

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 20. - 21. juni 1999
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl og Lena Omli

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals med avgang fra Arendal ca kl 0800 den 20. juni. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD (Neil Brown) og fluoresensen med fluorometer (Sea Tech) fra overflaten til bunnen.

I standard dypene ble det tatt vannprøver for analyse av oksygen, nitrat, nitritt, fosfat og silikat, og i de øvre 50m også prøver for analyse av klorofyll. For algetelling ble det tatt en blandprøve med like deler vann fra 0, 5, 10, 20 og 30m dyp (Tabell 1). På stasjonene 2, 6 og 11 ble det også samlet alger i overflaten med håv, som hadde en maskevidde på 35 µm.

Stasjonsnettet er vist i Figur 1, og Tabell 1 viser posisjoner, ekkodyp og prøveprogram for stasjonene på snittet.

Foreløpige resultater

Under toktet var det vekslende vær, vestlig liten kuling og bølgehøyde fra 0,5 til 2,5 m. Siktdypet varierte fra 4-6 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturen i overflaten var ca 12°C på norsk side og 15°C på dansk side. Sterk vestlig vind hadde ført til en upwelling på norsk side hvor saltholdigheten i overflaten var ca 32, mens den var ca 24 mot den danske siden. Atlantisk vann, med saltholdighet på 35 eller mer, lå stort sett under 100m, men hevet seg til ca 50m på stasjon 8. Oksygenforholdene var gode i hele snittet. Metningen var hele 130% i 10m på stasjon 7.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Fosfaten var stort sett brukt opp i de øvre 20m, og enda dypere på dansk side, mens det fortsatt var betydelig med nitrat tilstede i de øvre 20m langs begge kystene. Silikat var i likhet fosfat med stort sett oppbrukt i de øvre 20m.

Det var noe varierende med klorofyll i de øvre 10-20m fra knapt 1 til drøye 5 mikrogram/L. Det var mest litt under selve overflaten. Kiselalger, særlig slekten *Chaetoceros*, dominerte. På dansk side ble det observert alger som trolig tilhørte algeklassen Rhaphidophyceae i mengder på opptil ca 200 000 celler/L.

1/9-99
Einar Dahl

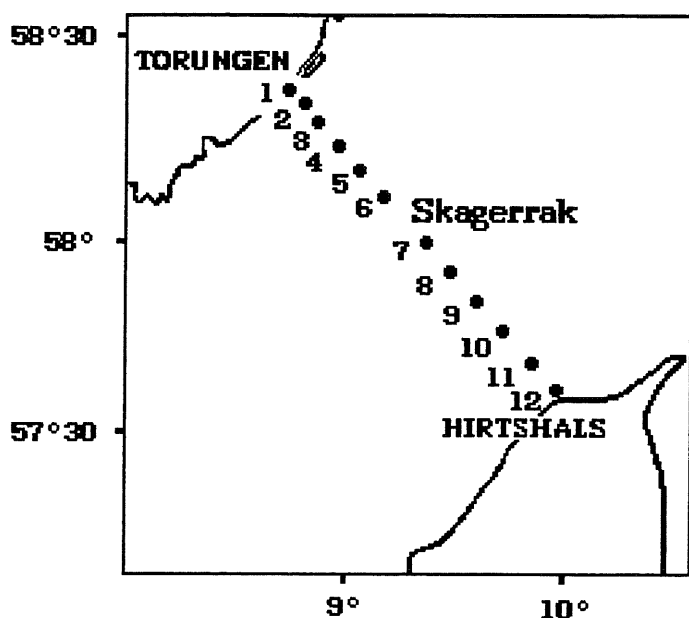


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1999

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1999

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
265	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	6
266	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	6
267	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	5
268	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	5
269	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	5
270	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	5
271	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	5
272	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	4
273	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	5
274	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	4
275	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	4
276	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	4

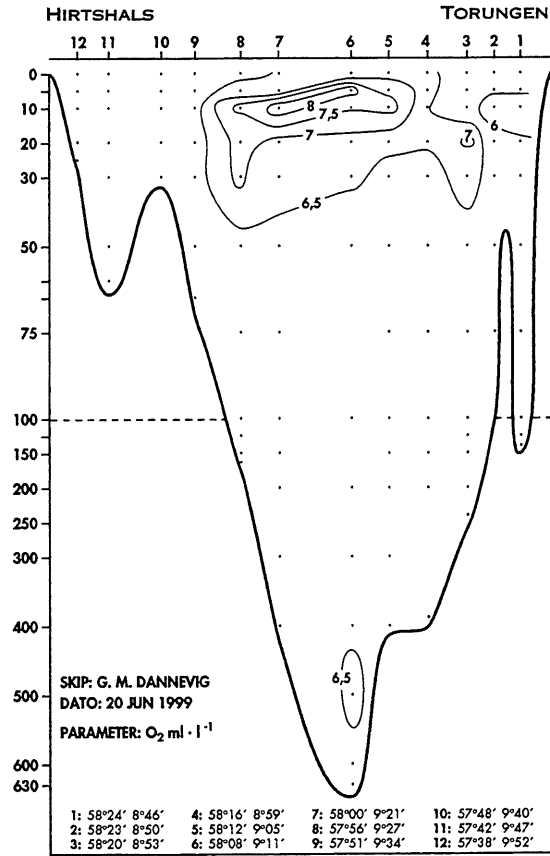
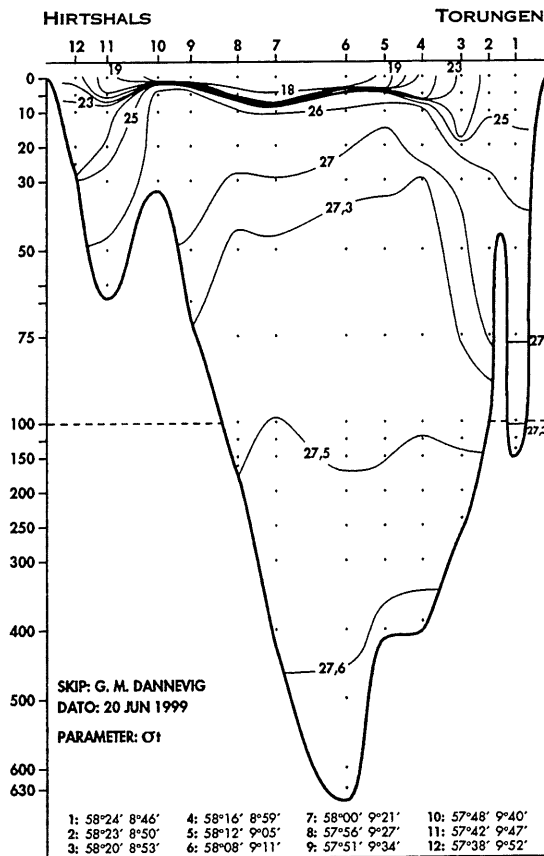
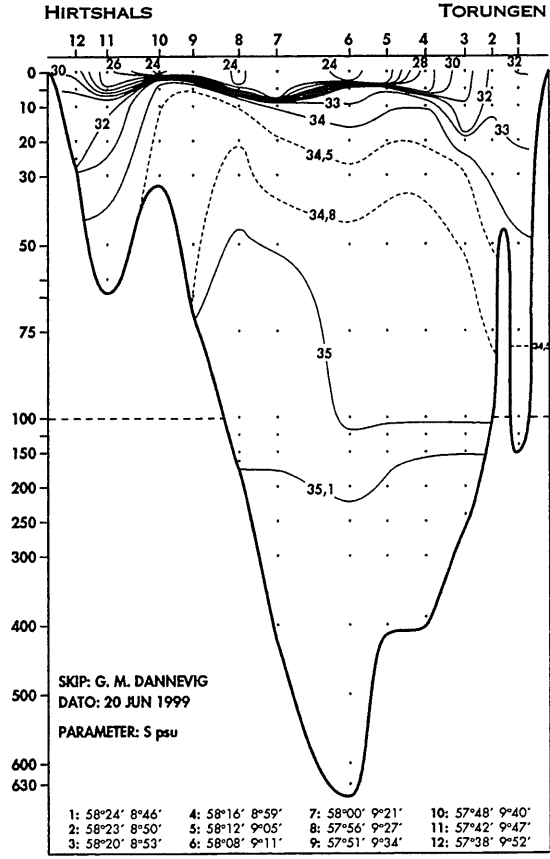
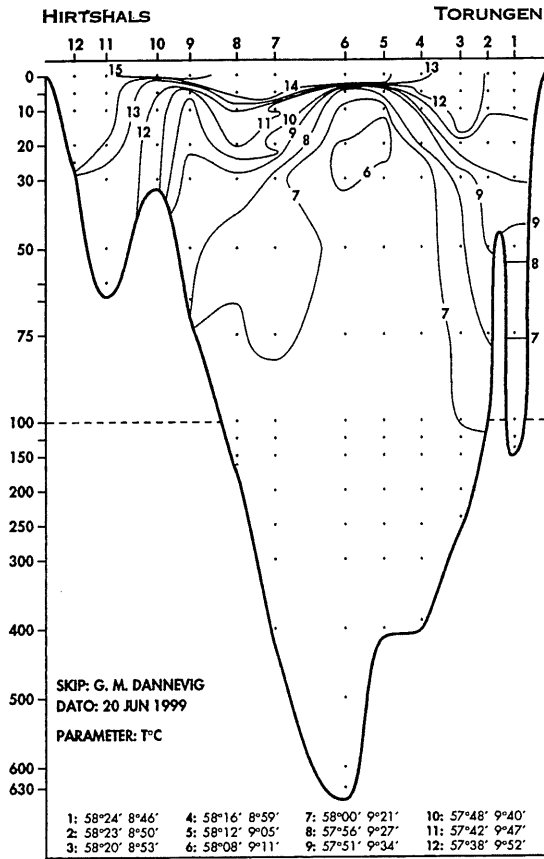


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1999.

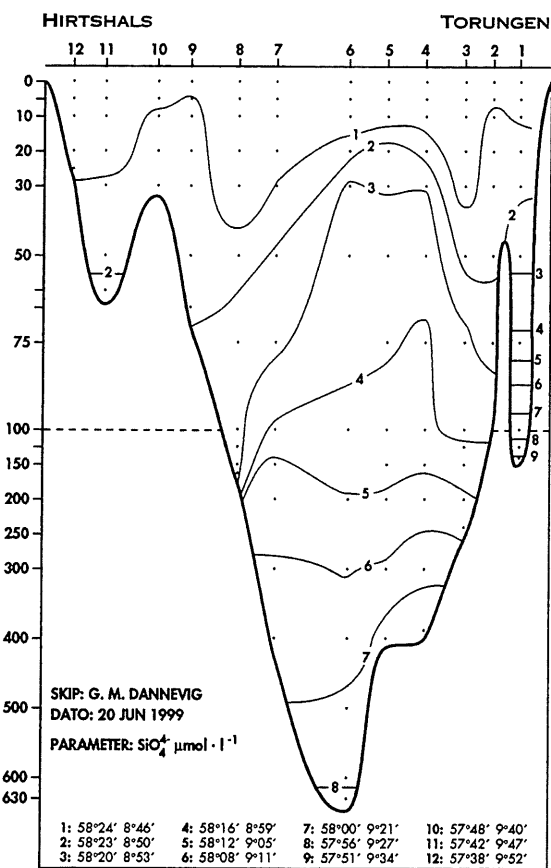
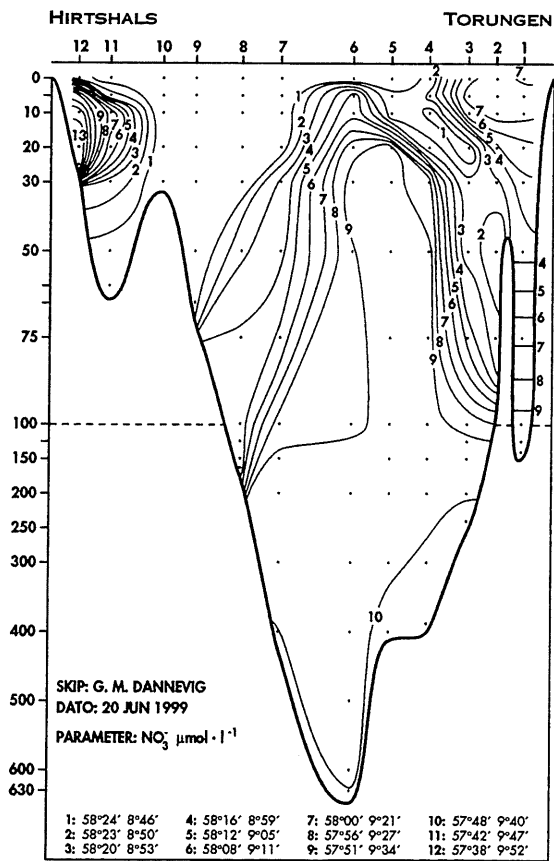
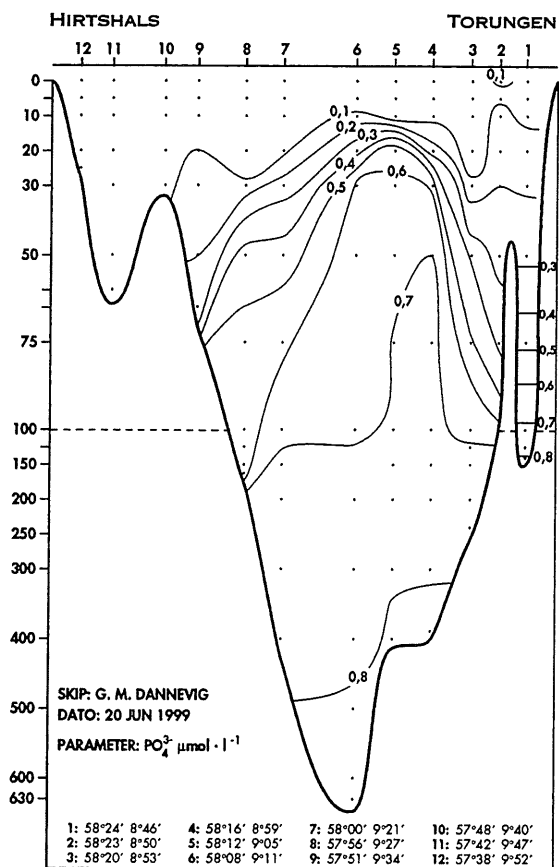
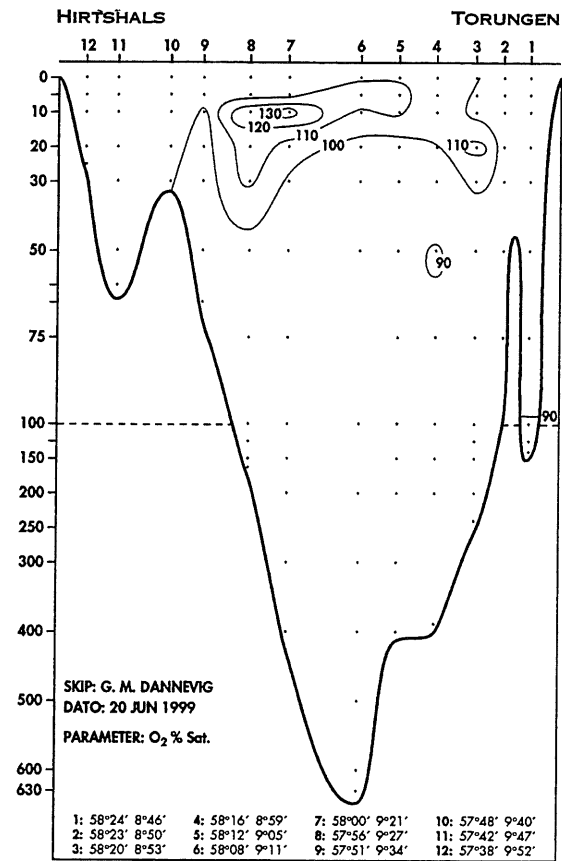


Fig. 3. Isoleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1999.

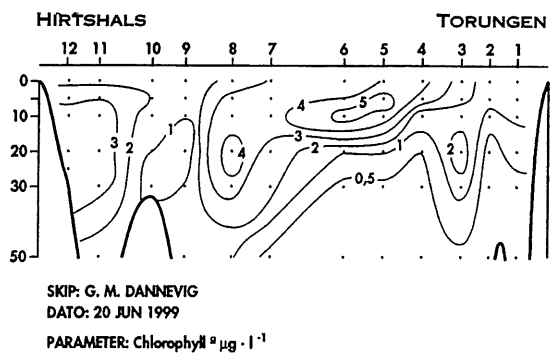


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1999.