under den siste kartleggingen ble det registrert relativt gode forekomster ved Røst, og utviklingen av fisket i dette området i siste halvdel av mars tyder på ytterligere tilsig. Imidlertid ser det ut til at fisken har stoppet ved Røst.

Selv om en stor del av skreibestanden ikke var kommet til Lofoten på det tidspunkt kartleggingene ble foretatt, synes mengdeberegningene å gi for lave verdier. Dette kan skyldes feil under tellingen, eller at større skreiforekomster ikke er blitt registrert fordi de har vært konsentrert mellom kurslinjene. Tidligere ble det funnet relativt store forskjeller i mengdeberegningene fra dag- og nattregistreringer på grunn av vandring til grunnere vann utenfor undersøkelsesområdet om natten (JAKOBSEN OG SMEDSTAD 1972), men dette ble ikke registrert i 1974. Imidlertid er det ingen tvil om at skreimengden i Lofoten i 1974 var meget liten, noe som stemmer meget godt overens med prognosene. Det var ventet at den tilgjengelige bestand ville bli ca. 40% av fjorårets (ANON 1974), og inntil 31. mars var det i Lofoten oppfisket 19 365 tonn mot 51 730 til samme tid i 1973.

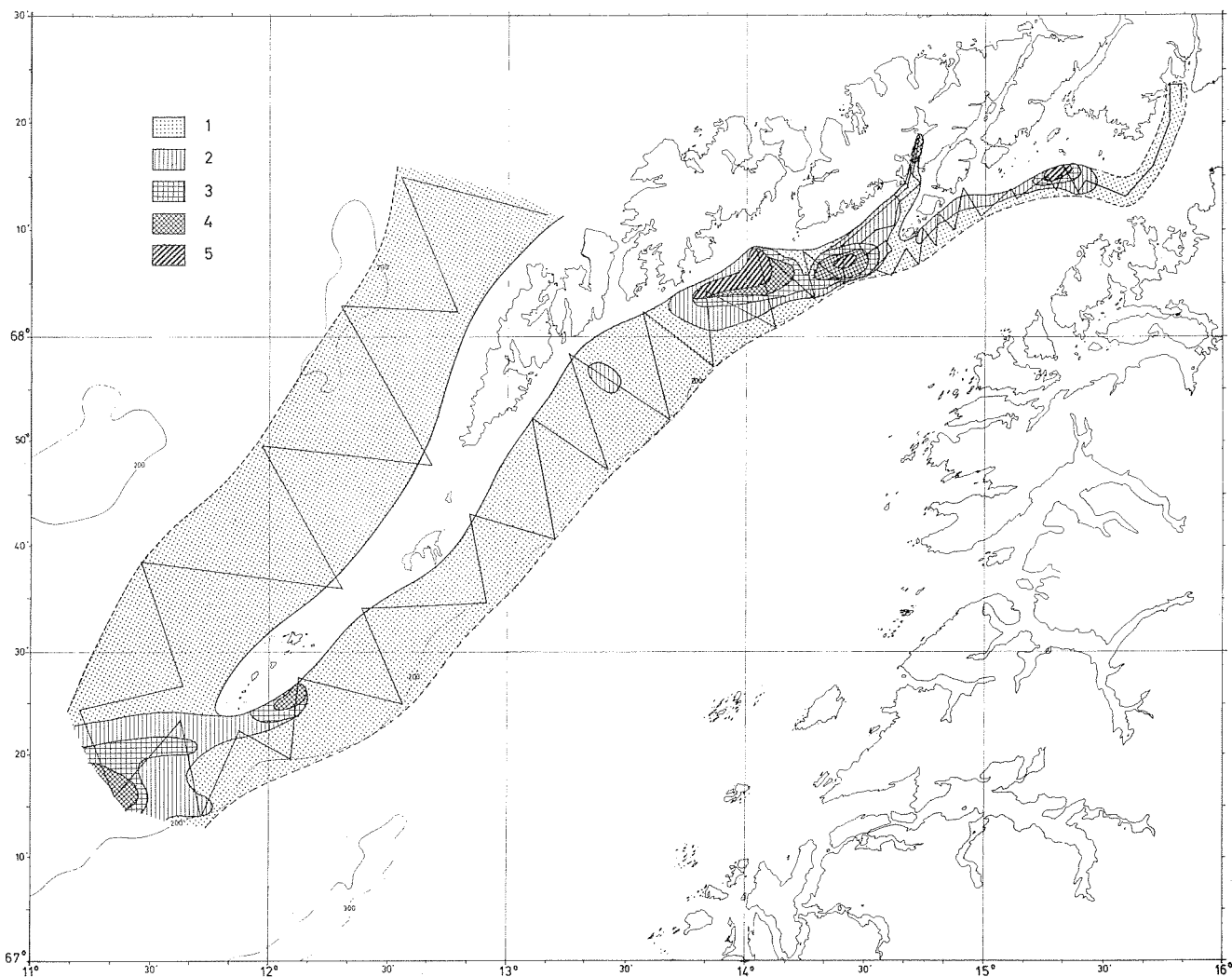


Fig. 8. Mengdefordeling a skrei i Lofoten basert på ekkoloddregistreringer med F/F «Peder Rønnestad» 10.—13. mars 1974. Tegnforklaring som i Fig. 6. [Distribution of Arctic cod in the Lofoten area based on echo records with R.V. «Peder Rønnestad» 10—13 March 1974. Legend as in Fig. 6].

LITTERATUR

- ANON. (HYLEN, A.) 1974. Norsk arktisk torsk. *Fisken og Havet*, 1974 (Særnummer): 47—58.
- BRAATEN, B. og SÆTRE, R. 1973. Oppdrett av laksefisk i norske kystfarvann. Miljø og anleggstyper. *Fisken og Havet. Serie B*, 1973 (9): 1—95.
- JAKOBSEN, T. 1974. Skreiinnsiget i Lofoten i 1973. *Fiskets Gang*, 60: 95—97.
- og SMEDSTAD, O. M. 1972. Skreitelling med ekkointegrator i Lofoten i 1972. *Fiskets Gang*, 58: 759—761.