

Forskningsstasjonen Flødevigen
Havforskningsinstituttet

Toktrapport

Fartøy : G M Dannevig
Avgang : Flødevigen 9.juli 1991 0500
Ankomst : Flødevigen 17.juli 1991 1200
Område : Skagerrak
Formål : Fiske etter makrell med håndsnøre. Akustisk registrering og prøvetaging av krill.
Personell : Bjørn Bøhle (toktleder), Else Torstensen (10-12 juli), Kristian Kristiansen.
Vakter : 2 vakt system

Gjennomføring :

9.juli 1991: (alle tider heretter UTC)

Vi gikk fra Flødevigen 0300 og fisket med 2-3 håndsnører 5, 10, 15, 20 og 25 nm av Torungen langs snittet mot Hirtshals. Deretter fisket vi ved 3 posisjoner på tilbakturen til Flødevigen. Fisket var dårlig, det var bare enkelte "slengere". De makrellene som var kroket i undermunnen og eventuelt minimalt skadet ble satt i runde tanker (Ø 130 cm, 90 cm vannhøyde) og med gjennomstrømmende vann fra fartøyets sjøvannsinntak ca 2 m under overflaten. Tilsammen ble 13 makrell tatt med levende til tankene i Flødevigen. Ankomst Flødevigen 1125.

10.juli 1991:

Vi gikk fra Flødevigen kl 0300 . Vi gikk en mer vestlig kurs enn Hirtshalssnittet. Stoppet i posisjon 58°21' 08°50', ca 3 nm SW av Torungen. Fiske ga ingen makrell. Det var tung sjø og økende vind og vi avsluttet og la til kai i Flødevigen 0500.

Kl 1800 gikk vi fra Flødevigen med kurs langs det hydrografiske snittet mot Hirtshals. Det ble kjørt registreringer på EK500. Det ble tatt 4 trekk med MIK (Tab. 1)

Under hele turen og ved trekkene ble målt ekkostyrke i trekkdypet med frekvens 38 kHz. Senere ble også loddet kjørt med 120 kHz.. Under turen til Hirtshals ble registrert forekomster av fisk på dyp større enn 250 m uten at vi kunne foreta prøvetaging. Ekkostyrke

for disse var større enn -50dB. I 250-500 m dyp var integrert ekkomengde ca 400 pr 5 nm².

I de øvre vannlag hvor det ble foretatt trekk med MIK var registreringene og ekkomengdene moderate. Ekkostyrkene var i området som angitt i Tab. 2. Det er ikke mulig å angi hvilke arter og størrelser som representerer de ulike ekkostyrker. Likevel, siden MIK antas å fange fiskeyngel og 0-gruppe fisk dårlig, er det grunn til å anta at en ikke-uvesentlig del av ekkomengden representerer fiskeyngel i størrelse 5-10 cm. Dette gjelder spesielt for trekk 71 hvor prøven innholdt flest fiskeyngel og der det var en tendens til forskyvning mot høyere ekkostyrker (på målte enkelttekko).

I trekk 68 fikk vi endel krill. Med 38 kHz lå de målte ekkostyrker i samme nivå som ved de øvrige trekk. I samme område ett døgn senere, da det ikke ble trukket med Mik-nettet, var ekkofordelingen i 25-50 m det samme, mens 120 kHz ga ekkostyrke også ned på -70-74 nivået som kunne skyldes små organismer som krill.

Innhold i MIK-prøver :

St. 68	Krill :1,5 liter. Hvitting : 75 - 62-58-58-40-32 mm Smørflyndre :45mm Maneter, meduser
St. 69	Krill :0,1 liter. Hvitting :37mm. Maneter, meduser
St 70	Krill :0,1 liter. Meduser
St 71.	Torsk : 66-52-52-48-42 mm Panserulke : 9-9- 8 mm Rødspette :15-17-17-17-18-17-14-16-17-15-17-18-16-16-17-17-18-16 mm Sandflyndre :10-11-10-9 mm Hvitting : 68-46-38-34-27-25-15-15-26-17-12-11-10-13-8 mm

I alle prøvene dominerte maneter og meduser fullstendig og gjorde sortering av de øvrige organismer vanskelig. Av denne grunn kunne noen av de minste fiskelarver, fiskeyngel og krill bli oversett.

11-12.juli 1991

På tilbaketuren fra Hirtshals natt 11-12.juli ble det kjørt registreringer, men aktiviteten bestod ellers i å fiske makrell. Det var svak SØ vind, noe overskyet og på morgenen var det regn. Det ble fisket på posisjoner ca 41, 35 og 30 nm av Torungen med moderate fangster. Langs snittet fra Hirtshals ca 22 nm fra Torungen mellom 06 og 07 bet makrellen meget villig og etter en halv times fiske hadde vi ca 170 levende makrell i tankene. Ankomst Flødevigen 0950.

13-16.juli 1991

Fartøyet i havn, ikke vær for makrellfiske

17.juli 1991

Vi gikk fra Flødevigen 0230 og fisket mellom posisjonene 58° 20' 08° 50' og 58°07' 08°46', dvs. 8-10 nm av land. Det var vestlig laber bris og noe sjø. Vi fikk i tiden 0330-0700 110 makrell levende i tankene.

Ekkoregistreringer

EK500 med 38 og 120 kHz ble kjørt samtidig. Det ble ikke foretatt prøvetaging med trål eller planktonnett. Over ekkodyp 3-400 m 5-10 nm av land var det endel ekko i 150-200 m dyp som med 38 kHz ga TS på ca -50 og større. I 200-250 m dyp var det registreringer som hadde TS -41.5 til -34 dB og større. I 10-25 m var det forholdsvis kraftige registreringer som kan ha vært hydrografisk betinget og som med 120 kHz ga overveiende TS -73 til -58 dB mens 38 kHz ga TS -61 til -46 dB.

Ankomst Flødevigen 1010 .

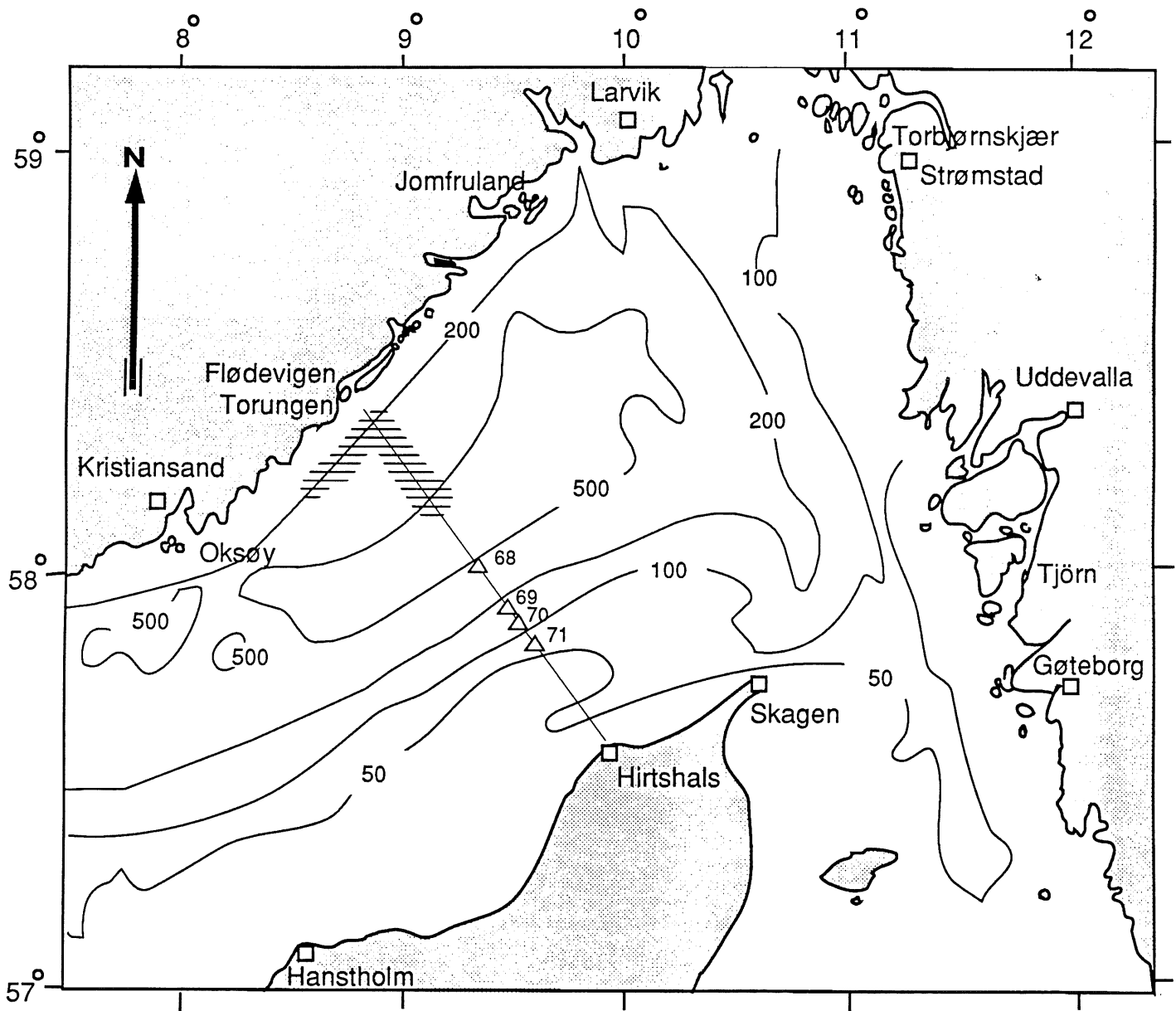


Fig. 1. Område (skravert) hvor makrell ble fisket og stasjoner med trekk med MIK.

Tab.1 MIK-stasjoner med G.M.Dannevig 9-17.juli 1991

Dato	10-7-91	11-7-91	11-7-91	11-7-91
GMD trålst.	68	69	70	71
Pos br	58 00	57 56	57 56	57 53
Pos le	09 24	09 32	09 33	09 38
Ekkodyp	345	150	124	76
Trekkdyp	40	70	20	35
Trål ut	10:35 PM	11:40 PM	12:13 AM	1:03 AM
Trål i dyp	10:37 PM	11:44 PM	12:16 AM	1:05 AM
Trål hiv	10:57 PM	12:04 AM	12:36 AM	1:25 AM
Trål oppe	10:59 PM	12:07 AM	12:37 AM	1:27 AM
Trekktid	0:20	0:20	0:20	0:20
Trekkefart (knt)	3	3	3	3
Telleverk ut	61990	71210	81620	91780
Telleverk inn	71210	81620	91780	99920
Telleverk netto	9220	10410	10160	8140
Tellev. justert	7683	10408	8467	6783

Tab.2 Ekkostyrke for ca 80 % av enkelttekkene rundt middelet målt i de dyp hvor MIK-trekkene ble foretatt.

Trekk nr	Ekkodyp (m)	Trekkdyp (m)	Fangst *	Obs. dyp (m)	Ekkostyrke (dB)
68	345	40	1.5 l krill, fiskeyngel 32-75 mm	25-50	-65 til -51
69	150	70	0.1 l krill, 1 stk hvitting 37 mm	50-100	-64 til -52
70	124	20	0.1 l krill,	10-25	-68 til -54
71	76	35	ikke krill, endel fiskeyngel opptil 68 mm	25-50	-62 til -59

* I alle trekkene tatt et betydelig volum av maneter og meduser av ulike arter og størrelser.