FISKERIDIREKTORATETS
HAVFORSKNINGSINSTITUTT

Bibl.

Fiskeridirektoratet
Biblioteket

INTERN TOKTRAPPORT

FARTØY : F/F "Michael Sars"

TIDSROM : 3-22/6 1982

PERSONELL : Oddgeir Alvheim, Jan-Erik Nygaard, Bente Røttingen, Øyvind Tangen.

FORMÅL : Kartlegge utbredelse og mengde av loddelarver. Hydrografiske snitt: Vardø - nord og Fugløya - Bjørnøya.

METODE : Gulf III planktonsamler ble brukt til å samle inn loddelarver. Til denne var det festet et "flow-meter" for å kunne beregne antall pr. m^2 overflate og en ekkoloddsvinger som registrerte dyp kontinuerlig under tauing. Tauehastighet var 5 knop, og det ble gitt ut ca. 0,5 m wire pr. sekund til planktonsamleren var på 60 meters dyp (ca. 240 m wire). Deretter ble den trukket inn igjen med samme hastighet.

På de hydrografiske snittene ble det brukt CTD-sonde. På Fugløya - Bjørnøya ble det også tatt plankton-trekk med liten juday-håv i dypene 20-0 m og 200-0 m.

RESULTAT : Det ble tatt 168 Gulf-stasjoner. Figur 1 viser kurs- og stasjonsnett.

Utbredelsesområdet av loddelarver var på dette toktet tilnærmet det samme som i 1981. Det ble funnet få larver vest for Tarhalsen. På strekningen Tarhalsen - Tana ble det funnet mange små larver nær land, opptil 1290 pr. m^2 overflate. Lenger øst ble det funnet opp til ca. 500 larver pr. m^2 overflate på to stasjoner. Se figur 2.

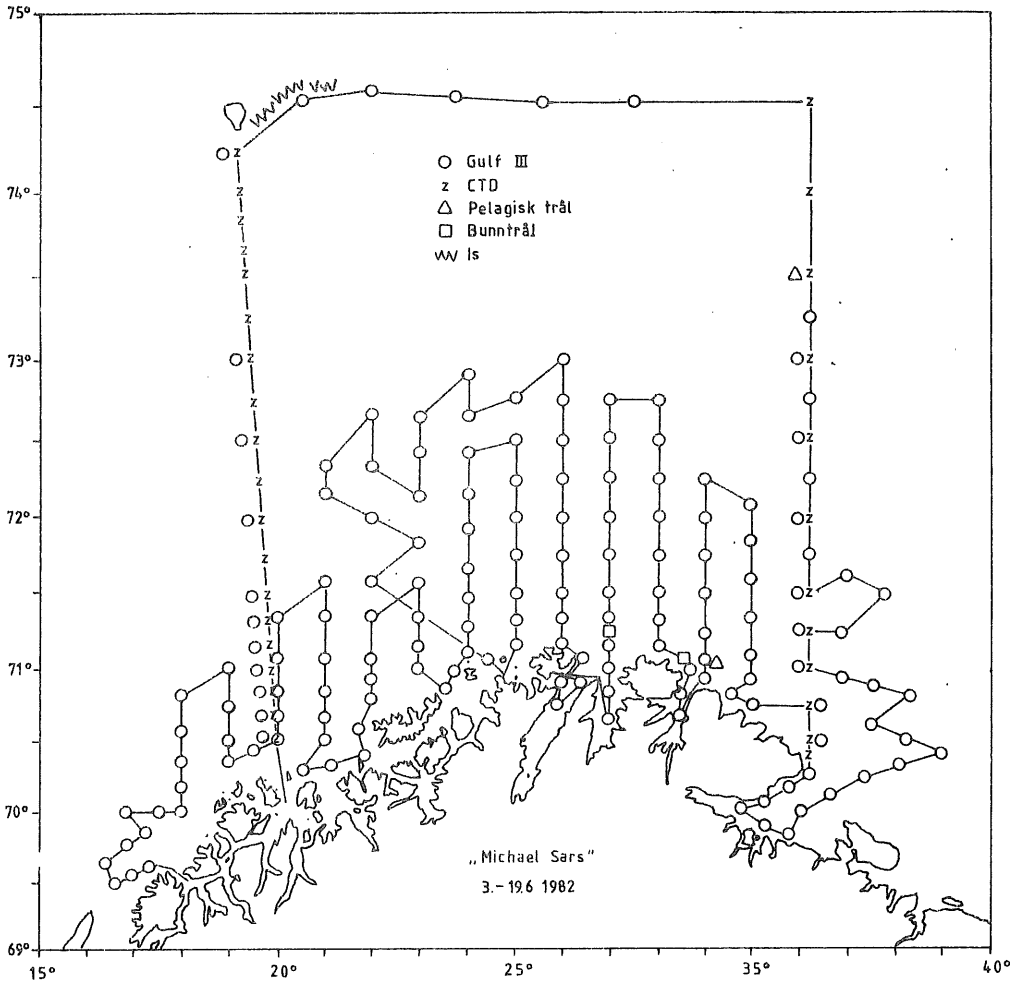
I 1981 ble det funnet relativt få larver til havs. I år derimot ble det observert et langt større antall loddelarver ute fra kysten, opptil 40-90 n.mil av land. Det ble ikke funnet loddelarver ved Bjørnøya.

En arealintegrering viser at det totale antall loddelarver i år ligger på samme nivå som i 1981. I 1981 ble det totale antall loddelarver beregnet til $9,7 \cdot 10^{12}$, i år ble det $9,9 \cdot 10^{12}$. I 1981 ble 4,5 % av larvene funnet øst for 31° øst og i Varangerfjorden, i år ble 17,8 % av larvene funnet i dette området.

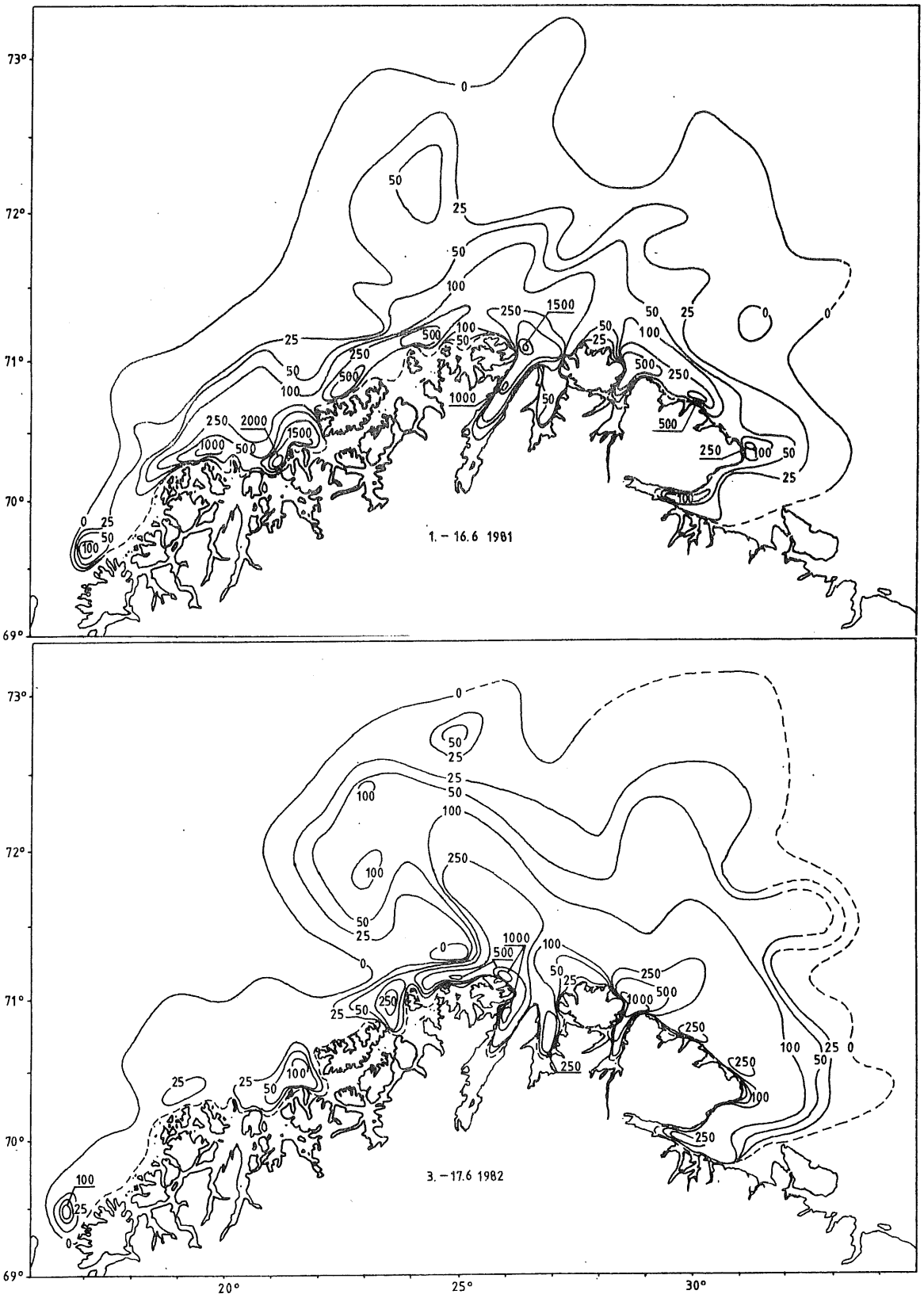
Tabell 1 viser lengdefordeling av larver på hver stasjon, totalt antall og antall pr. m^2 overflate.

Bergen, 30.6 1982

Oddgeir Alvheim
(sign.)



Figur 1. Kurs- og stasjonsnett.



Figur 2. Antall loddelarver pr. m^2 overflate for 1.-16.6 1981 og 3.-17.6 1982.

Tabell 1. Totalt antall loddelarver, antall pr. m^2 overflate og lengdefordeling for hver stasjon.

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	mm 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
58	15	9,3			3	3	2	5	1			1												
59	18	21,1				2	2		3	5	2		2					1						
60	130	166,6			1	5	6	7	11	21	9	2	1	1				1						
61	21	13,1					4	6	5	3	2							1						
62	35	20,5				3	2	13	7	3	3	1		1										
63	3	2,4						1	1	1														
64	0	0																						
65	3	2,9									2						1							
66	6	3,9						1	2	2	1													
67	0	0																						
68	0	0																						
69	2	1,5																						
70	0	0																						
71	1	1,1																		1				
72	1	0,9								1														
73	8	7,0						2	4	1			1											
74	35	33,6			2	1	2	6	7	4	6	3	2											
75	40	30,7							5	9	7	7	6	3										
76	4	3,7							1	1	1		1											
77	1	0,8								1														

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
												mm												
78	14	10,3						2	2	1	1	2		4	2									
79	0	0																						
80	0	0																						
81	0	0																						
82	0	0																						
83	9	8,7								1	4	3	1											
84	4	5,1								1	2	1												
85	14	11,8						3	2	4	2	1	1											
86	22	17,8						2	6	4	4		2		1									
87	51	41,0					1	2		1	5	11	8	4	5	3	1		1					
88	70	51,3					1	2	7	6	4	13	13	8	8	2		1						
89	86	92,1			1	1	4	3	4	4	9	5	9	6	6	3								
90	106	117,6			2	3	3	3	4	5	8	8	5	3	2	1								
91	9	7,5						1	2	2		2	1	1										
92	17	15,3								3	2	5	5	2										
93	0	0																						
94	0	0																						
95	64	64,2					1	2	6	8	15	10	6	6	7	1		1	1					

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
												mm												
96	4	4,3									1		1	1	1									
97	0	0																						
98	85	89,6			4	2	1			1	7	7	11	6	8	3								
99	192	180,7		4	28	2	3	2	2	1														
100	348	326,9		8	29	8	3	1	1	2		1												
101	98	92,1			2	2	3	1	1	4	4	10	7	3	3		1	1						
102	1	1,8												1										
103	17	17,8						1	3	2	3	4	1		1									
104	10	10,3					1	1	2		2	1		1	1									
105	43	45,8						2	6	8	4	9	5	2	3	1								
106	98	83,4				5	2	8	5	10	6	8	1	1										
107	88	62,6						2	2	7	10	6	9	6	3	4	1	1						
108	15	16,6							1	1		2	3	2	3	1		1						
109	106	100,6						6	5	6	7	11	5	8	4	1								
110	230	235,4			5	5	9	7	10	4	6	2		1			1							
111	368	324,1			1	3	10	20	9	1	1	1												
112	24	24,4			2	1	2	2	2	2	3	3	3	1										
113	0	0																						
114	510	507,7		9	18	10	4				1	3	1	2		1								
115	456	343,1		9	15	6	2	5	1	3	2	1	1											

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
												mm												
116	21	18,1						1	1		2	3	6	3	2	2	1							
117	150	120,6		5	10	12	8	7	6	6	4	4	4	1	1									
118	58	57,7							7	10	17	9	7	3	4									
119	2	2,1								1				1										
120	0	0																						
121	0	0																						
122	4	4,9								1	2													
123	70	62,5						3	4	11	5	7	9	5	5	3								
124	124	105,9					1	2	6	5	11	9	9	7	8	4								
125	4	3,7									1	1			1	1								
126	1	1,0														1								
127	2	1,7												1			1							
128	82	78,7					1	8	7	8	7	7	5	4	3									
129	12	11,4									2			6		3								
130	4	3,4										3		1										
131	15	12,8								1	2	5	2	3	1	1								
132	51	46,2					1	6	4	6	6	12	5	4	4	1								
133	216	184,5		1	4	9	9	11	5	3	3	3		2										
134	296	257,8		3	17	12	4	2	6	2	1	1	1	1										

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	mm 14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
135	520	456,1		7	13	11	4	2	3	3	1	2	2	1		1								
136	504	363,1		2	3	8	7	10	8	5	4	5	3	2		3		1						
137	1232	1070,8	4	14	27	23	1	3				1												
138	520	507,4	13	19	8	7	1	2				1	1											
139	1264	1223,2	5	18	12	7	6	1	3			1												
140	316	294,9	3	25	15	8	2																	
141	440	469,7	15	19	8	3	3	1		1														
142	392	414,3	4	11	11	8	6	6		1			1											
143	360	329,6	2	6	8	9	8	7		1		1	1											
144	133	145,0	2	19	15	6	1	1	1	1				1										
145	94	85,0	2	9	11	8	1	3		2	2		3	2										
146	66	53,3	2	15	9	2	2	2			1													
147	260	220,8			1	6	4	11	9	8	6	5	4	4	3	2	1							
148	100	93,3					2	5	5	10	13	5	2	2	1	1								
149	32	29,9				1	3	1	1	4	10	4	2	3		1								
150	33	27,9					1	4	7	8	3	2	2	4		1								
151	1	1,0												1										
152	0	0																						
153	11	9,1									2		1	1	2	3	1	1						

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	mm 14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
154	8	8,2								1	1		1	3		2								
155	15	13,7							2	1	2	3		3	2			1	1					
156	35	31,8								2	3	7	7	9	3	3	1							
157	61	57,7			6	11	7	11	5	4	3	2		1										
158	148	159,9		2	5	6	11	7	7	5	3	3			1									
159	146	156,0	1	4	13	13	8	10	4	5	2	2	4	3	1	1	1							
160	55	49,0	5	12	8	3	4	2	1	3	1	2	3		1	2	2	2		1				
161	1296	1289,2	2	6	10	14	8	3	3	1	1		1			1								
162	880	949,0	11	18	8	4	2	1			2	3	1		1									
163	392	348,4	11	15	7	5	3	1	1	1			1											
164	1296	1128,3	14	21	8	3	1	3																
165	704	599,6	1	8	9	8	3	4	1	2	1	1	2		1	1	1							
166	179	149,7		5	6	6	6	6	5	4	2	4	4	3	1		1							
167	88	94,6		7	9	11	5	6	2	2	2													
168	69	75,1			3	5	8	12	7	9	5	6	1	1		1								
169	78	82,0					3	4		6	7	8	4	5	1	1								
170	57	61,5				1	1	3	8	5	13	8	9	1	3	3								
171	55	59,2			1	3	2	8	9	11	6	4	5	1	2									
172	98	94,1			1	2	4	7	10	9	7	3	3	1										

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	mm 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
173	108	111,6			1	2	4	10	12	13	6	4	2											
174	244	236,8		2	11	9	10	5	4	5	2	1	3	4	3		1	1						
175	344	311,1	3	22	22	10	11	5	3	3					1			1						
176	216	206,6	5	15	15	7	2	1	3		1			1			1							
177	149	187,5	3	10	10	16	4	4	2	1		1	1					1						
178	424	463,4	2	11	9	9	7	10	2	1	2													
179	200	177,1					4	8	11	8	6	6	3	2	1	1								
180	318	288,8		3	4	6	5	9	11	9	3	3												
181	42	42,0		6	12	6	7		5	3	1				1	1								
182	146	147,4		14	28	11	9	6		1							1							
183	162	161,9		3	7	11	17	9	6					1										
184	488	430,7			3	7	9	13	10	9	1	3	1											
185	120	153,1			8	13	16	11	4	4	1	1												
186	224	203,6			3	10	12	15	8	2	2	1	1											
187	88	86,7				1	5	8	6	7	7	6	1	1	2									
188	132	132,1		2	7	10	11	12	7	3	4		1	1										
189	135	130,6		1	5	7	6	9	7	7	2		1											
190	24	23,1					1	1	4	6	6	2	1		2	1								
191	16	16,0							2	1	5	5	3											

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	mm 14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
192	1	1,2											1											
193	74	91,4			1	7	9	17	17	8	4	2	2											
194	1	1,0										1												
195	12	14,9									1	1	3	1	4	1	1							
196	114	128,0				2	2	6	12	16	7	2			1									
197	144	134,2				2	3	3	13	12	6	4		1										
198	96	101,7				2	5	9	8	12	4	1	1	2										
199	17	18,5				1		2		3	3	2	1	3	1	1								
200	73	75,4						4	4	13	17	10	5	2										
201	80	88,7				3	2	12	8	7	3	2	1	1	1									
202	76	80,4			1	3	4	13	13	10	6	4	3											
203	6	7,0						2		1		1	1					1						
204	7	7,1								1	2		2		1	1								
205	25	25,2						1	1	3	6	6	3	2										
206	27	23,9								1	2	4	9	3	1	5		1						
207	2	2,0										1			1									
208	2	2,1											1				1							
209	0	0																						
210	0	0																						

Tabell 1. Fortsettelse

St. nr.	N tot.	N pr. m^2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
												mm												
211	0	0																						
212	0	0																						
213	0	0																						
214	0	0																						
215	0	0																						
216	0	0																						
217	0	0																						
218	0	0																						
219	0	0																						
220	1	1,8															1							
221	2	4,6														1	1							
222	0	0																						
223	3	3,0												1	1	1								
224	24	21,2		1	1		1	1	1	3		3	3	1	4	2	1							
225	7	7,0					1			2	1		2											1