

RAPPORT OM LODDETOKT MED «G. O. SARS» TIL BARENTSHAVET 10. NOVEMBER TIL 4. DESEMBER 1965

Av

STEINAR OLSEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

INNLEDNING

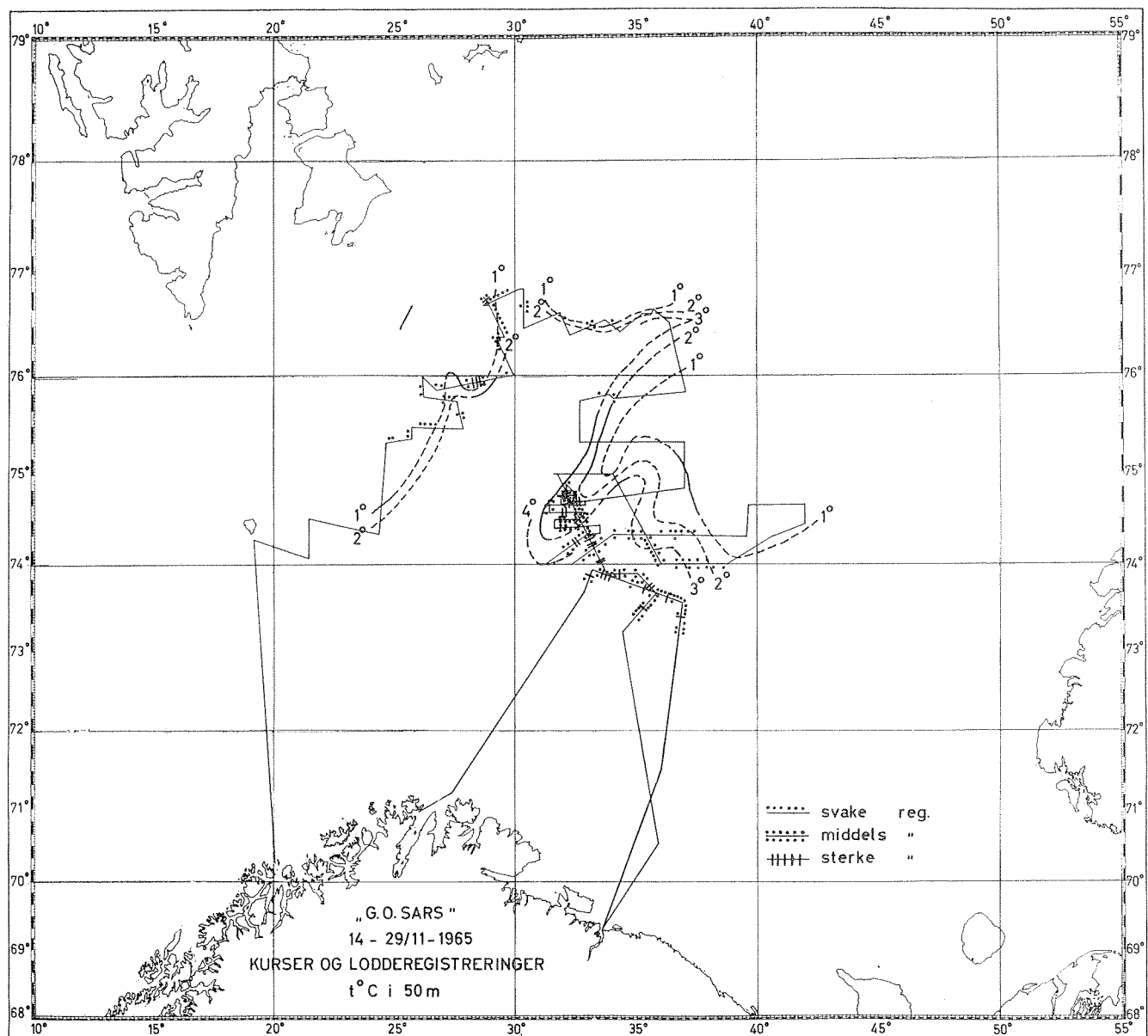
Formålet med toktet var å undersøke utbredelsen og mengden av kjønnsmoden lodde i Barentshavet for derved å kunne bedømme utsiktene for loddefisket i 1966.

Undersøkellesområdet omfatter bakkekanten fra Bjørnøya til øst av Hopen, SV-kanten av Storbanken og Sentralbanken. Toktet startet fra Bergen den 10. november og ble avsluttet den 4. desember. Fra Havforskningsinstituttet deltok: Steinar Olsen, K. Gran,

I. Hoff, J. Lahn Johannessen, K. Lauvås, K. Strømsnes.

I samme tidsperiode foretok det sovjetiske forskningsfartøy «Tunets» undersøkelser i området mellom Sentralbanken og Novaja Zemlja. Dette fartøyet hadde i september—oktober undersøkt de samme områder som nå ble dekket av «G. O. Sars», foruten bakkekanten fra Bjørnøya til nord av Vest-Spitsbergen.

Resultatene av de norske og sovjetrussiske lodde-



Figur 1. Reiserute og lodderegistreringer.

undersøkelsene bel sammenliknet på et møte på Havforskningsinstituttet i Murmansk (PINRO) 25.—26. november, der man også diskuterte mulighetene for et fremtidig samarbeid i loddeundersøkelsene med direkte utveksling av data og observasjoner mellom Havforskningsinstituttet i Bergen og PINRO.

TOKTBESKRIVELSE

På kartet (fig. 1) er reiseruten for «G. O. Sars» tegnet inn sammen med isotermene i 50 m dyp og registreringene av lodde. Det ble først tatt hydrografisk snitt fra Fugløy til Bjørnøya, og deretter forsøkte vi å krysse bakkekanten nordøstover til Hopen. Fra Hopen krysset vi østover langs sørkanten av Storbanken til ca. 37° O, deretter ble den vestlige og sørlige del av Sentralbanken undersøkt.

Etter besøket i Murmansk ble det igjen gjort en kort tur til Sentralbanken.

Værforholdene under toktet var for det meste gode for årstiden, men i Hopen—Storbankenområdet var det ikke mulig å få undersøkt selve bankenområdene på grunn av is.

Undersøkellesmetodikken omfattet som vanlig bruk av ekkolodd og sonar, og fiske med pelagisk trål. Det ble dessuten foretatt fotografering av loddestimer med undervannskamera. Temperaturfordelingen (bortsett fra snittet Fugløy—Bjørnøya, der det ble tatt fulle stasjoner) ble bestemt på grunnlag av et nett av bathytermografstasjoner.

OBSERVASJONER AV LODDE

I oktober fant «Tunets» betydelige konsentrasjoner av lodde i Hopen—Storbankenområdet og noe mindre i den sørvestlige del av Sentralbanken. Mellom Sentralbanken og Novaja Zemlja ble det i november ikke funnet noen konsentrasjoner av lodde.

Som man ser stemmer observasjonene fra «G. O. Sars» i november godt overens med dette (fig. 1). Riktignok ble de største registreringene på vårt tokt gjort i den sørlige del av Sentralbanken, men som nevnt hindret isforholdene en grundig undersøkelse av Hopenbankene og Storbanken.

Både i oktober og i november opptrådte lodda i løse, spredte formasjoner (slør), så vel som i stimer av varierende tetthet og størrelse. Særlig i sørkanten av Sentralbanken ble det på toktet med «G. O. Sars» av og til registrert meget store stimer. Lodda sto i alle dyp fra overflaten til bunnen, og det syntes å være en viss tendens til døgnrytme, både når det gjaldt vertikal utbredelse og tetthet.

I Hopenområdet var det tydelig at lodda sto konsentrert i overgangsområdet mellom de kalde og



Figur 2. U.V.-fotografi av loddestim, Sentralbanken 20. november 1965. Sleperetning vestsydvest.

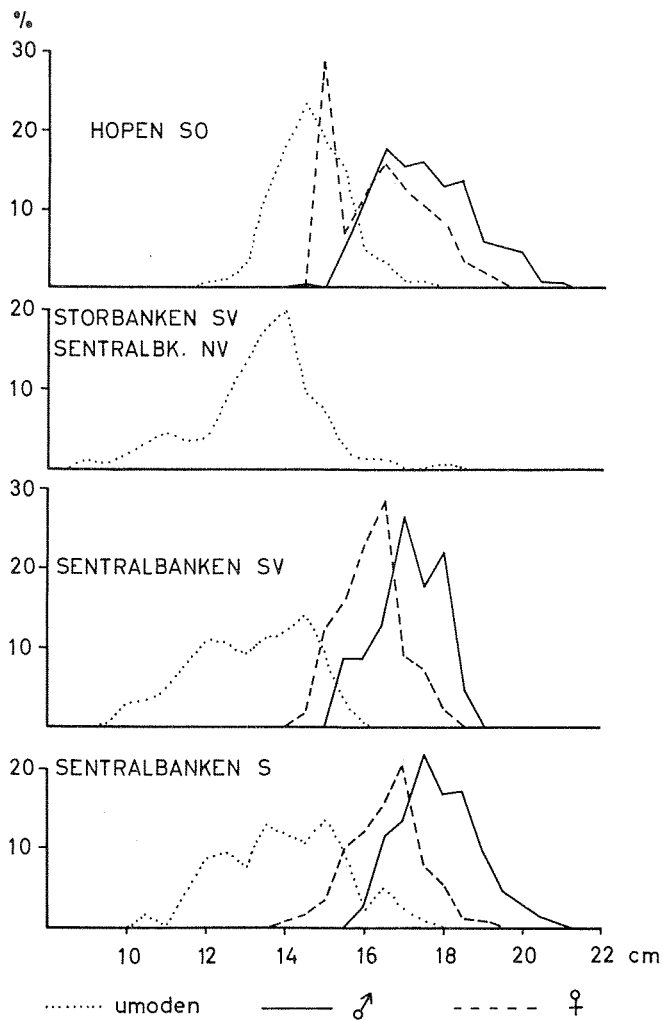
värme vannmassene, mens den i sørkanten av Sentralbanken var samlet på den varme siden av fronten. Her var også et tydelig trekk i øst eller sørøstlig retning, noe som også gikk fram av de undervannsfotografiene som ble tatt (fig. 2).

Både i Hopenområdet og på Sentralbanken var der en blanding av smålodde og større, modnende lodde som skal gyte kommende vinter. Trålfangstene viste at de sørligste stimene hovedsakelig besto av stor, kjønnsmoden fisk, mens der i nordkanten av utbredelsesområdet for det meste var konsentrasjoner av smålodde. Lengdefordelingen for prøver fra forskjellige lokaliteter er vist på fig. 3, og som man ser var den kjønnsmodne lodda forholdsvis stor. Den var også meget feit, 19,5 % ved Hopen og 21,5 % i sørkant av Sentralbanken.

Tabell 1. Prosentvis aldersfordeling for lodde november 1965.

Lokalitet	Modning kjønn	Alder		
		1+	2+	3+
Hopen	Modnende ♂		95,2	4,8
	♀		86,4	13,6
Sentralbanken	Modnende ♂		100,0	
	♀		95,5	4,5
Hopen + Sentralbanken	Umoden Samfengt	15,7	84,1	0,25

Aldersfordelingen (tabell 1) viser at loddeinnsiget til vinteren vil være dominert av tre-årsgammel fisk, dvs. 1963-årsklassen. Man bør dessuten merke seg at det vesentligste av den umodne lodda også hører til samme årsklasse, men denne vil ikke bli kjønnsmoden før tidligst i 1967, og vil således ikke få noen betydning for fisket kommende vinter.



Figur 3. Lengdefordeling av lodde i forskjellige lokaliteter.

KONKLUSJON

Både de russiske og de norske undersøkelsene i høst viser at det er en betydelig bestand av lodde som skal gyte i kommende sesong. Denne bestanden var i oktober—november konsentrert i Hopen—Storbankenområdet og i den sørlige til sørvestlige del av Sentralbanken.

Tidligere russiske observasjoner tyder på at en slik fordeling i slutten av næringsperioden er gunstig for et gyteinnsig på Finnmarkskysten, men den endelige vandringsrute kan påvirkes av miljøforholdene under innsiget. En nøyaktig prognose for innsigslokalitet kan derfor ikke gis uten kjennskap til de hydrografiske forhold i desember—januar. Heller ikke kan man på det nåværende tidspunkt si noe bestemt om når innsiget kan ventes. I de prøvene som ble tatt i november var ikke modningen av rogn og melke kommet særlig langt, men vi vet lite om hvor hurtig denne modningen foregår. De sørligste loddestimene var i slutten av november ca. 200 mil av Finnmarkskysten, og senere (17. desember) er det meldt om lodde i fisken atskillig nærmere land. Dette er ikke vanlig allerede på førjulsvinteren og kan tyde på at loddeinnsiget kan komme tidlig.

Når det gjelder utsiktene for loddefisket i 1966 kan man således slå fast at bestanden er god, lodda kommer til å være forholdsvis feit, og foreløpig ser det ut til at alt ligger vel til rette for et innsig på Finnmarkskysten. Kommer lodda dessuten tidlig, kan man også regne med en forholdsvis langvarig sesong.