

Forskningsstasjonen Flødevigen
Havforskningsinstituttet

Toktrapport

Fartøy : G.M.Dannevig
 Avgang : Flødevigen 3.august 1992 kl 1740
 Ankomst : Flødevigen 18.august 1992 kl 0030
 Område : Skagerrak, Kragerøfjorden, Risørfjorden,
 Formål : Undersøke forekomster av krill : Vertikalfordeling og
 vertikalvandring. Horisontalutbredelse. Biologiske parametre.
 Ekkoregistreringer.
 Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Kristian Kristiansen, Svein Erik Enersen.
 Mannskap : Yngvar Elingsen (skipper), Ola Undhjem, Åge Olsen.
 Vakter : 2-vakt system

Arbeidsforhold

I motsetning til det forrige tokt i april, var det denne gang mye kuling og delvis gammel tung sjø og det reduserte den tid vi kunne operere i sjøen. Det begrenset hvor vi kunne gå og å ha redskap i sjøen.

Områder

Område	GMD trålstasjon
Snippet Torungen-Hirtshals	389-398, 419-421
Snippet Jomfruland Skagen	368-374, 412-417
Snippet Oksøy-Hanstholm	399-411
Området nord og øst for Skagen	375-388
Kragerøfjorden	362-367
Nordøst for Jomfruland	418
Nordfjorden, Risør	356-361

Metodikk

Biologisk materiale ble innsamlet med MIK Ø 2 m og 5 mm maskevidde. Nettet ble trukket 20 min i det dyp vi bestemte bl.a. i forhold til ekkoregistreringene. Dypet MIK-nettet var i ble kontrollert med Scanmar-dybdesensor. Nettet kan ikke lukkes. Det er ikke lukkemekanisme på nettet. I enden av nettet var montert 500 µ duk. Fangstene ble splittet i skillekasse inntil et tilstrekkelig og rimelig antall for en prøve ble oppnådd.

Krillararter ble tellet og konservert på 4 % formalin for fullstendig artsbestemmelse og lengdemåling i land.

Grunnet urolig sjø lot det seg ikke gjøre å gjennomgå prøvene ombord. Av de fleste fangstene ble det likevel tatt "stikkprøver" for en foreløbig registrering av arter. Midt i stålringen som spenner ut nettet var montert en måler som indikerer vannmengden inn i nettet. Måleren var tidligere blitt kalibrert i åpen ring og med nett over kjent distanse. I trekk nr 393 den 15. august ble måleren ødelagt ved et uhell og resten av toktet måtte kjøres uten slik måling. I det trekket revnet MIK-nettet og ble byttet med ett nytt.

Det ble tilsammen gjennomført 65 trekk med MIK-nettet (Fig. 1 Tab. 1). Av disse ble 48 utført om natten, de øvrige i dagslys. Fiskelarver og andre organismer ble registrert og tellet (Tab. 2). Innenfor et nordisk samarbeidsprosjekt koordinert av Institutt for Fiskeri og Marinbiologi, Universitetet i Bergen ble forekomster av geléplankton karakterisert (Tab. 4).

Hittil er 14 prøver gjennomgått, dvs. de ulike artene er bestemt og lengdemålt. Disse prøvene er tatt i forskjellige. Som lengde regnes lengde i mm fra forkant av øynene til bakkant av telson.

CTD-sonde ble kjørt fra overflate til bunn på 16 stasjoner (Tab. 3).

Ekkolodd Simrad EK500 ble kjørt under hele toktet, 38 kHz, 20 logR og SvColMin -79dB.

Resultater

Meganyctiphanes norvegica

Denne arten ble funnet i nesten alle trekk og har en vid utbredelse i Skagerrak og i fjordene. To lengdegrupper var vanlig :

12-24 mm med topp på 18-20 mm

25-40 mm, med topp på 30-31 mm.

Den minste gruppen antas å være krill klekket våren-forsommeren 1992 (0-gruppe), mens den største gruppen er ett-åringer, dvs. av 1991 årsklassen. I Kragerøfjorden var den minste gruppen bare 10-16 mm, den største som vanlig 28-40 mm. I den største gruppen finnes muligens også noen få gjenværende individer av 2 år gamle krill.

Thysanoëssa inermis

Denne arten er foreløbig bare funnet i prøver fra åpent hav og målte 7-13 mm, med topp på 10 mm. Dette regnes å være årets krill, dvs. 0-gruppe. Denne gruppen å dominerte i fangster tatt utenfor Oksøy, Jomfruland og 30-40 nm nord for Skagen.

Thysanoëssa raschii

Denne arten er hittil bare funnet i prøver fra fjordene ved Risør og Kragerø og rett utenfor Jomfruland. De var 9-13 mm. I Kragerfjorden ble også funnet noen få individer på 20-22 m. De minste individene må være 0-gruppe, de få store er ett år gamle.

Nyctiphanes couchii og *Thysanoëssa longicaudata*

er ikke funnet i de fangstene som hittil er undersøkt.

Kvantitativt var de mengder krill vi fanget forholdsvis små. I fangstene fikk vi opptil ca 70000 individer men pga størrelsen utgjorde de lite i vekt og volum. Antallet utgjorde en beregnet tetthet i sjøen på opptil ca 10 individer pr m³.

Geléplanktonet var fullstendig dominert av brennmaneter i de øverste 50 m. Når noen få maneter også ble registrert i trekk fra større dyp kan de ha kommet i nettet under innhaling.

Flødevigen torsdag 27. august 1992



Bjørn Bøhle

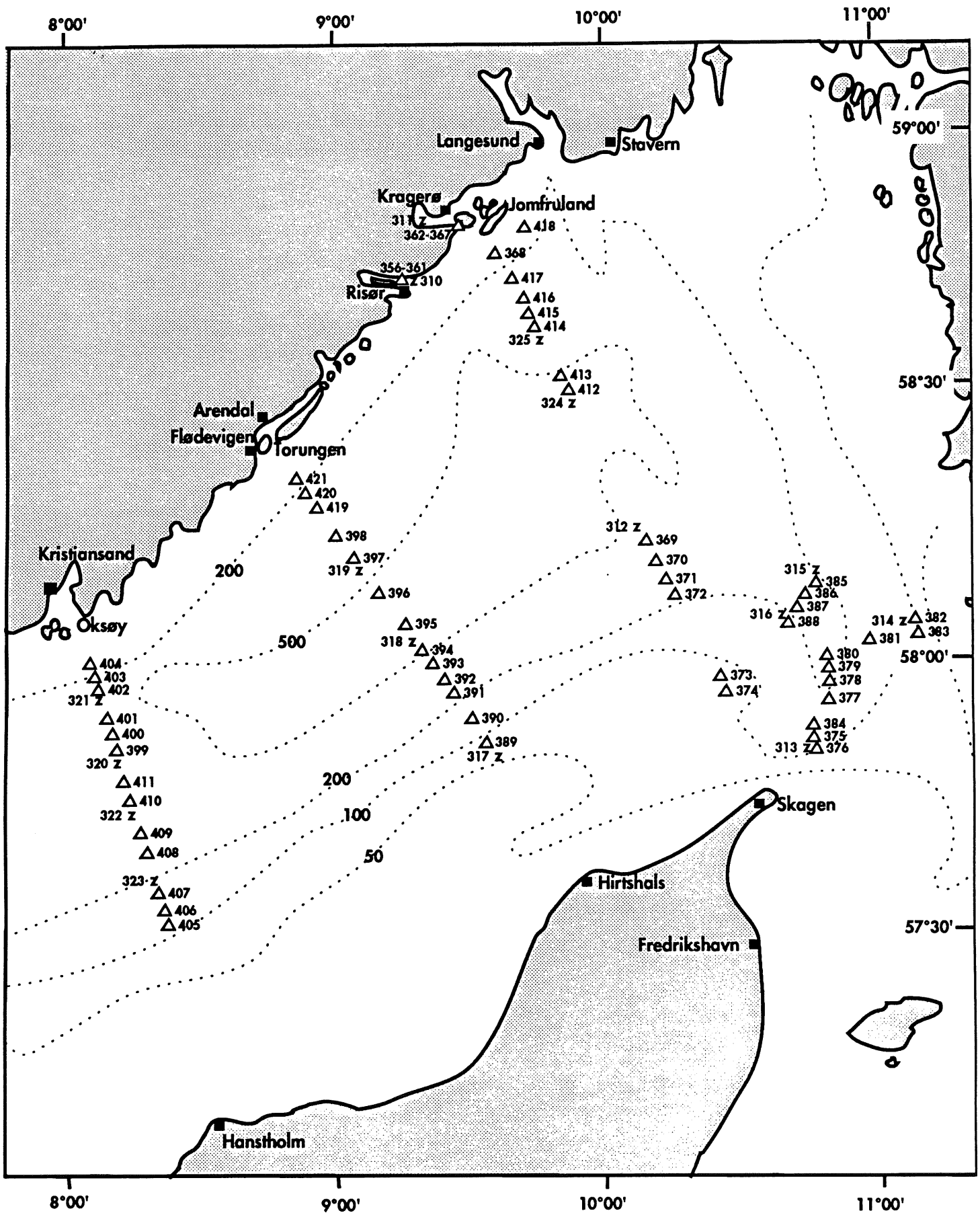


Fig. 1 Trålstasjoner-MIK (Δ) og CTD-stasjoner (z) ved tokt G M Dannevig 3-18. august 1992

Tabell 1 Trekk med MIK-nettt G M Dannevig 3-18. august 1992 forts.

Ref punkt	8	0	0	57	0	0									
GMD st nr	Dato	Pos lengde		Pos bredd		nm ø le	nm n br	Ut kl	Opp kl	Ekko dyp	Trekk dyp	Telleverk		Volum m3	Krill
		gr	m s	gr	m s							ut	inn		
385	10-aug	10	51 00	58	12 00	91,20	72,00	1515	1535	166	125	37880	53150	06529	2956
386	10-aug	10	43 00	58	10 00	86,93	70,00	1625	1645	218	150	53150	68440	06538	21632
387	10-aug	10	41 00	58	09 00	85,87	69,00	1700	1720	232	050	68440	81060	05396	176
388	10-aug	10	40 00	58	08 00	85,33	68,00	1720	1740	246	020	81060	92080	04712	0
389	12-aug	09	34 00	57	51 00	50,13	51,00	0910	0930	083	065	00000	11990	05127	0
390	12-aug	09	31 00	57	54 00	48,53	54,00	1015	1035	127	050	11990	23250	04815	190
391	12-aug	09	27 00	57	56 00	46,40	56,00	1100	1120	190	130	23250	37310	06012	3264
392	12-aug	09	26 00	57	57 00	45,87	57,00	1125	1145	245	025	37310	49250	05105	0
393	12-aug	09	24 00	57	59 00	44,80	59,00	1200	1220	317	290	49250	-	-	leirhal
394	12-aug	09	23 00	58	01 00	44,27	61,00	1405	1425	452	230	-	-	-	2784
395	12-aug	09	21 00	58	04 00	43,20	64,00	1540	1600	533	125	-	-	-	1120
396	12-aug	09	11 00	58	08 00	37,87	68,00	1655	1715	640	250	-	-	-	2288
397	12-aug	09	04 00	58	12 00	34,13	72,00	2020	2020	404	025	-	-	-	21760
398	12-aug	08	59 00	58	16 00	31,47	76,00	2055	2115	406	025	-	-	-	18946
399	13-aug	08	12 00	58	57 00	6,40	117,00	2100	2120	519	025	-	-	-	13184
400	13-aug	08	11 00	57	53 00	5,87	53,00	2125	2145	500	050	-	-	-	2240
401	13-aug	08	11 00	57	54 00	5,87	54,00	2155	2215	477	100	-	-	-	1808
402	13-aug	08	06 00	57	58 00	3,20	58,00	2320	2340	494	025	-	-	-	24064
403	13-aug	08	05 00	57	59 00	2,67	59,00	2345	2405	313	050	-	-	-	15104
404	14-aug	08	05 00	58	00 00	2,67	60,00	0015	0035	204	100	-	-	-	1440
405	14-aug	08	21 00	57	35 00	11,20	35,00	2025	2045	167	025	-	-	-	68606
406	14-aug	08	20 00	57	36 00	10,67	36,00	2050	2110	177	050	-	-	-	32000
407	14-aug	08	20 00	57	38 00	10,67	38,00	2120	2140	204	100	-	-	-	4896
408	14-aug	08	18 00	57	41 00	9,60	41,00	2210	2230	267	025	-	-	-	8832
409	14-aug	08	17 00	57	42 00	9,07	42,00	2240	2300	300	050	-	-	-	20096
410	14-aug	08	16 00	57	34 00	8,53	34,00	2310	2330	391	100	-	-	-	4960
411	14-aug	08	14 00	57	44 00	7,47	44,00	2340	2400	430	200	-	-	-	1856
412	15-aug	09	48 00	58	36 00	57,60	96,00	2120	2140	514	025	-	-	-	47104
413	15-aug	09	48 00	58	37 00	57,60	97,00	2150	2210	503	050	-	-	-	4800

Tabell 1 Trekk med MIK-nettt G M Dannevig 3-18. august 1992

Ref punkt		8	0	0	57	0	0										
GMD st nr	Dato	Pos lengde			Pos breidd			nm ø le	nm n br	Ut kl	Opp kl	Ekko dyp	Trekk dyp	Telleverk		Volum m3	Krill
		gr	m	s	gr	m	s							ut	inn		
356	3-aug	09	11	00	58	44	00	37,87	104,00	2120	2140	120	010	00000	11210	04793	10752
357	3-aug	09	11	00	58	44	00	37,87	104,00	2145	2205	129	025	11210	23060	05067	16832
358	3-aug	09	11	00	58	44	00	37,87	104,00	2215	2235	176	050	23060	35330	05247	4800
359	3-aug	09	11	00	58	44	00	37,87	104,00	2245	2305	140	075	35330	48940	05820	9024
360	4-aug	09	16	00	58	45	00	40,53	105,00	1715	1735	120	025	00000	13130	05614	0
361	4-aug	09	16	00	58	45	00	40,53	105,00	1750	1810	180	125	13130	26350	05653	30092
362	5-aug	09	28	00	58	50	00	46,93	110,00	1645	1705	120	080	00000	13450	05751	2616
363	5-aug	09	28	00	58	50	00	46,93	110,00	1710	1730	100	050	13450	25840	05298	0
364	5-aug	09	28	00	58	50	00	46,93	110,00	1740	1800	120	025	25840	36190	04426	0
365	5-aug	09	28	00	58	50	00	46,93	110,00	2050	2110	120	085	36190	49960	05888	768
366	5-aug	09	28	00	58	50	00	46,93	110,00	2120	2140	120	050	49960	62240	05251	1272
367	5-aug	09	28	00	58	50	00	46,93	110,00	2150	2210	120	025	62240	73250	04708	7072
368	6-aug	09	37	00	58	47	00	51,73	107,00	2155	2255	170	050	00000	10480	04481	76
369	7-aug	10	12	00	58	11	00	70,40	71,00	1945	2005	280	150	00000	10690	04571	2464
370	7-aug	10	14	00	58	09	00	71,47	69,00	2020	2040	195	150	10690	15960	02253	12000
371	7-aug	10	16	00	58	08	00	72,53	68,00	2050	2110	169	050	15960	28840	05507	4720
372	7-aug	10	18	00	58	07	00	73,60	67,00	2125	2145	146	025	-	-	-	51968
373	7-aug	10	26	00	57	56	00	77,87	56,00	2300	2320	103	050	-	-	-	0
374	7-aug	10	27	00	57	55	00	78,40	55,00	2325	2345	106	025	-	-	-	288
375	8-aug	10	52	00	57	52	00	91,73	52,00	1850	1910	103	075	00000	16130	06897	23424
376	8-aug	10	52	00	57	52	00	91,73	52,00	1915	1935	108	025	16130	28050	05097	0
377	8-aug	10	50	00	57	58	00	90,67	58,00	2030	2050	175	075	28050	43470	06594	9920
378	8-aug	10	50	00	57	58	00	90,67	58,00	2055	2115	181	025	43470	55150	04994	13248
379	8-aug	10	50	00	58	50	00	90,67	110,00	2130	2150	202	150	55150	71750	07098	7040
380	9-aug	10	49	00	58	02	00	90,13	62,00	2200	2220	204	010	71750	83960	05221	48976
381	9-aug	11	00	00	58	02	00	96,00	62,00	2250	2310	136	010	83960	95590	04973	11776
382	9-aug	11	04	00	58	03	00	98,13	63,00	2325	2345	123	025	95590	110280	06281	12800
383	9-aug	11	03	00	58	02	00	97,60	62,00	2355	2415	123	050	10280	24960	06277	3360
384	9-aug	10	52	00	57	52	00	91,73	52,00	0155	0215	094	010	24960	37880	05525	1706

Tabell 1 Trekk med MIK-nettt G M Dannevig 3-18. august 1992 forts.

GMD st nr	Dato	Pos lengde gr m s	Pos bredd gr m s	nm ø le	nm n br	Ut kl	Opp kl	Ekko dyp	Trekk dyp	Telleverk		Volum m3	Krill
										ut	inn		
414	15-aug	09 44 00	58 40 00	55,47	100,00	2255	2315	385	025	-	-	-	21248
415	15-aug	09 43 00	58 41 00	54,93	101,00	2320	2340	475	050	-	-	-	2368
416	15-aug	09 42 00	58 42 00	54,40	102,00	2350	2410	400	095	-	-	-	27
417	16-aug	09 40 00	58 44 00	53,33	104,00	0030	0050	256	025	-	-	-	2016
418	16-aug	09 42 00	58 48 00	54,40	108,00	0140	0200	179	025	-	-	-	2464
419	17-aug	08 53 00	58 20 00	28,27	80,00	2005	2025	266	025	-	-	-	6848
420	17-aug	08 52 09	58 20 00	27,81	80,00	2030	2050	254	050	-	-	-	3328
421	17-aug	08 52 60	58 19 00	28,27	79,00	2055	2115	317	010	-	-	-	26624

Tabell 2 Trekk med MIK-nettt G M Dannevig 3-18. august 1992

Ref punkt		8	0	0	57	0	0			
GMD st nr	Dato	Pos lengde gr m s			Pos breidd gr m s			Ekko dyp	Trekk dyp	Annen fangst
356	3-aug	09	11	00	58	44	00	120	010	brisling 36 brennmanet 37
357	3-aug	09	11	00	58	44	00	129	025	brisling 12 brennmanet16
358	3-aug	09	11	00	58	44	00	176	050	brennmanet 12
359	3-aug	09	11	00	58	44	00	140	075	sypike 1
360	4-aug	09	16	00	58	45	00	120	025	brennmanet 62 glassmanet 1 hvitting 2
361	4-aug	09	16	00	58	45	00	180	125	brennmanet 5
362	5-aug	09	28	00	58	50	00	120	080	brennmanet 6
363	5-aug	09	28	00	58	50	00	100	050	brennmanet 12
364	5-aug	09	28	00	58	50	00	120	025	brennmanet6 glassmanet 1
365	5-aug	09	28	00	58	50	00	120	085	brennmanet 8 sypike 2
366	5-aug	09	28	00	58	50	00	120	050	brennmanet 10 sypike 1 tobis 1
367	5-aug	09	28	00	58	50	00	120	025	brennmanet 12
368	6-aug	09	37	00	58	47	00	170	050	brennmanet 7
369	7-aug	10	12	00	58	11	00	280	150	brennmanet 6 laksesild 2 flatreke 8
370	7-aug	10	14	00	58	09	00	195	150	brennmanet 2
371	7-aug	10	16	00	58	08	00	169	050	brennmanet 2
372	7-aug	10	18	00	58	07	00	146	025	brennmanet 7 glassmanet 1 hvitting 1
373	7-aug	10	26	00	57	56	00	103	050	brm 5 fkl 30 sfl 1 kutling 4 øyp 19 hvitting 3
374	7-aug	10	27	00	57	55	00	106	025	brm 3 sandfl 12 tobis 20 fiskelarver 30
375	8-aug	10	52	00	57	52	00	103	075	glassmanet 1
376	8-aug	10	52	00	57	52	00	108	025	sandflyndre ca 50 fiskelarver ca 100
377	8-aug	10	50	00	57	58	00	175	075	brennmanet 5 øyepål 5
378	8-aug	10	50	00	57	58	00	181	025	brennmanet 9
379	8-aug	10	50	00	58	50	00	202	150	brennmanet4 øyepål 2
380	9-aug	10	49	00	58	02	00	204	010	brennmanet 4
381	9-aug	11	00	00	58	02	00	136	010	brennmanet 5 fiskelarver 12
382	9-aug	11	04	00	58	03	00	123	025	brennm 4 fiskel 128 hvitting 2 øyepål 5
383	9-aug	11	03	00	58	02	00	123	050	brennm 16 fiskel 64 taggm 1 hvitt 1 øyepål5
384	9-aug	10	52	00	57	52	00	094	010	brennmanet 12 hvitting 3

Tabell 2 Trekk med MIK-nettt G M Dannevig 3-18. august 1992 forts.

Ref punkt	8	0	0	57	0	0			Annen fangst		
GMD st nr	Dato	Pos lengde gr m s			Pos breidd gr m s			Ekko dyp	Trekk dyp		
385	10-aug	10	51	00	58	12	00	166	125	brennmanet 6	
386	10-aug	10	43	00	58	10	00	218	150	brennmanet 3	
387	10-aug	10	41	00	58	09	00	232	050	brennmanet 6	
388	10-aug	10	40	00	58	08	00	246	020	brennm 11 glassm 2 fiskel 4 hvitting 2	
389	12-aug	09	34	00	57	51	00	083	065	brennmanet 4 hvitting 1	
390	12-aug	09	31	00	57	54	00	127	050	brennmanet 4 fiskelarver 34 hvitting 1	
391	12-aug	09	27	00	57	56	00	190	130	taggmakrell 1	
392	12-aug	09	26	00	57	57	00	245	025	brennmanet 2 hvitting 2	
393	12-aug	09	24	00	57	59	00	317	290		
394	12-aug	09	23	00	58	01	00	452	230	brennmanet 1	
395	12-aug	09	21	00	58	04	00	533	125	brennmanet 2	
396	12-aug	09	11	00	58	08	00	640	250	brennmanet 2	
397	12-aug	09	04	00	58	12	00	404	025	brennmanet 15 hvitting 2	
398	12-aug	08	59	00	58	16	00	406	025	brennmanet 16	
399	13-aug	08	12	00	58	57	00	519	025	brennmanet 1 hvitting 3	
400	13-aug	08	11	00	57	53	00	500	050	brennmanet 7 hvitting 3	
401	13-aug	08	11	00	57	54	00	477	100	brennmanet 2 hvitting 4 flatreke 20	
402	13-aug	08	06	00	57	58	00	494	025	brennmanet 10	
403	13-aug	08	05	00	57	59	00	313	050		
404	14-aug	08	05	00	58	00	00	204	100	brennmanet 2 hvitting 4	
405	14-aug	08	21	00	57	35	00	167	025	brennmanet 7 hvitting 2	
406	14-aug	08	20	00	57	36	00	177	050	brennmanet 5 hvitting 2	
407	14-aug	08	20	00	57	38	00	204	100	hvitting 2 laksesild 2	
408	14-aug	08	18	00	57	41	00	267	025	brennmanet 14 hvitting 6	
409	14-aug	08	17	00	57	42	00	300	050		
410	14-aug	08	16	00	57	34	00	391	100	øyepål 4 flatreke 64	
411	14-aug	08	14	00	57	44	00	430	200	brennmanet 1 laksesild 1	
412	15-aug	09	48	00	58	36	00	514	025	brennmanet 7 glassmanet 1 hvitting 1	
413	15-aug	09	48	00	58	37	00	503	050	brennmanet 6 hvitting 1	
414	15-aug	09	44	00	58	40	00	385	025	brennmanet 1 hvitting 2	
415	15-aug	09	43	00	58	41	00	475	050	brennmanet 1	
416	15-aug	09	42	00	58	42	00	400	095	brennmanet 3 flatreke 15 hvitting 1	
417	16-aug	09	40	00	58	44	00	256	025	brennmanet 2	
418	16-aug	09	42	00	58	48	00	179	025	brennmanet 2	
419	17-aug	08	53	00	58	20	00	266	025	brennmanet 6	
420	17-aug	08	52	09	58	20	00	254	050	Brennmanet 3	
421	17-aug	08	52	60	58	19	00	317	010	Brennmanet 6 hvitting 2	

Tabell 3 CTD-stasjoner G M Dannevig 3-18.august 1992

St nr	Dato	kl	pos bredde	pos lengde	Ekkodyp
310	3-aug-92	2053	58° 44'	09° 16'	180
311	5-aug-92	1633	58° 51'	09° 27'	135
312	7-aug-92	1936	58° 12'	10° 11'	277
313	8-aug-92	1952	57° 52'	10° 52'	100
314	9-aug-92	2326	58° 03'	11° 04'	124
315	10-aug-92	1459	58° 10'	10° 52'	158
316	10-aug-92	1801	58° 08'	10° 38'	208
317	12-aug-92	0907	58° 51'	09° 34'	072
318	12-aug-92	1447	58° 02'	09° 22'	492
319	12-aug-92	1937	58° 12'	09° 05'	408
320	13-aug-92	2046	57° 51'	08° 12'	515
321	13-aug-92	2303	57° 59'	08° 06'	510
322	14-aug-92	1856	57° 44'	08° 17'	402
323	14-aug-92	1950	57° 39'	08° 20'	212
324	15-aug-92	2109	58° 36'	09° 49'	506
325	16-aug-92	2244	58° 41'	09° 45'	415

Tabell 4. Registrering av geléplankton under tokt med G M Dannevig 3-18.august 1992.

A. Brennmanet (<i>Cyanea capillata/lamarcki</i>)
B. Glassmanet (<i>Aurelia aurita</i>)
C. Ringmanet (<i>Periphylla periphylla</i>)
D. Sjøstikkelsbær (<i>Pleurobrachia pileus</i>)
E. Ribbemanet (<i>Bolinopsis infundibulum</i>)
F. Ribbemanet (<i>Beroe</i> sp.)

0. Finnes ikke
1. Noen få individer
2. Mindre vanlig
3. Vanlig
4. Masseforekomst

GMD st.nr.	Dato	Tid	Posisjon		Arter						Kommentarer	
			N Breddde	E Lengde	A	B	C	D	E	F	Dyp.	Redskap
356	3-aug-92	2120	58° 44'	09° 11'	3						010	MIK
357	3-aug-92	2145	58° 44'	09° 11'	3						025	MIK
358	3-aug-92	2215	58° 44'	09° 11'	3						050	MIK
359	3-aug-92	2245	58° 44'	09° 11'	0						075	MIK
360	4-aug-92	1715	58° 45'	09° 16'	3	1					025	MIK
361	4-aug-92	1750	58° 45'	09° 16'	1						125	MIK
362	5-aug-92	1645	58° 50'	09° 28'	1						080	MIK
363	5-aug-92	1710	58° 50'	09° 28'	2						050	MIK
364	5-aug-92	1745	58° 50'	09° 28'	2	1					025	MIK
365	5-aug-92	2050	58° 50'	09° 28'	2						085	MIK
366	5-aug-92	2120	58° 50'	09° 28'	2						050	MIK
367	5-aug-92	2150	58° 50'	09° 28'	3						025	MIK
368	6-aug-92	2155	58° 47'	09° 37'	2						050	MIK
369	7-aug-92	1945	58° 11'	10° 12'	2						150	MIK
370	7-aug-92	2020	58° 09'	10° 14'	1						150	MIK
371	7-aug-92	2050	58° 08'	10° 16'	1						050	MIK
372	7-aug-92	2125	58° 07'	10° 18'	2						025	MIK
373	7-aug-92	2300	57° 56'	10° 26'	1						050	MIK
374	7-aug-92	2325	57° 55'	10° 27'	1						025	MIK
375	8-aug-92	1850	57° 52'	10° 52'	0	1					075	MIK
376	8-aug-92	1915	57° 52'	10° 52'	0						025	MIK
377	8-aug-92	2030	57° 57'	10° 50'	1						075	MIK
378	8-aug-92	2055	57° 58'	10° 50'	2						025	MIK
379	8-aug-92	2130	58° 50'	10° 50'	1						150	MIK
380	8-aug-92	2200	58° 02'	10° 49'	1						010	MIK
381	8-aug-92	2250	58° 02'	11° 00'	1						010	MIK
382	8-aug-92	2325	58° 03'	11° 04'	1						025	MIK
383	9-aug-92	2355	58° 02'	11° 03'	2						050	MIK
384	9-aug-92	0155	57° 52'	10° 52'	2						010	MIK
385	10-aug-92	1515	58° 12'	10° 51'	1						125	MIK
386	10-aug-92	1625	58° 10'	10° 43'	1						150	MIK
387	10-aug-92	1700	58° 09'	10° 41'	2						050	MIK
388	10-aug-92	1720	58° 08'	10° 40'	3	1					020	MIK

