

I N T E R N T O K T R A P P O R T

FARTØY: F/F "Michael Sars"
AVGANG: Bergen, 5. oktober 1984
ANKOMST: Bergen, 19. oktober
OMRÅDE: Norskerenna, Skagerrak
FORMÅL: Kartlegge utbredelse og mengde av reke og bunnfisk. Hydrografi
PERSONELL: O. Bergstad (U.i.B. til 12/10), H. Larsen, O. Smedstad, S. Torheim, S. Tveite
INSTRUMENT
PERSONELL: B. Kvinge, E. Molvær

MATERIALE OG METODE

Det undersøkte området dekker Norskerenna og Skagerrak fra Sirahola til Svenner.

Trålstasjonenes posisjon fremgår av Fig.1. Det ble benyttet en Campelen 1800 reketrål med 6 mm innernett. Sveipelengden var 40 m, og det ble benyttet et standard gummigear. Dørene var I undersøkelsesperioden var det til dels mye vind. Dette kan muligens ha influert på fangstene. Det ble tatt en CTD sonde på hver trålstasjon. Totalt ble det tatt 67 stasjoner.

RESULTATER

Stasjonene ble stort sett lagt til dyp hvor det kunne forventes fangst av reker. Av de 67 trålhalene var det derfor bare 8 fangster som det ikke var reker i (Tab. 1).

Det var ingen klar systematikk i fordelingen av fangst pr tråltime av reker, verken med hensyn på dyp eller geografisk område (Fig. 2).

Gjennomsnittslengden for hunner økte med dypet i hele området, men mest vest av Lindesnes (Fig. 3 og 4). Om økningen generelt og forskjellen områdene imellom skyldes forskjellig veksthastighet eller varierende innslag av årsklasser, gjenstår å se til lengdefordelingene er nærmere analysert.

Årets yngel (8-10 mm karapaxlengde) ble bare tatt i trålhal grunnere enn 300 m i den østlige delen av Norskerenna i Skagerrak (Fig. 5). Det kunne tyde på at vi her har et rekrutteringsområde, men det kan likegodt skyldes forskjellig tidspunkt for klekking og gyting, eller forskjellig veksthastighet slik at årets yngel ikke i samme grad hadde bunnslått seg i alle områder.

Den større andelen av hunner med utrogn i Skagerrak kan tyde på forskjellig utviklingstakt.

Noe av hensikten med overvåking av rekebestanden er at en på et tidlig som mulig tidspunkt kan få en oversikt over rekrutteringen. For dette

formålet var tidspunktet for toktet muligens noe tidlig til å få et godt bilde av årets yngelproduksjon. Det ville derfor være ønskelig med fangster tatt med finmasket dekknett i trålen senere på høsten eller i vintermånedene.

Bunnforholdene gjør det vanskeligere å finne trålhal på varierte dyp på vestsiden av Norskerenna i Skagerrak. Dekningen er derfor noe dårligere der.

På de feltene innaskjærs som fiskerne jevnlig tråler på er forholdene trolig så varierte at det ikke anses for formålstjenlig å inkludere disse i undersøkelsene.

FISK

Tabell 2 gir fangst pr time fordelt på dyp og område. Vest for Lindesnes dominerte øyepål i fangstene som var tatt grunnere enn 200 m mens kolmule var den dominerende arten på dypere vann. I Skagerrak var øyepål og kolmule omtrent likt representert grunnere enn 300 m mens vassild og skolest dominerte på dypere vann. Det ble gjennomgående tatt mer fisk vest for Lindesnes.

Torsk og hyse ble tatt i meget små mengder og hovedsakelig grunnere enn 300 m.

Sei ble hovedsaklig tatt i det vestlige området og kun grunnere enn 300 m.

Kolmule ble tatt i størst mengde mellom 200 og 300 m dyp. De største fangstene ble tatt vest for Lindesnes.

Øyepål dominerte i fangstene grunnere enn 200 m og ble tatt i størst mengde i vest.

Vassild ble tatt i størst mengde i Skagerrak dypere enn 300 m. I det vestlige området ble de største fangstene tatt mellom 200 og 300 m.

Skolest var mest tallrik i Skagerrak, og det ble bare fangst dypere enn 300 m.

Tabell 1 Fangst i kg pr time

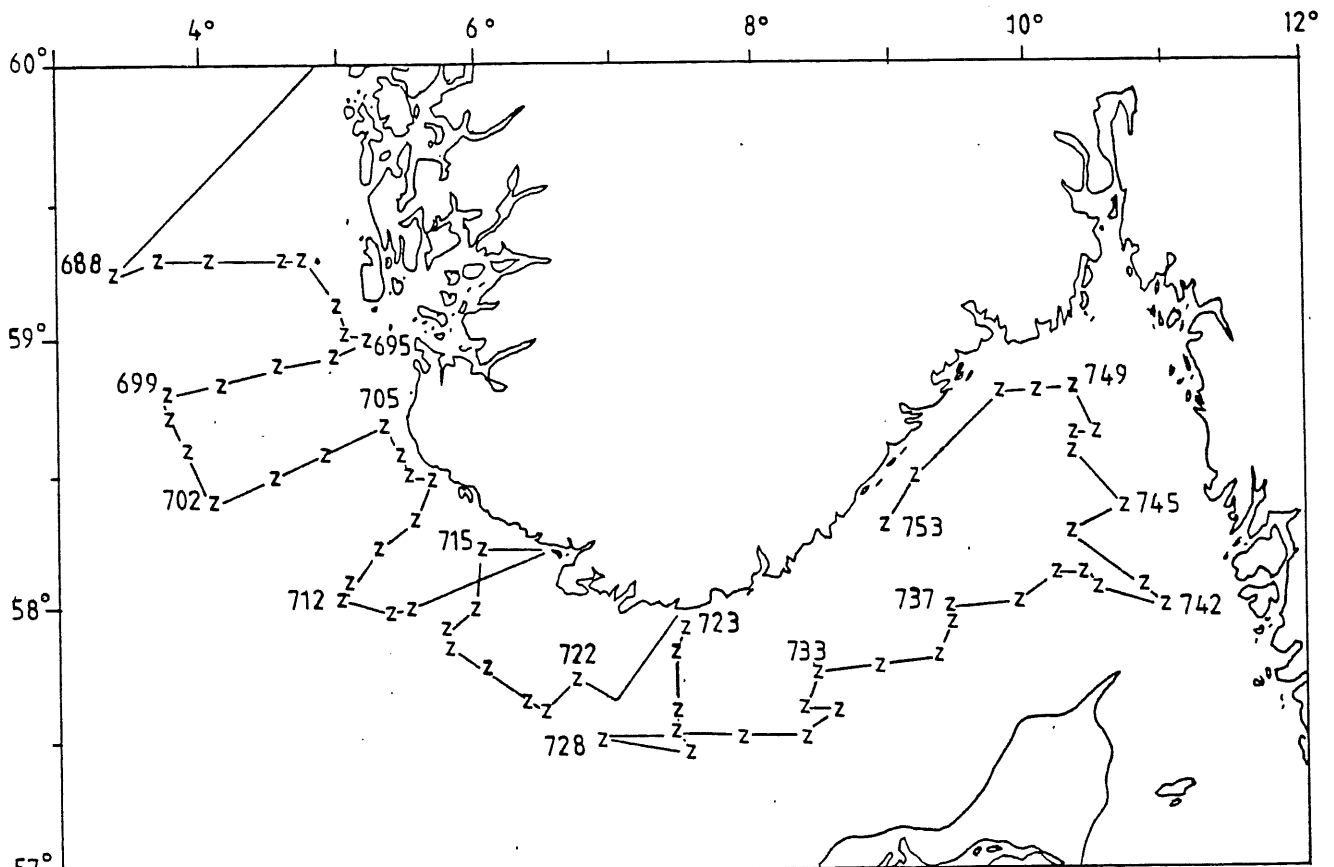
St.nr	Posisjon	Kl.	Dyp	Reke	Torsk	Hyse	Sei	Kolmule	Øyepål	Vassild	Svarthå	Havmus	Lange	Blålange	Brosme	Lysing	Pigghå	Skolest
482	59 ⁰ 15'N - 03 ⁰ 20'Ø	23	200			7	124	99	37	+								
483	59 ⁰ 18'N - 03 ⁰ 42'Ø	02	250		12	+	23	128	28	85	10	10	4		4			
484	59 ⁰ 17'N - 04 ⁰ 05'Ø	06	280	65	1		16	230	+	91	30	7		30				
485	59 ⁰ 16'N - 04 ⁰ 36'Ø	10	280				2	116	3	27	1	4	12	3	2			
486	59 ⁰ 16'N - 04 ⁰ 47'Ø																	
487	59 ⁰ 08'N - 05 ⁰ 00'Ø	15	210	21	3		20	31	10	13	4	10		6				
488	59 ⁰ 04'N - 05 ⁰ 03'Ø	17	250	15	1		126	7	9	2	2			5		3		
489	59 ⁰ 00'N - 05 ⁰ 09'Ø	20	245	40	7	+	4	238	17	85	1	10	5	6			1	
490	58 ⁰ 56'N - 04 ⁰ 59'Ø	05	235	23	16		6	380	11	45	2	2		3		2		
491	58 ⁰ 55'N - 04 ⁰ 35'Ø	09	250	35				215	4	78	3			6				
492	58 ⁰ 51'N - 04 ⁰ 11'Ø	13	285	8	12		7	100	1	24	2	31	6	7	2			
493	58 ⁰ 48'N - 03 ⁰ 47'Ø	17	265	48	4		8	206	15	69	11	10	20	5				
494	58 ⁰ 47'N - 03 ⁰ 38'Ø	20	220		10	31	50	23	39		7	20	1					
495	58 ⁰ 35'N - 03 ⁰ 55'Ø	23	265	32			115	515	24	69	8	25						
496	58 ⁰ 24'N - 04 ⁰ 07'Ø	05	260	9	24		487	112	230	62	46	23	4					
497	58 ⁰ 30'N - 04 ⁰ 31'Ø	08	275	17				75	3	31	2	14	4					
498	58 ⁰ 35'N - 04 ⁰ 53'Ø	11	250			+	1	12	+	8		+						
499	58 ⁰ 42'N - 05 ⁰ 22'Ø	13	215	17	21	+	5	93	18	21					30			6
500	58 ⁰ 36'N - 05 ⁰ 27'Ø	16	250	18	6			637	12	22	10	41						
501	58 ⁰ 31'N - 05 ⁰ 30'Ø	19	270	46	2			61	10	50	4	10		2				
502	58 ⁰ 29'N - 05 ⁰ 39'Ø	21	260	2				15	1	5	3	3			+			
503	58 ⁰ 21'N - 05 ⁰ 21'Ø	23	340	11			4	75	2	76	10	30						145
504	58 ⁰ 13'N - 05 ⁰ 19'Ø	02	300	26			5	115	6	4	4	20	6					16
505	58 ⁰ 06'N - 05 ⁰ 06'Ø	05	250	3			10	19	2	3	+							
506	58 ⁰ 05'N - 05 ⁰ 04'Ø	08	190	65			27	130	464									9
507	57 ⁰ 59'N - 05 ⁰ 24'Ø	12	200	29			53	131	288	25		8						10
508	58 ⁰ 00'N - 05 ⁰ 29'Ø	15	230	53	8		9	113	42	36	13		3	9		2		
509	58 ⁰ 15'N - 06 ⁰ 05'Ø	09	275	6	23			43	1	50	15	34		13				
510	58 ⁰ 04'N - 06 ⁰ 00'Ø	13	315	33	8			84	1	30	13	10		18				13
511	57 ⁰ 55'N - 05 ⁰ 47'Ø	15	250	32	11		19	126	27	45	4	20	5	5	1	3		
512	57 ⁰ 52'N - 05 ⁰ 46'Ø	18	210	14			161	28	59	4	4	10						
513	57 ⁰ 43'N - 06 ⁰ 06'Ø	22	240	21			60	25	77	16	12							
514	57 ⁰ 38'N - 06 ⁰ 27'Ø	03	155	54	22	+	157	40	360				31			3	2	

Tabell 1. forts.

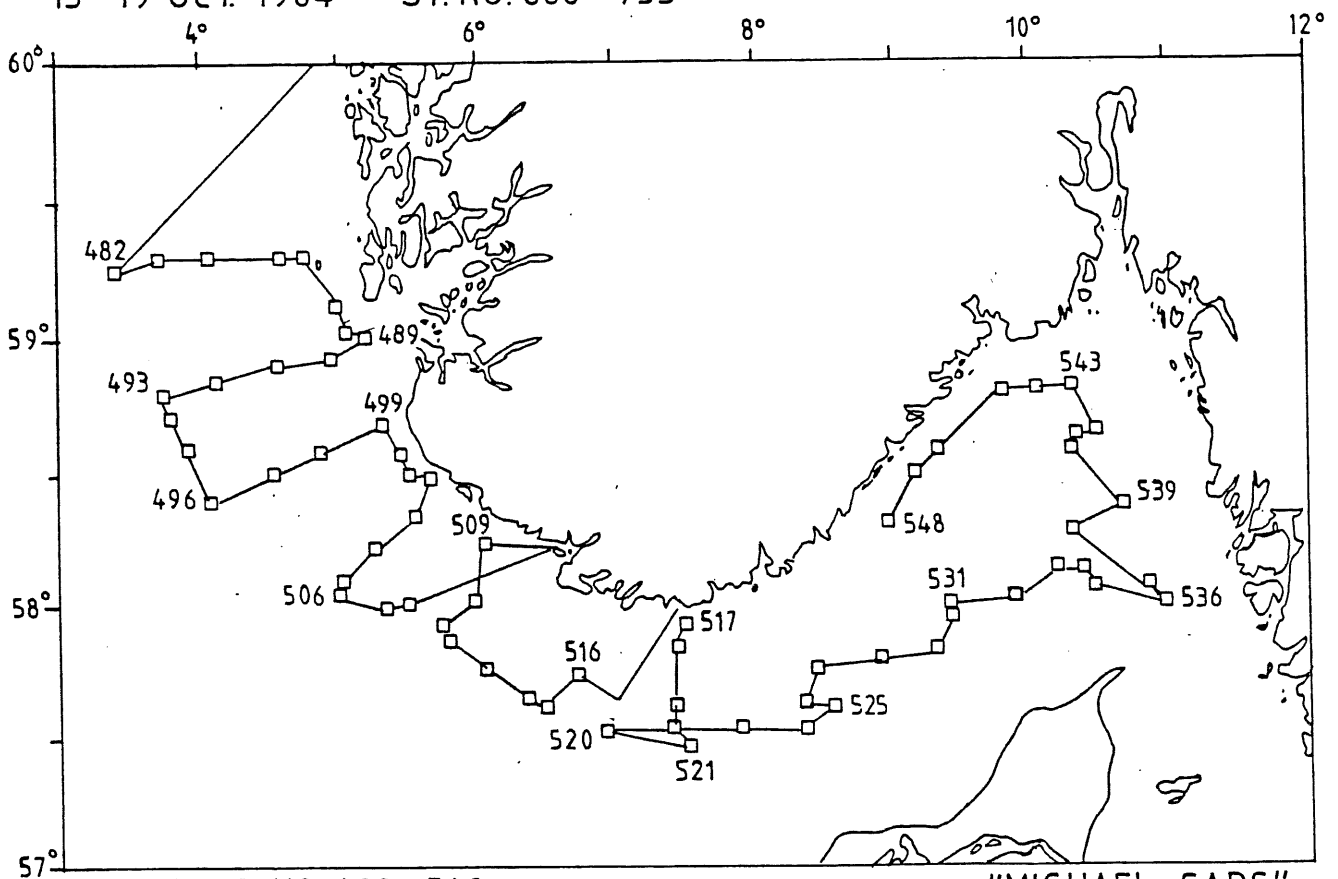
St.nr	Posisjon	Kl.	Dyp	Reke	Torsk	Hyse	Sei	Kolmule	Øyepål	Vassild	Svarthå	Havmus	Lange	Blålange	Brosme	Lysing	Pigghå	Skolest
515	57° 40' N - 06° 28' Ø	07	260	152	6		19	58	99	53	56	84		5	12	4		
516	57° 43' N - 06° 41' Ø	09	310	32				86	+	12	4	4	2				8	
517	57° 55' N - 07° 31' Ø	11	360				Leire											
518	57° 50' N - 07° 25' Ø	19	460							1	+	3						13
519	57° 35' N - 07° 27' Ø	22	300	12				18	19	72	8	5		16				16
520	57° 33' N - 07° 25' Ø	01	248	32	1		64	74	49	34	4	10				3		
521	57° 29' N - 07° 34' Ø	04	180	14	20	7	123		163							18	2	
522	57° 34' N - 06° 54' Ø	09	220	79			322	80	216	44	29			1				
523	57° 34' N - 07° 56' Ø	15	227	6			12	70	22	5	+	1				5		
524	57° 35' N - 08° 24' Ø	17	150		6	+	2		4	1								
525	57° 40' N - 08° 32' Ø	19	170	10	13	1	6		44			2						
526	57° 41' N - 08° 22' Ø	21	270	3	4		18	27	10	14	+	+						1
527	57° 46' N - 08° 27' Ø	23	350	11						453	10		23					460
528	57° 48' N - 08° 54' Ø	03	240	44	27		8	32	46			10				6		
529	57° 52' N - 09° 20' Ø	06	150	2		+	2	10	24									
530	57° 57' N - 09° 26' Ø	08	230	41	18			9	13			1	5			6		
531	57° 59' N - 09° 24' Ø	10	360				Leire											
532	58° 03' N - 09° 52' Ø	14	210	60	22						1	3						
533	58° 11' N - 10° 13' Ø	16	250	15				72		1						1	1	
534	58° 10' N - 10° 25' Ø	19	215	34			10	46	200							6		
535	58° 06' N - 10° 29' Ø	21	165	33			+	14	116	50						5	1	
536	58° 00' N - 10° 57' Ø	01	130	8	24	+		38	5									2
537	58° 04' N - 10° 47' Ø	03	200	23		+	14	83	14			3	4					
538	58° 19' N - 10° 23' Ø	07	350	54				98	7	10		40						21
539	58° 26' N - 10° 41' Ø	11	160				Trålen lettet av meduser (<u>Tima bairdi</u>)											
540	58° 36' N - 10° 20' Ø	14	250	1				+	1			2						2
541	58° 40' N - 10° 24' Ø	16	200	38	5			21	26			6				3	2	
542	58° 41' N - 10° 30' Ø	19	140	8	1	+	1	6	4									14
543	58° 51' N - 10° 20' Ø	21	170	15	9	+	1	13	8	2		7				1	47	
544	58° 48' N - 10° 08' Ø	24	220				Leire											
545	58° 46' N - 09° 48' Ø	04	400	24						4								1
546	58° 35' N - 09° 23' Ø	08	310				Leire											
547	58° 30' N - 09° 13' Ø	10	355	54				+	1	1								
548	58° 20' N - 08° 59' Ø	13	360	4	2			4	+	3					18			

Tabell 2 Gjennomsnittlig fangst i kg/time fordelt på områder og art

Område	Dyp	Antall hal	Reke	Torsk	Hyse	Sei	Kolmule	Øyepål	Vassild	Svarthå	Havmus	Lange	Blålange	Brosme	Lysing	Pigghå	Skolest
Vest for Lindesnes	≤ 200	4	37	6	1	90	100	287	6	-	2	8	-	-	6	1	-
	200-300	27(28)	28	6	1	50	141	35	39	10	14	2	4	2	1	+	+
	≥ 300	4	26	2	-	-	90	2	5	1	16	2	5	-	-	-	46
	TOTAL	35(36)	29	6	1	49	130	60	34	9	13	3	4	1	1	+	1
Øst for Lindesnes	≤ 200	10(11)	15	8	1	16	29	34	+	-	2	+	-	-	3	7	-
	200-300	9(10)	26	8	-	12	37	38	6	1	3	1	-	-	3	+	+
	≥ 300	7(9)	23	+	-	-	17	4	78	3	2	3	2	3	-	-	73
	TOTAL	26(30)	21	6	+	11	28	27	23	1	4	1	1	1	2	3	20
Hele området	≤ 200	14(15)	21	7	1	37	49	107	2	-	2	3	-	-	4	5	-
	200-300	36(38)	28	7	1	41	115	36	31	8	11	2	3	1	1	+	+
	> 300	11(13)	24	1	-	-	44	1	61	4	10	3	3	1	-	-	63
	TOTAL	61(66)	25	6	1	33	187	46	30	5	9	2	2	1	1	1	11



15 - 19 OCT. 1984 ST. NO. 688 - 753



TRAWL ST. NO. 482 - 548

"MICHAEL SARS"

Fig. 1. Kurser med hydrografiske stasjoner og bunntrawlstasjoner.

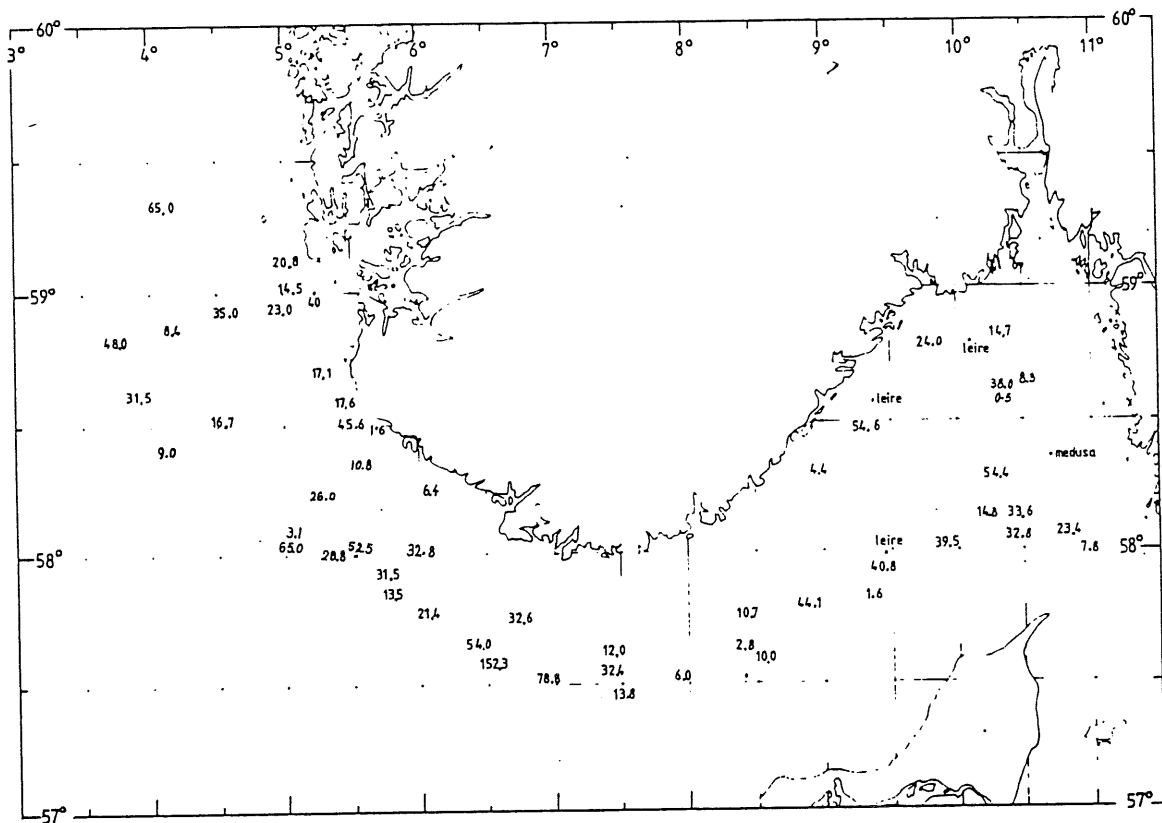


Fig. 2. Fangst av reker i kg/time.

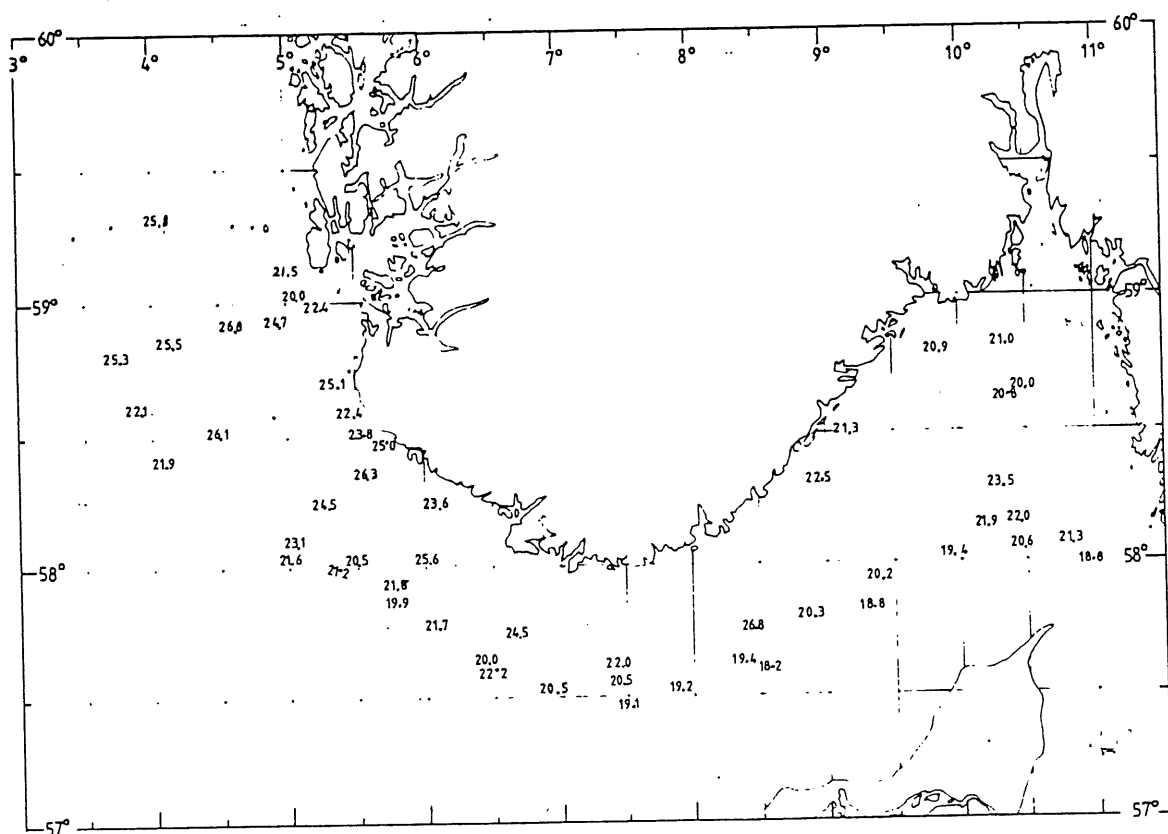


Fig. 3. Gjennomsnittslengder av hunner.

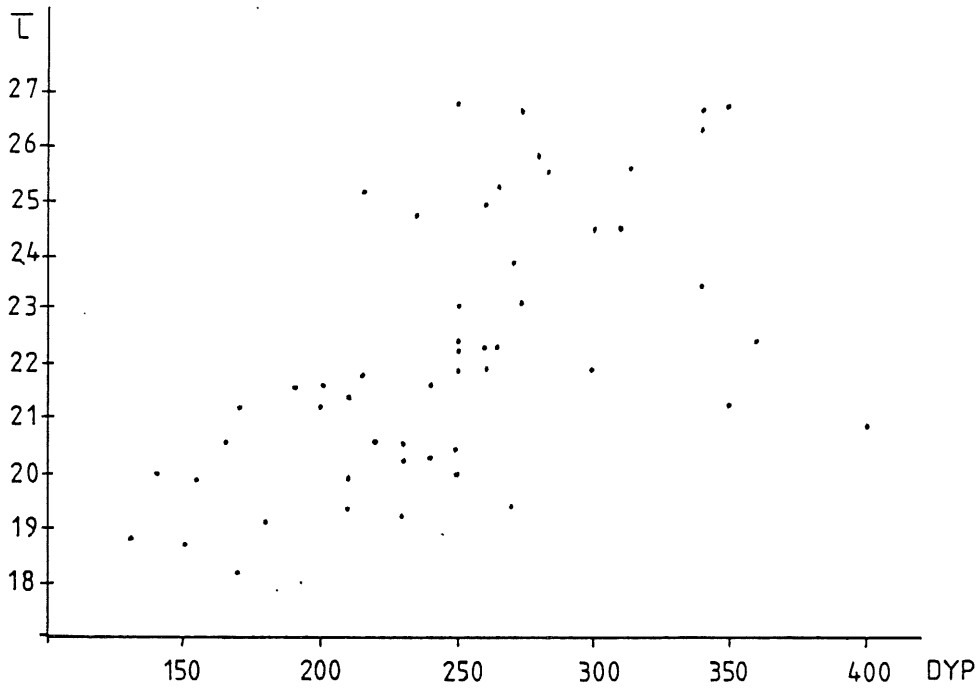


Fig. 4. Gjennomsnittslengder av hunner i forhold til dypet.

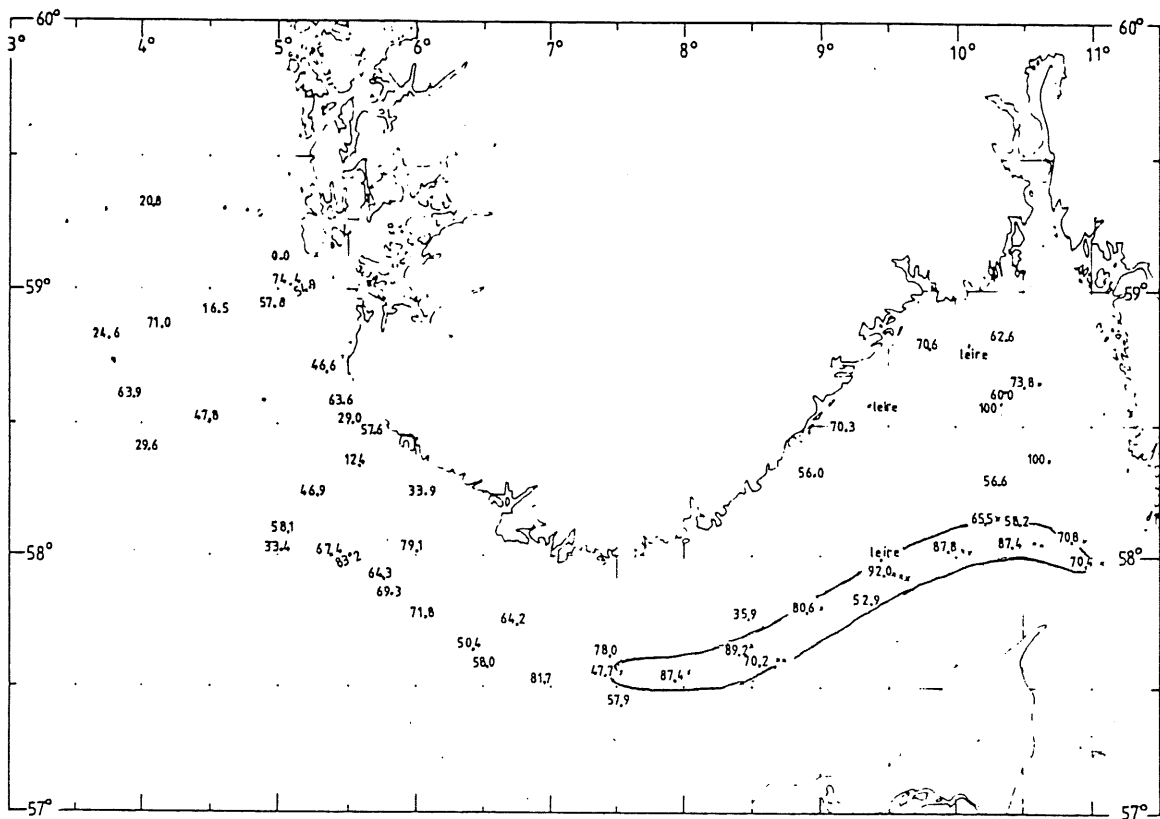


Fig. 5. Andelen av hanner i % av totalt antall i fangsten. Innringet område angir hvor årets yngel ble fanget.