

♀ B 420

FISKERIDIREKTORATETS
HAVFORSKNINGSINSTITUTT

Biblioteket
Fiskeridirektoratet
Biblioteket

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY: F/F "Johan Ruud"

AVGANG: 20. juni 1983 kl 1730 fra Tromsø

ANLØP: 10. juli 1983 til Tromsø for mannskapsbytte.

ANKOMST: 16. juli 1983 til Tromsø

FORMÅL: Etablere en mengdeindeks for torskelarver. Sammenligne fangstevnen for Harstadtrålen og for Mocness 1 m² håv. Undersøke sjøfuglbestanden i området (Universitetet i Tromsø). Innsamling av genetisk materiale av torsk og sild. Miljøovervåking for Universitetet i Tromsø.

DELTAKERE: Rey, L. til 3. juli, Solberg, T. til 4. juli, Erices, J., Kolbeinson, S., Solemdal, P. fra 4 juli til 6. juli, Bjørke, H. fra 4. juli, Farstad, G. fra 4. juli, Alquist, J. til 3. juli, Lydersen, K. fra 4. juli, Markussen, K.A. (Tromsø Museum) til 10. juli.

OMRÅDE: Varangerfjorden-Lofoten med snitt til havs.

GJENNOMFØRING: Fig. 1 viser kurser og stasjoner. Siste del av toktet ble hemmet av dårlig vær.

METODIKK

Planktontrekk ble tatt med en Juday-håv 36 cm i diameter. Trekkene ble tatt fra 200 til 0 m og fra 20 til 0 m. Hydrografi ble tatt med CTD-sonde. De pelagiske trekkene ble tatt med en Harstad-trål 10x10 favner. Trålen ble trukket i 15 minutter med overtelne i 40 og 20 m dyp og i 30 minutter med overtelne i overflaten.

RESULTATER

Følgende arter fiskelarver ble funnet utenskjærs (antall i parantes). Torsk (79 927), sild (78 496), uer (68 415), lodde (64 171), laksesild (61 093), gapeflyndre (2 346), tobis (431), hyse (333), steinbit (222), langebarn (117), øyepål (68), rognkjeks, små (39), hornkvabbe (11), ringbuk (7), panserulke (1), rødspette (1), tangsprell (1) og kveite (1).

HYDROGRAFI

Kystvann med salinitet mellom 34,3 og 34,6 ‰ dekker det vesentlige av Tromsøflaket og Nordkappbanken (Fig. 2). Saltere vann av mer atlantisk opprinnelse trenger seg inn i Ingøydjupet mellom de to bankene. Forekomsten av de viktigste artene:

Torsk. Torskelarvene var de mest vanlige i området. Fordelingskartet (Fig. 3) viste at de var mest tallrike over Tromsøflaket og Nordkappbanken. Mer enn 95% av torskelarvene ble funnet over disse bankene. En liten konsentrasjon ble også funnet over Bjørnøyrenna i atlantisk vann.

Sild. Fordelingskartet for sild viser også en konsentrasjon over Tromsøflaket (Fig. 4). En annen konsentrasjon finnes på en enkelt stasjon nær Malangsgrunnen (markert med 50000 på figuren). De åpne isolinjene mot sørvest viser at deler av utbredelsesområdet for sildeklarver ikke er dekket.

Uer. Utbredelsen av uerlarver tyder på en drift fra kontinentalskråningen utenfor kysten av Troms og Vest-Finnmark (Fig. 5). En konsentrasjon ble også registrert over Bjørnøyrenna i atlantisk vann.

Lodde. Larver under 40 mm er regnet som årsyngel. En konsentrasjon av loddelarver ble funnet over Tromsøflaket (Fig. 6), og nær land fra Breivikbotnen på Sørøya til Nordkapp. Som for uer og torsk finner en også for lodde en liten konsentrasjon over Bjørnøyrenna.

Hyse. Hyselarver ble bare funnet i atlantisk vann over Ingøydjupet (Fig. 7).

Sammenligning med tidligere år.

Toktet tok i år spesielt sikte på å dekke utbredelsen av torskelarver. Et tett stasjonsnett ble lagt opp, og hyppigere trålhal ble tatt der mengden av torsk var størst. Tabell 1 viser en indeks for mengden av torskelarver i år, da deknningen av utbredelsesområdet var bra. Indeksen er fremkommet ved å arealberegne de forskjellige tetthetene som fremkommer ved å trekke isolinjer. Årets undersøkelser viste at et tett stasjonsnett er nødvendig, og tidligere års indekser er derfor ikke så gode. Av tabellen fremgår det at postlarve-indeksen for 1983 er markert høyere enn de øvrige. 0-gruppe-undersøkelsene som blir foretatt i august/september viste det samme.

Tabell 2 viser gjennomsnittslengden av sild, torsk, uer og hyse fanget nord for 68°N under postlarve-undersøkelsene i 1982 og 1983. Larvene av sild, torsk og hyse va ca 5 mm større i 1983, til tross for at larvene var innsamlet ca ½ måned tidligere dette året. Dette kan tyde på gode oppvekstforhold for disse artene i 1983.

Fangstevnen for Harstad-trål/Mocness-håv

I en konsentrasjon av torskelarver ble det foretatt sammenlignende trekk med Harstad-trål og en Mocness-håv med 1 m² åpning. To halvtimes trekk med Mocness-håv i forskjellige dybder fanget en torskelarve, mens en halvtimes trekk med Harstad-trål fanget ca 5000 larver. Mocness-håven må følgelig ha en mye større åpning skal fangsten kunne sammenlignes med den fra en Harstadtrål. Dette til tross for at en må regne med tap av larver gjennom de større maskene på Harstadtrålen.

Bergen 10/11-83

Tor Solberg

Herman Bjørke

Tabell 1. Mengdeindeks for torsk fra postlarve- og 0-gruppeundersøkelsene.

År	1979	1980	1981	1982	1983
Postlarve- indeks	7,16	0,37	15,42	-	74,66
0-gruppe- indeks (logaritmisk)	0,40	0,13	0,10	0,59	1,69

Tabell 2. Lengdefrekvensfordeling av sild, torsk, uer og hyse.
n = antall målt. \bar{x} = middel lengde.

Lengde mm	Sild		Torsk		Uer		Hyse	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
5-9						7,6		
19-14			0,7	0,1	6,8	64,5	1,9	2,1
15-19			7,0	3,3	46,9	24,9	11,3	24,2
20-24	0,6	0,4	23,2	13,0	34,2	2,8	27,4	32,6
25-29	32,2	13,7	38,9	19,0	10,6	0,1	28,3	10,5
30-34	58,8	37,1	20,0	25,0	1,4	-	16,0	4,2
35-39	8,3	26,0	6,8	22,5	0,1	-	11,8	3,2
40-44	0,1	12,4	4,2	11,5		-	3,3	1,1
45-49		6,9	1,2	4,4		-		5,3
50-54		3,0		0,9		-		1,1
55-59		0,5		0,2		0,1		2,1
60-64				0,1				-
65-69								2,1
70-74								2,1
75-79								4,2
80-84								1,1
85-89								2,1
90-94								2,1
n	971	1220	2874	2504	2049	1730	212	95
\bar{x}	30,8	35,6	27,3	32,4	14,7	13,2	26,7	32,3

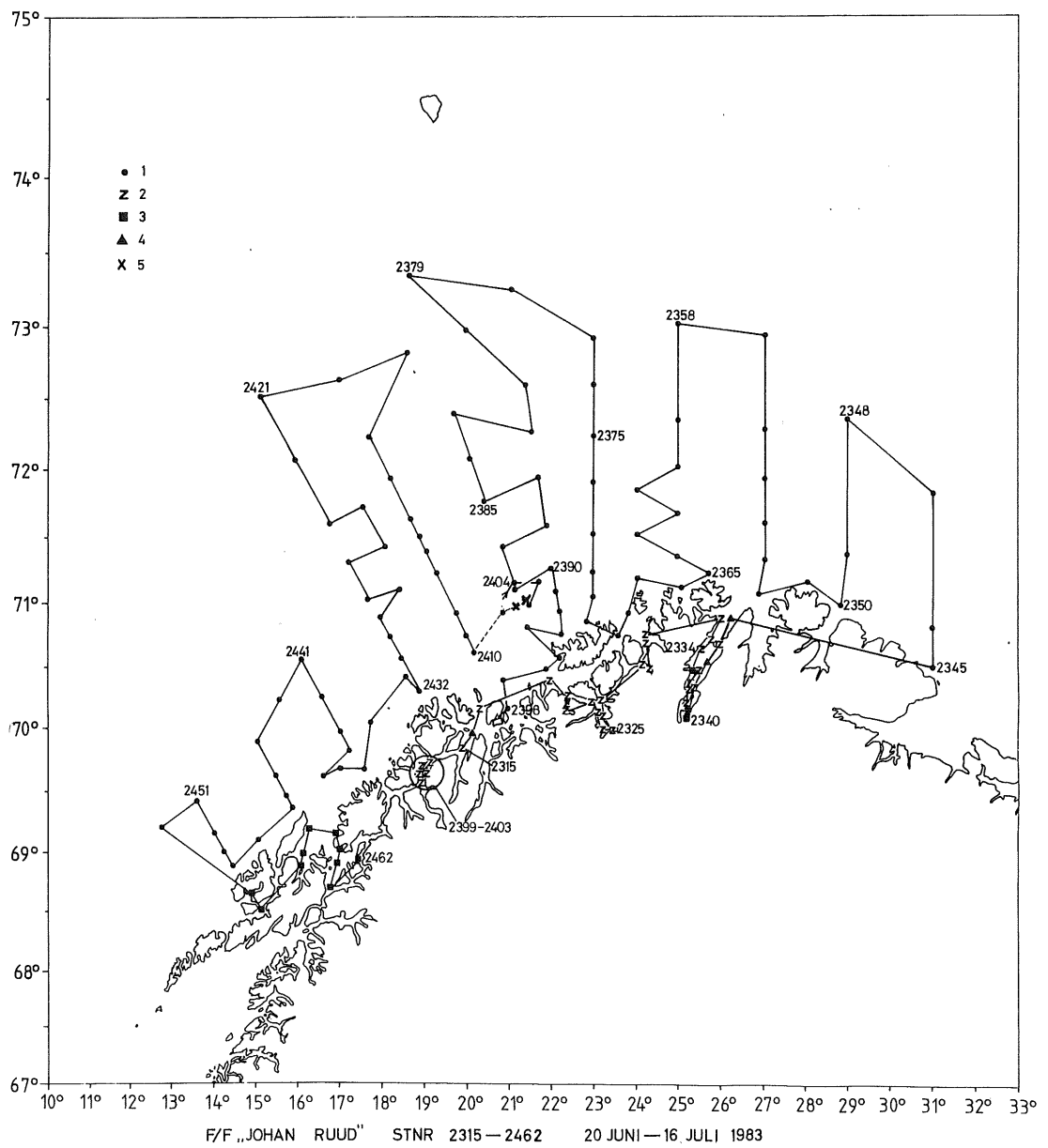


Fig. 1. Kurser og stasjoner. 1. Harstad-trål. Juday-trekk og CTD-sonde. 2. CTD-sonde. 3. Harstad-trål i overflaten. 4. CTD-sonde og Harstad-trål i overflaten. 5. Mocness-håv.

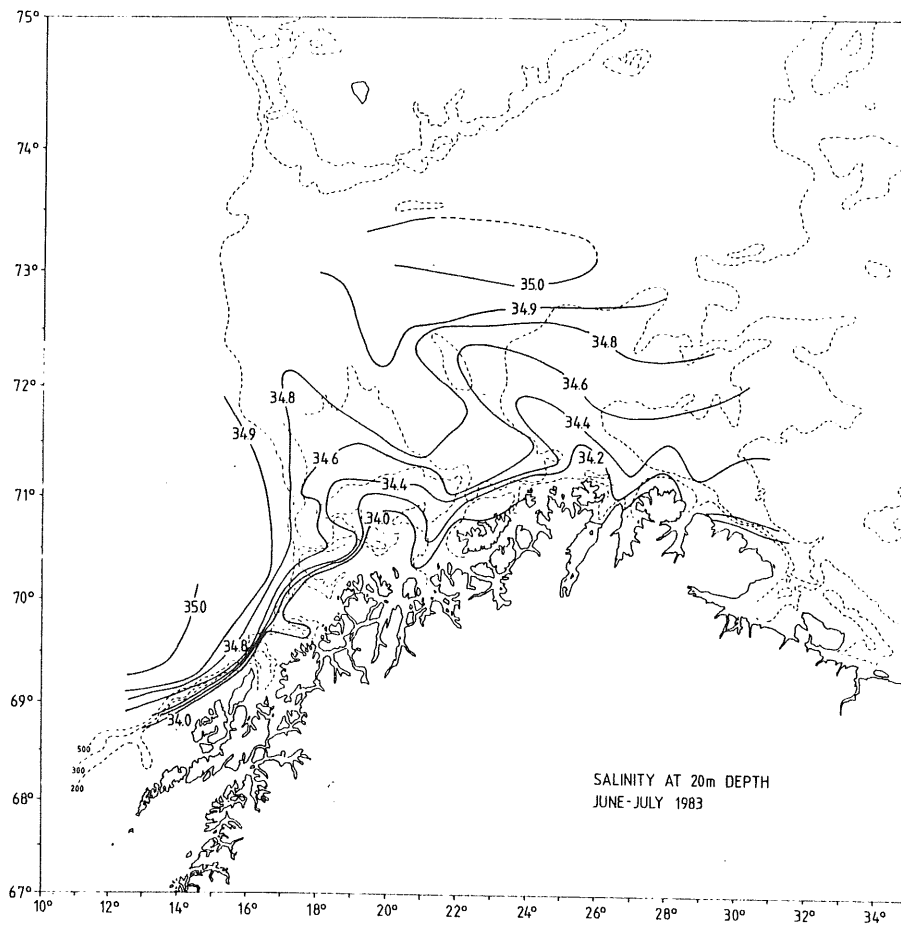


Fig. 2. Saltholdighet i 20 m.

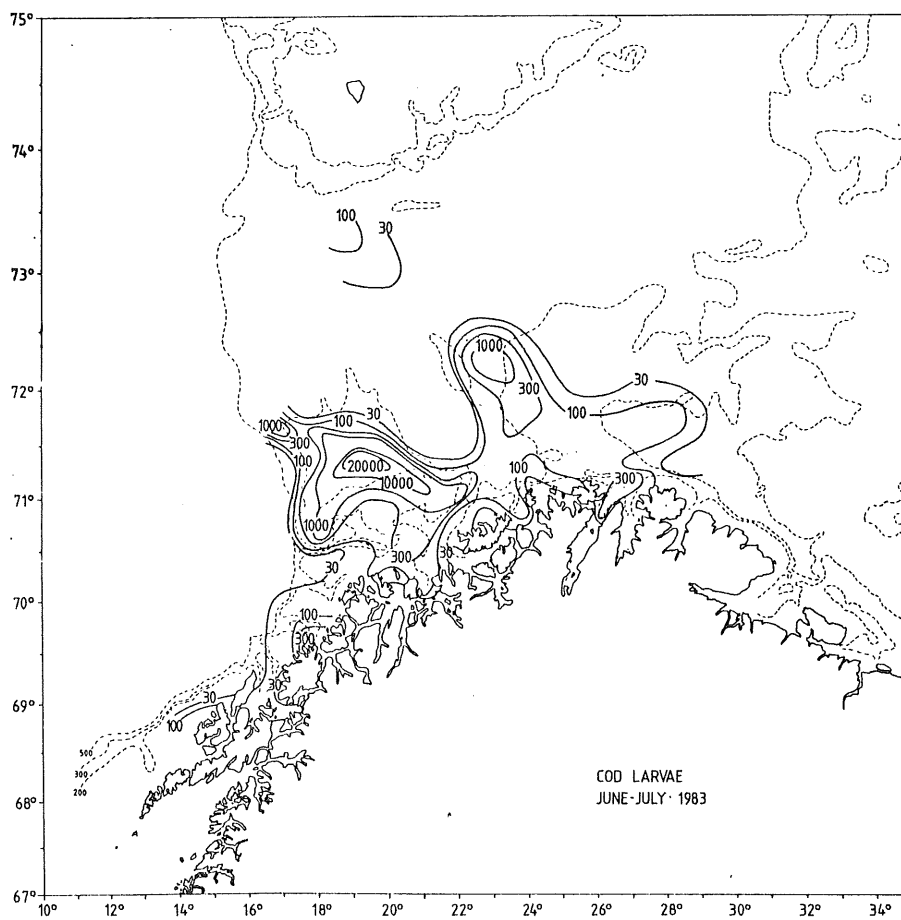


Fig. 3. Fordelingen av torskelarver.

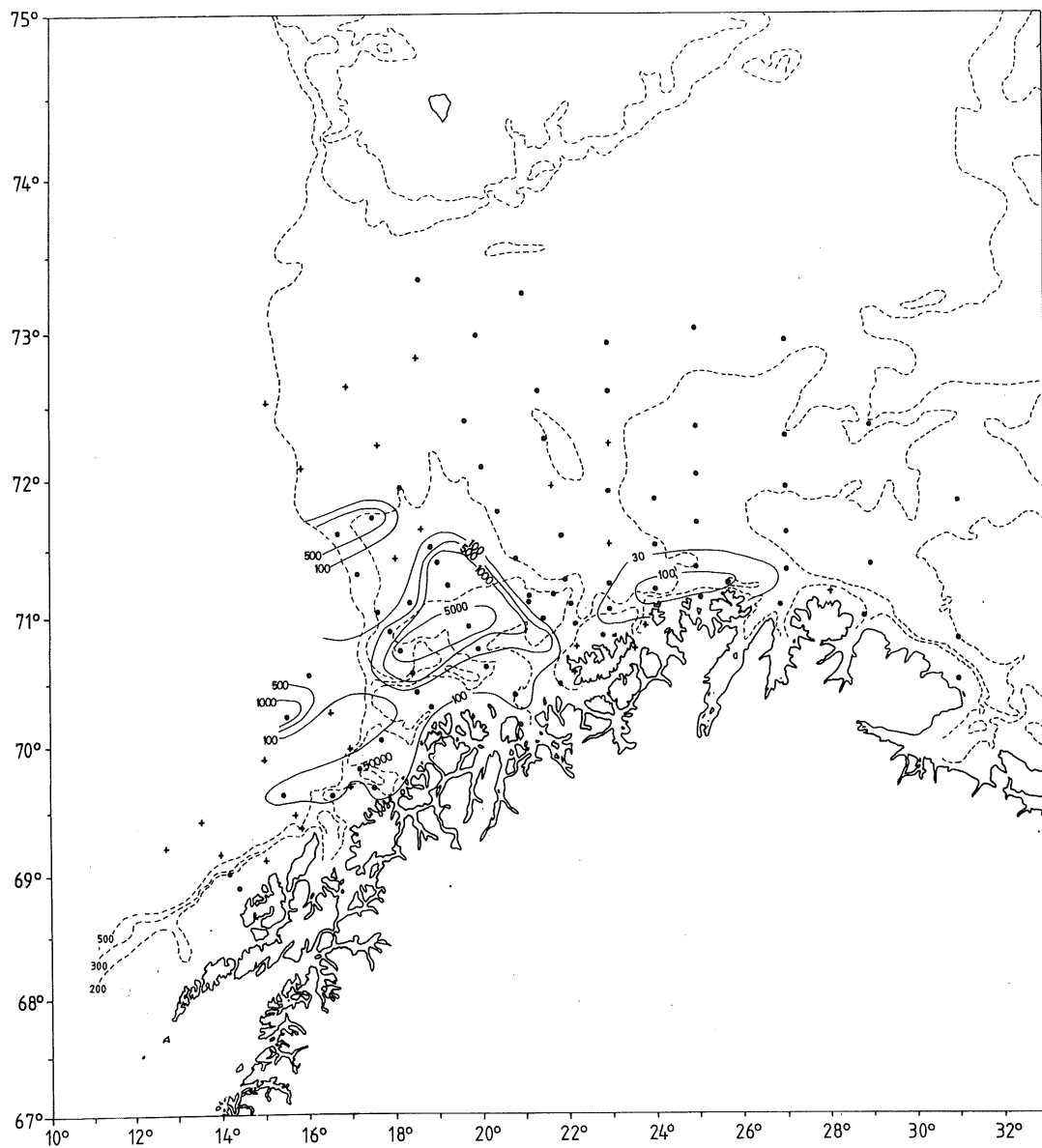


Fig. 4. Fordelingen av sildelarver. +; mindre enn 30 larver.

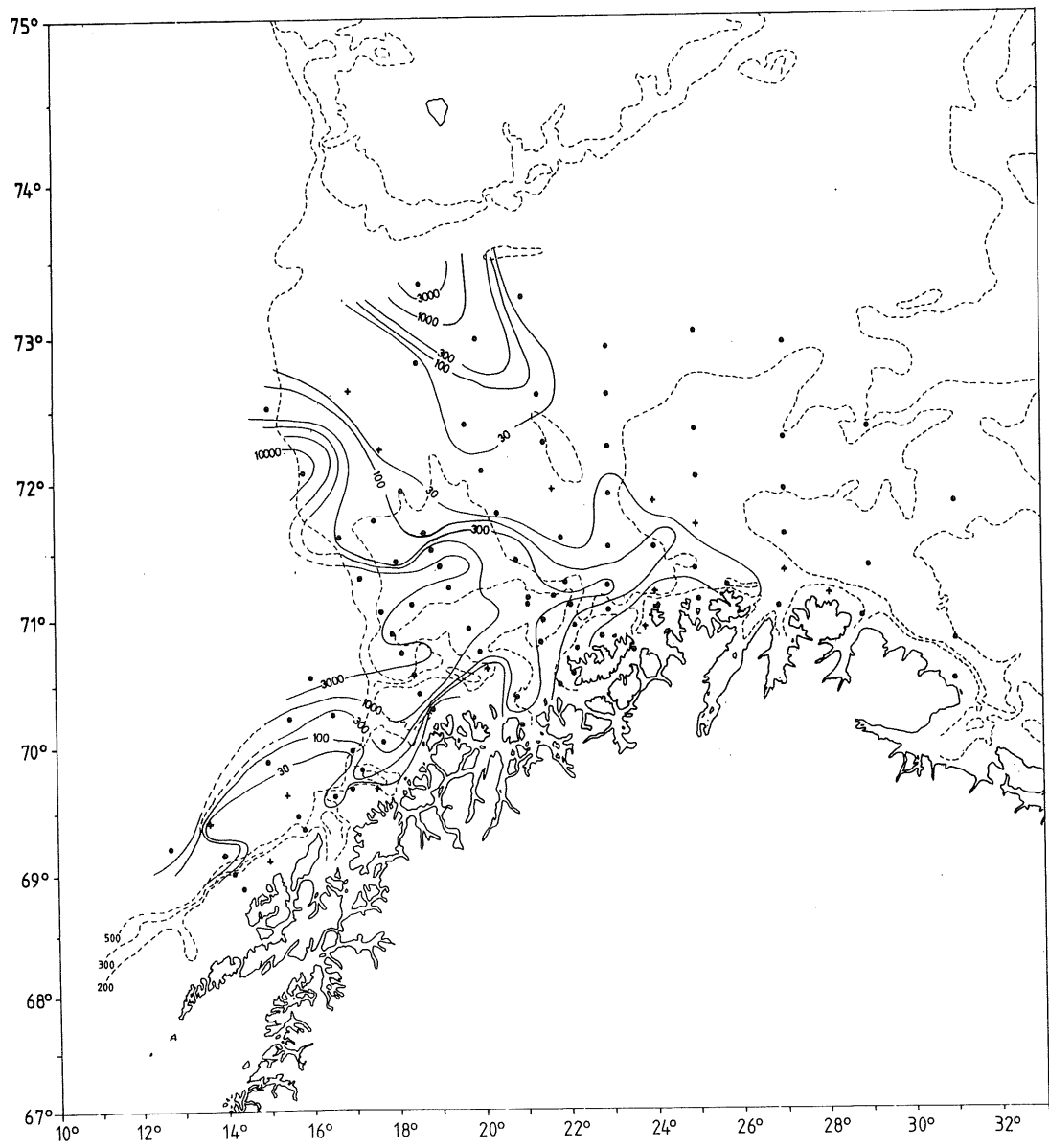


Fig. 5. Fordelingen av uerlarver.

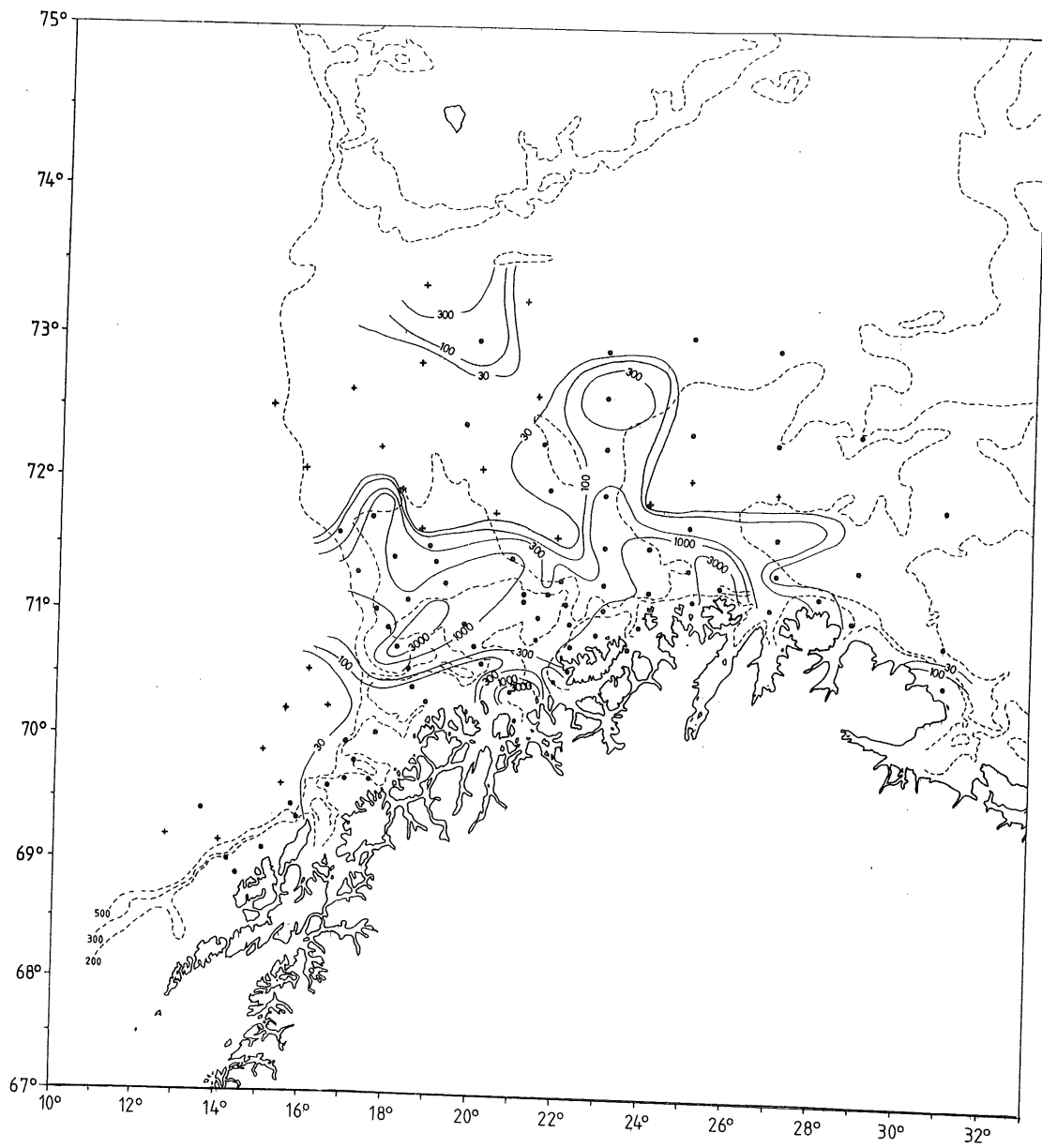


Fig. 6. Fordelingen av loddelarver.

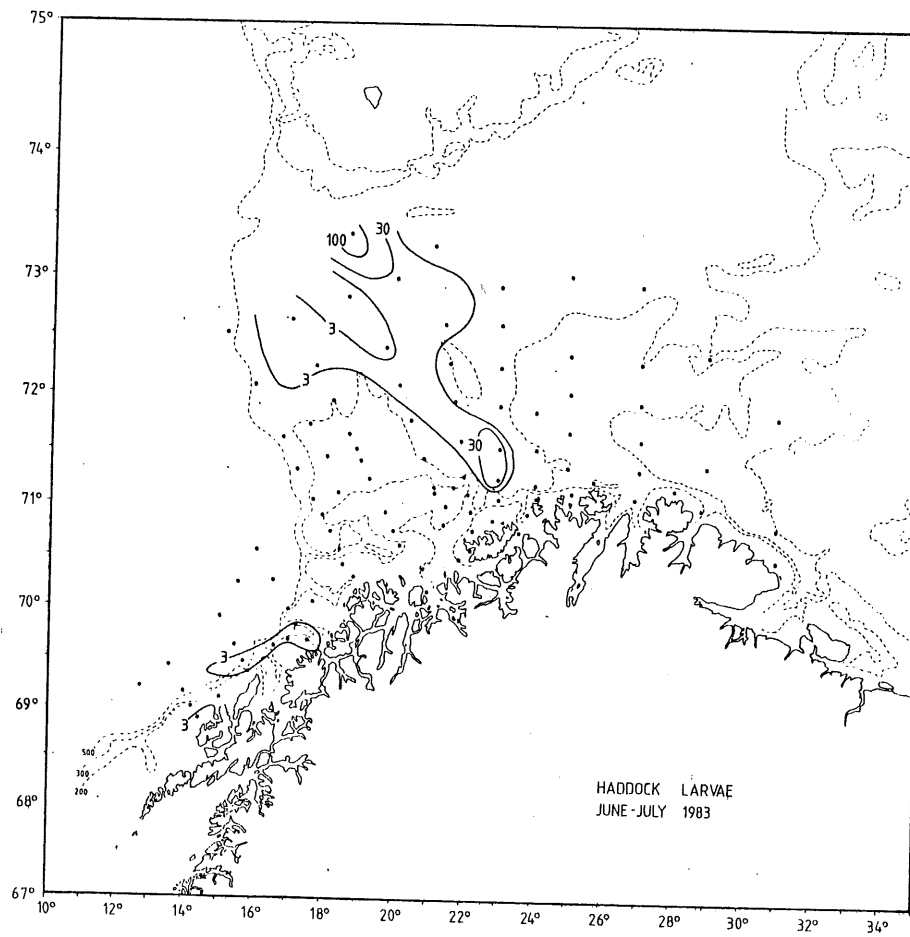


Fig. 7. Fordelingen av hyselarver.