

## INTERN TOKTRAPPORT - MERKING NORSK VÅRGYTENDE SILD

Fartøy: M/S "Inger Hildur", M-100-F  
Tidsrom: 20. mars - 12. april 1995  
Personell: J.H. Nilsen (fra 1.4), J. Røttingen, K. Strømsnes og  
B.V. Svendsen (til 1.4)  
Formål: Merking, kartlegging og prøvetaking av norsk vårgytende sild på  
strekningen Hordaland - Troms.

### GJENNOMFØRING

M/S "Inger Hildur" er et ringnotfartøy på 55 meter fra Fræna i Møre og Romsdal. Samme reder og delvis samme mannskap har vært leiet til sildemerking 10 år tidligere, og det er fjerde året med nåværende fartøy. Leiteinstrumentene ombord er en Simrad SR-240-sonar, en Furuno CSH-70-sonar (høgfrequens) og et Simrad EQ-50 fargeekkolodd (lav- og høgfrequens). For dette toktet var fartøyet utstyrt med en loddenot på 250 x 55 favner. Merkeutstyret var det samme som tidligere (notposer, merkekar, håver m.m.).

En 8 meter lang bom som var festet til rekka, ble brukt til å holde nota utstrektslik at den var åpen under håving (for ikke å skade silda). Tidligere ble lettboat (basboat) benyttet til dette formålet. Den hydrauliske dekkskranen av typen ABAS ble brukt til å håve silda ombord med. Dette opplegget fungerte fint.

### SILDEMERKING

Det ble i alt merket 33995 sild fordelt på 9 eksperimenter. Nærmere detaljer om eksperimentene er vist i Tabell 1, 2 og 3. Området Røstbanken - Vesterålen og Halten - Haltenbanken - Sklinnabanken - Vikna hadde høyest prioritet i 1995. Målet var å merke mest av årsslassene 1991 - 1989. På grunn av mye dårlig vær, var det umulig å følge dette opplegget fullt ut. Merkelokalitetene er vist i Figur 1. Figur 2 viser lengdefordelingen av den merkede silda fra hver lokalitet (heltrukket linje) og lengdefordelingen av prøvene som ble tatt for å få biologiske data (stiplet linje). Aldersfordelingen er også vist Figur 3 viser den totale lengdefordelingen av den merkede silda.

## REGISTRERINGER OG BIOLOGISKE PRØVER

### Møre - Trøndelag

Ved avgang Bergen var opplegget å leite fra Fedje og nordover mot Bremanger, men p.g.a. nordlig kuling gikk en leia direkte til Møre. På Vigrafjorden ble det registrert flere stimer (21.3). I prøven herfra er det 29 % av 1989-årsklassen, 26 % av 1990-årsklassen og 13 % av 1991-årsklassen. 1983-årsklassen utgjør 16 % (Fig 2 A).

Om ettermiddagen den 23.3 ble det registrert flere sildestimer på Hustadvika og i østkant av Buagrunnen. I prøven fra et notkast SV av Kolbeinsflua er det 1991-årsklassen som er mest tallrik med 27 %. 1990- og 1983-årsklassen er likt representert med ca. 20 % hver, og 1989-årsklassen utgjør her 16 % (Fig 2 B).

På nordtur ble det registrert et par sildestimer SV av Sklinna fyr (25.3), og på sørtur ble det registrert flere sildestimer N av Sklinna fyr (9.4). I prøvene fra 2 notkast i dette området er det 1991-årsklassen som dominerer med 68 %. 1990-årsklassen utgjør her 22 % (Fig 2 C og I).

### Helgeland

De beste silderegistreringene på Helgeland ble gjort ved Innmyken, SE av Myken (3. - 4.4). Her ble det registrert mange og tildels gode sildestimer. I prøvene fra 2 notkast i dette området, er det 1991-årsklassen som dominerer med 69 %. Her er det også et betydelig innslag av 1992-årsklassen med 21 % (Fig 2 F og G).

Den 6.4 ble det registrert et par sildestimer SE av Ytterholmen fyr. I prøven herfra er det også 1991-årsklassen som dominerer med 76 %. 1990-årsklassen er representert med 12 % (Fig 2 H).

### Lofoten - Vesterålen

"Michael Sars" hadde i tidsrommet 14. - 22.3 silderegistreringer i ytre del av Vestfjorden, og fra Røstbanken og nordover langs eggakanten til 69° N. De beste registreringene var på Røstbanken.

Ved ankomst til Vestfjordområdet den 27.3 var det ikke arbeidsvær til havs, og leitingen ble derfor konsentrert om området fra Ballstad og nordøstover mot Svolvær. Et par sildestimer ble registrert E av Moholmen fyr. Alderssammensetningen i prøven fra et notkast her er 64 % 1991-årsklassen og 35 % 1992-årsklassen (Fig 2 D).

Det var kun en dag med noenlunde brukbart vær i denne perioden. Den ble benyttet til leiting fra Vesterålsfjorden og vestover til eggakanten, og videre sørover til Kvalnesdjupet (68°10' N til 68°50' N og mellom 12°15' E og 14°10' E). I

prøven fra et notkast i Kvalnesdjupet er det 2 årsklasser, med 1991-årsklassen som den dominerende (76 %) og 1992-årsklassen med 24 % (Fig 2 E).

4-åringene i prøvene fra Moholmen og Kvalnesdjupet er svært små, med en gjennomsnittslengde på henholdsvis 24,0 og 24,9 cm. Her finner vi 4-åringer helt ned i 21,5 cm. I de 2 prøvene fra nordre Helgeland (Innmyken) er også 4-åringene forholdsvis små, med en gjennomsnittslengde på 25,3 cm. De 2 prøvene fra Sklinna og prøven fra Ytterholmen er nokså like, og her er gjennomsnittslengden for 4-åringene oppe i 28,2 cm. I prøven fra Romsdal (Hustadvika) er gjennomsnittslengden for 4-åringene 28,7 cm, og i prøven fra Sunnmøre er gjennomsnittslengden for denne årsklassen helt oppe i 30,4 cm. Vekstsonene i skjellene av 4-åringene fra nordre Helgeland og Lofotområdet viser tydelig at dette er sild av nordlig type. 1991-årsklassen fra søre Helgeland, Trøndelag og Møre har et annet vekstmønster (sørlig type). Det går fram av Fig 3 at 1991-årsklassen har to forskjellige vekstmønstre. 1991-årsklassen som ble merket i 1995 var en blanding av umoden, modnende og utgytt sild. Detaljerte opplysninger om dette gis i tabell 2.

Det ble bare funnet soppinfisert sild (*Ichthyophonus hoferi*) i prøven fra Vigrafjorden (3 %) og i prøven fra Moholmen (1 %).

Bergen, 23. mai 1995

Jostein Røttingen

EKSP.	DATO	MERKELOKALITET	FANGSTSTED	ANTALL
158	21.3 - 22.3	Bjørnøy, Sunnmøre	Vigra fjorden (62°36' N, 06°07' E)	2700
159	23.3 - 24.3	Bjørnsund, Romsdal	1.7 nmi V-SV av Kolbeinsflua (62°57,6' N, 06°49,3' E)	3200
160	25.3	Sklinnaflesene, Nord - Trøndelag	4.8 nmi SV av Sklinna fyr (65°09' N, 10°49,5' E)	2299
161	28.3	Osanpollen, Lofoten	0,5 nmi E av Moholmane (68°09,4' N, 14°27' E)	2599
162	29.3 - 30.3	Strønstad, Austvågøy, Lofoten	Kvalnesdjupet (68°10,5' N, 12°15,6' E)	4598
163	3.4 - 4.4	Valvær, Helgeland	Innmyken (66°43,5' N, 12°32,3' E)	4200
164	4.4 - 5.4	Åmnøy, Helgeland	Innmyken (66°43,8' N, 12°31' E)	4800
165	6.4 - 7.4	Åkvikbukt, Dønna, Helgeland	2,6 nmi SE av Ytterhl. fyr (65°59' N, 11°46' E)	4800
166	9.4 - 10.4	Sklinna, Nord - Trøndelag	3,5 nmi N av Sklinna fyr (65°16' N, 11°00' E)	4799

Tabell 1. Merking norsk vårgytende sild 1995.  
Detaljer om merkelokalitet og fangststed.

EKSP.	MERKELOKALITET	UMODEN	MODNENDE	UTGYTT
158	Bjørnøy, Sunnmøre	15,4	15,4	69,2
159	Bjørnsund, Romsdal	19,2	3,8	77,0
160	Sklinnaflesene, Nord - Trøndelag	29,6	31,0	39,4
161	Osanpollen, Lofoten	96,9	-	3,1
162	Strønstad, Austvågøy, Lofoten	85,5	1,3	13,2
163	Valvær, Helgeland	97,2	1,4	1,4
164	Åmnøy, Helgeland	90,8	6,2	3,0
165	Åkvikbukt, Dønna, Helgeland	70,7	8,0	21,3
166	Sklinna, Nord - Trøndelag	61,0	10,9	28,1

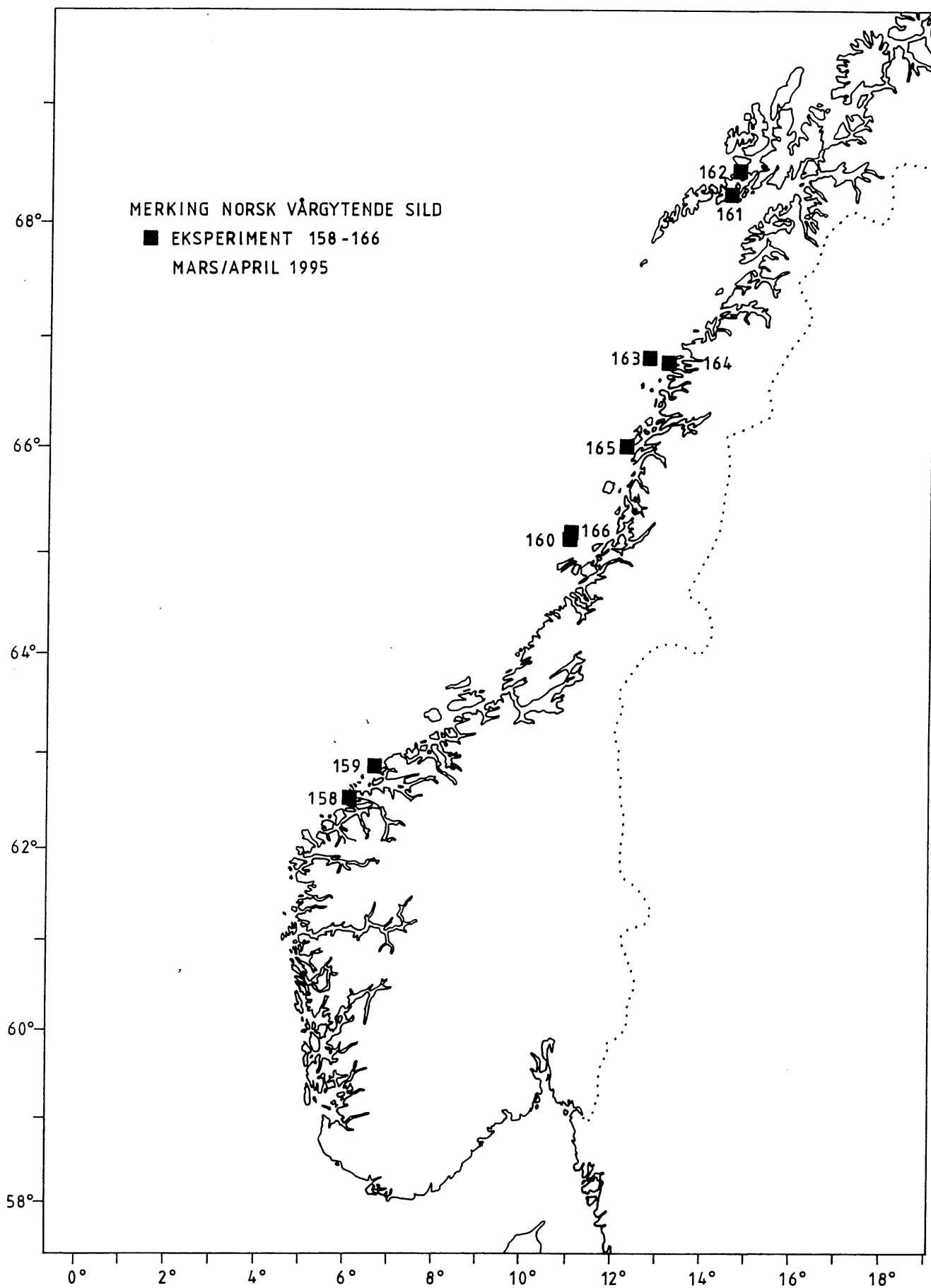
Tabell 2. Modningsforhold 1991-årsklassen i prosent.

# Norwegian spring spawning herring/Norsk vårgytende sild

## Tagging list/Merkeliste 1995

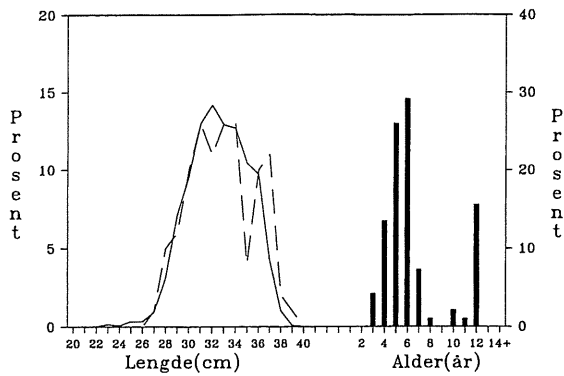
Tag no. Serie merket	Date Dato	Redsk.	Position Posisjon		Exp. no. Eksp.	Utsl.	Number Antall	Locality/Sted
			NB.	ØL.				
N 729801-731000	22/3	81	62°33,1'	06°14,2'	158	1	1200	Bjørnøy, Sunnmøre
N 731301-731800	22/3	81	62°33,1'	06°14,2'	158	1	500	Bjørnøy, Sunnmøre
N 732001-733000	22/3	81	62°33,1'	06°14,2'	158	1	<u>1000</u>	Bjørnøy, Sunnmøre
							2700	
N 731001-731300	24/3	81	62°53,3'	06°49,7'	159	1	300	Bjørnsund, Romsdal
N 731801-732000	24/3	81	62°53,3'	06°49,7'	159	1	200	Bjørnsund, Romsdal
N 733001-735650	24/3	81	62°53,3'	06°49,7'	159	1	2650	Bjørnsund, Romsdal
N 735801-735850	24/3	81	62°53,3'	06°49,7'	159	1	<u>50</u>	Bjørnsund, Romsdal
							3200	
N 735651-735800	25/3	81	65°07,0'	11°01,0'	160	1	150	Sklinnaflæsene, Nord - Trøndelag
N 735851-738000	25/3	81	65°07,1'	11°01,0'	160	1	<u>2149</u>	Sklinnaflæsene, Nord - Trøndelag
							2299	
N 738001-740600	28/3	81	68°14,0'	14°32,9'	161	1	2599	Osanpollen, Lofoten
N 740601-745200	30/3	81	68°26,2'	14°45,6'	162	1	4598	Strønstad (Austvågøy), Lofoten
N 745201-746100	3/4	81	66°48,0'	12°45,5'	163	1	900	Valvær, Helgeland
N 747001-748000	3/4	81	66°48,0'	12°45,5'	163	1	1000	Valvær, Helgeland
N 746101-747000	4/4	81	66°48,0'	12°45,5'	163	2	900	Valvær, Helgeland
N 748001-749400	4/4	81	66°48,0'	12°45,5'	163	2	<u>1400</u>	Valvær, Helgeland
							4200	
N 749401-754200	5/4	81	66°45,2'	13°15,9'	164	1	4800	Åmnøy, Helgeland
N 754201-759000	7/4	81	66°01,8'	12°18,8'	165	1	4800	Åkvikbukt (Dønna), Helgeland
N 759001-763800	10/4	81	65°12,2'	10°59,8'	166	1	4799	Sklinna, Nord - Trøndelag
SUM							33995	

Tabell 3. Norsk vårgytende sild. Merkeliste 1995.

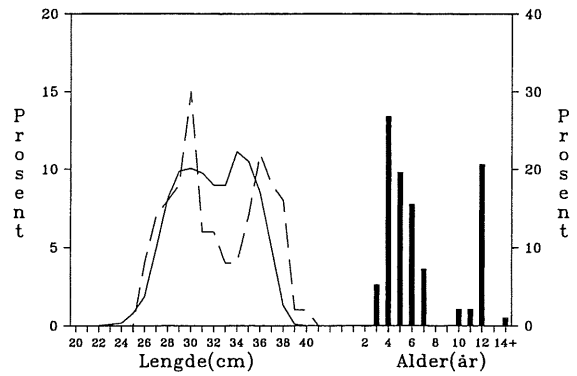


Figur 1. Norsk vårgytende sild. Fordeling av merkelokaliteter. M/S "Inger Hildur", mars/april 1995.

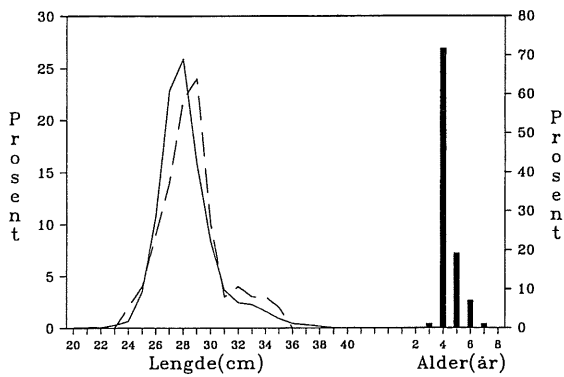
A. Bjørnøy, Vigráfjorden  
Eksp. 158



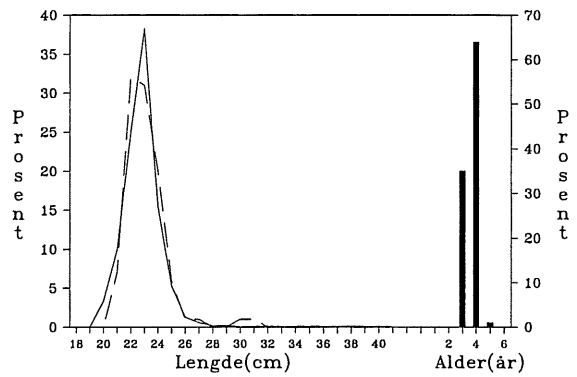
B. Bjørnsund  
Eksp. 159



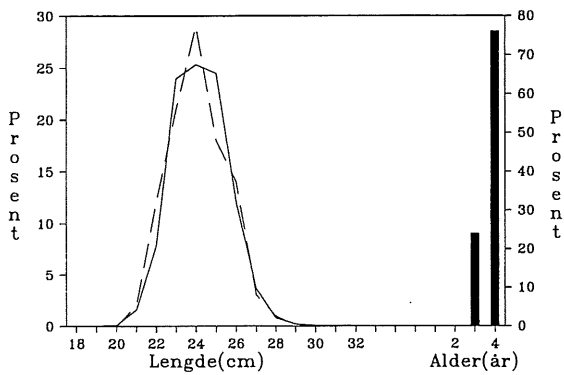
C. Sklinnaflæsene  
Eksp. 160



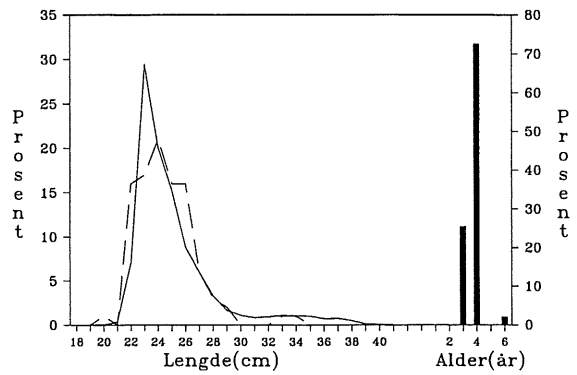
D. Osanpollen  
Eksp. 161



E. Strønstad, Austvågøy  
Eksp. 162

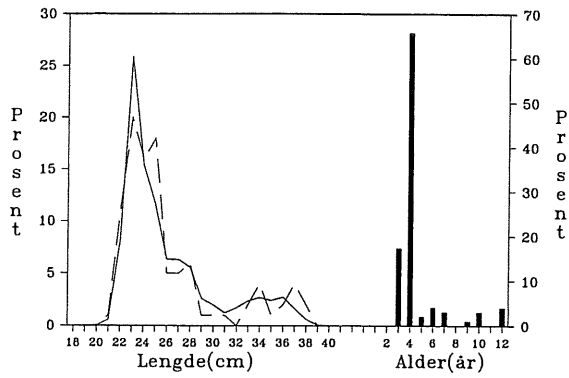


F. Valvær  
Eksp. 163

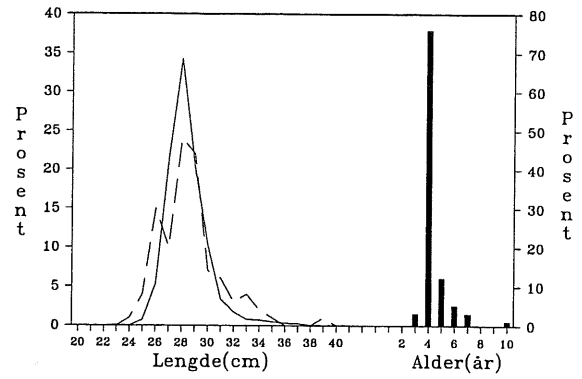


Figur 2. Lengde- og aldersfordeling av norsk vårgytende sild, mars/april 1995. Lengdefordelingen av den merkede silda (heltrukket linje), og fra den biologiske prøven (stiplet linje).

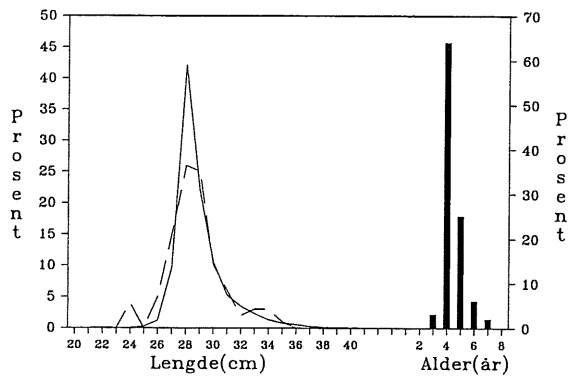
G. Åmnøy  
Eksp. 164



H. Åkvikbukt, Dønna  
Eksp. 165

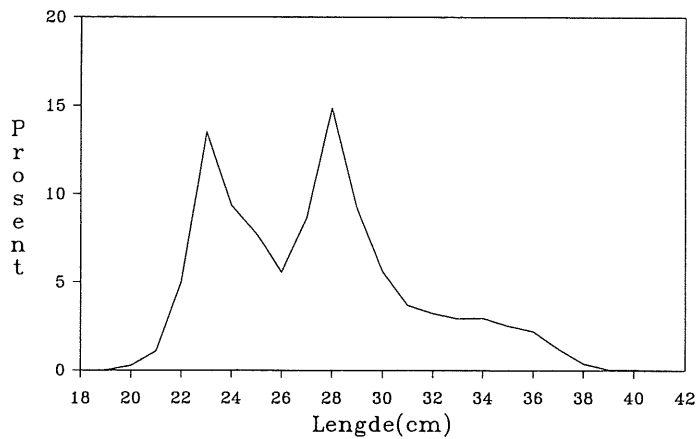


I. Sklinna  
Eksp. 166



Figur 2. (forts.)

Mars/april 1995  
N = 33995



Figur 3. Total lengdefordeling av merket norsk vårgytende sild, mars/april 1995.