

Havforskningsinstituttet
Forskningsstasjonen Flødevigen
4817 His

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 4. - 5. oktober 1993
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl, Terje Jåvold og Lena Omli

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamling ble gjort den 4. oktober. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD ned til bunnen og fluoresensen ble målt med "Sea Tech" fluorometer.

I standard dypene ble det tatt vannprøver for analyser av oksygen, nitrat, nitritt, fosfat og silikat, og det ble tatt en blandeprøve, like deler vann fra 0, 5, 10, 20 og 30 m dyp, for algetelling (Tabell 1). På stasjonene 2, 6 og 11 ble det også samlet alger i overflaten med håv, som hadde en maskevidde på 20 μ m.

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

Foreløpig resultater

Hydrografi

Siktdypet varierte fra 7-10 m (Tabell 1). Overflatetemperaturen langs snittet lå på 10-11°C på norsk side og på 7-8°C på dansk side (Fig. 2). Også saltholdigheten og tettheten i overflaten viste en markert forskjell mellom norsk og dansk side av snittet. På norsk side kom kyststrømmen tydelig frem med saltholdigheter på 26-32 PSU, mens det på dansk side hadde foregått en hevning av kaldt og salt vann helt til overflaten. Der var vann med mer enn 35 PSU helt i overflaten fra stasjon 9 og inn mot Hirtshals (Fig. 2). Oksygenforholdene var gode i hele snittet.

Lavest konsentrasjon, 5,16 ml/l, tilsvarende 79,4% metning, ble registrert i 50 m dyp på stasjon 1, Ærøydypet, et basseng i skjærgården utenfor Arendal.

Næringssaltfordelingen i snittet bekreftet den store forskjellen i vannmasser som preget norsk og dansk side under snittet. På norsk side var kystvannet, saltholdighet < 32 PSU, nærmest tømt for nitrat og fosfat, men inneholdt litt silikat (Fig. 3), mens næringssaltkonsentrasjonene på dansk side tilsvarte vinter- eller dypvannsverdier.

Målingene av klorofyll viste konsentrasjoner på mer enn 2 µg/l i de øvre 10-30 meter på stasjonene 1-8 (Fig. 4), og meget små verdier, stort sett < 0,5 µg/l på stasjonene 9-12. Det vil si den samme nord-syd forskjell som de andre målte parametre, bortsett fra oksygen.

E. Dahl

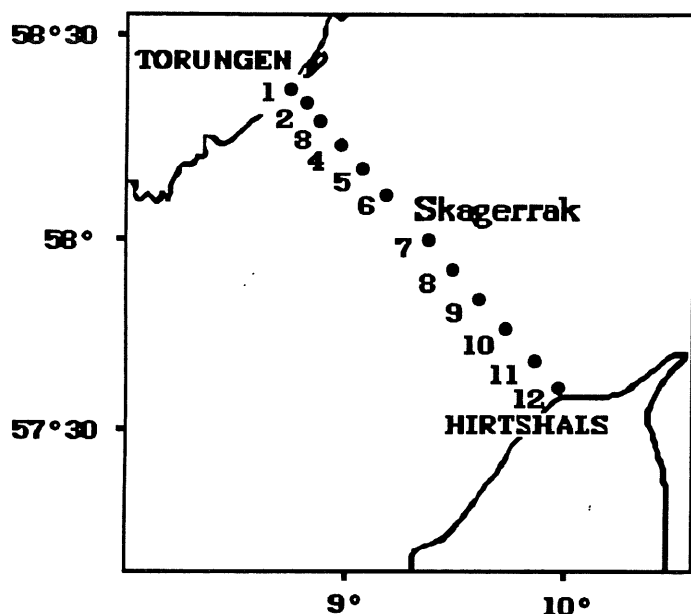


Fig. 1. Stasjonsnettet på snittet Torungen-Hirtshals 4. oktober 1993.

Tabell 1

Stasjonsnettet og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
275	1.Ærødyb	58°24'N 08°46'N	150	140	+	+	+	+	+	+	8
276	2.1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	8
277	3.5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	9
278	4.10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	10
279	5.15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	9
280	6.20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	9
281	7.30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	10
282	8.35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	9
283	9.41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	7
284	10.47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	mørkt
285	11.52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	"
286	12.57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	"

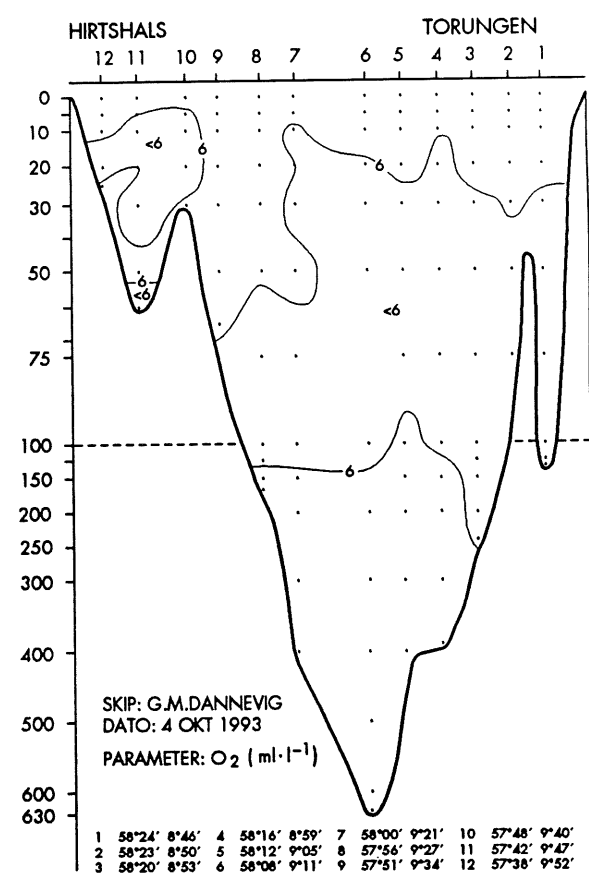
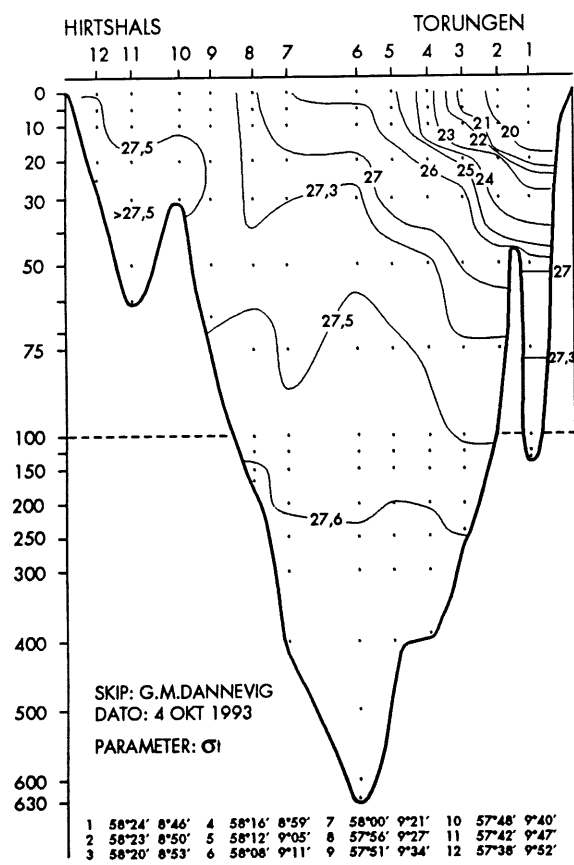
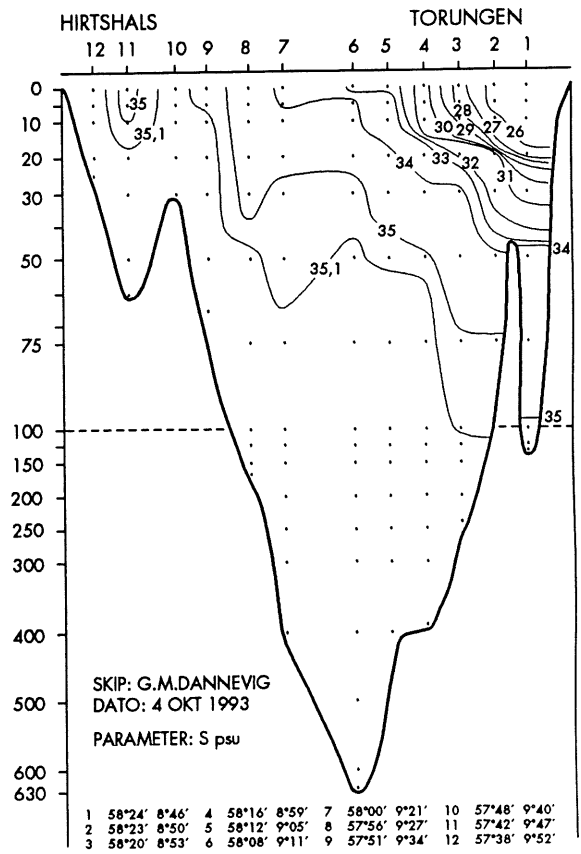
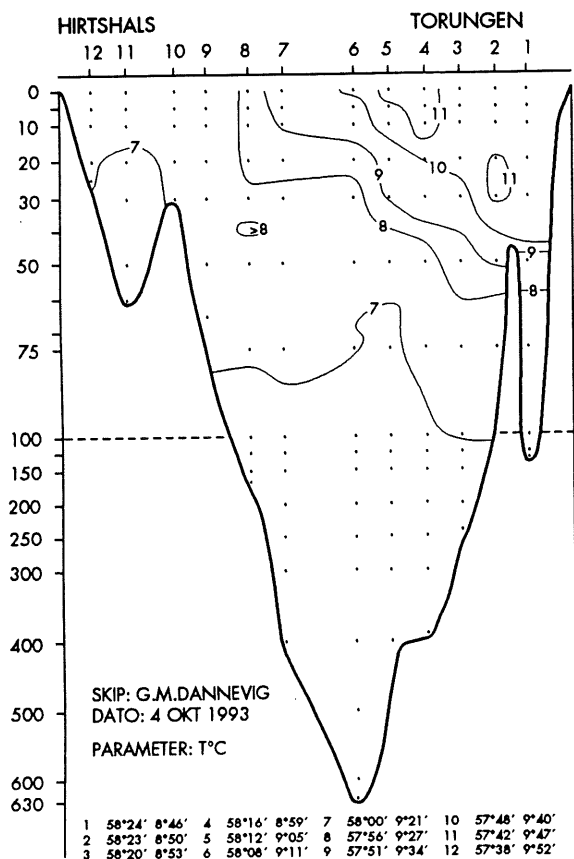


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i snittet Torungen-Hirtshals 4. oktober 1993.

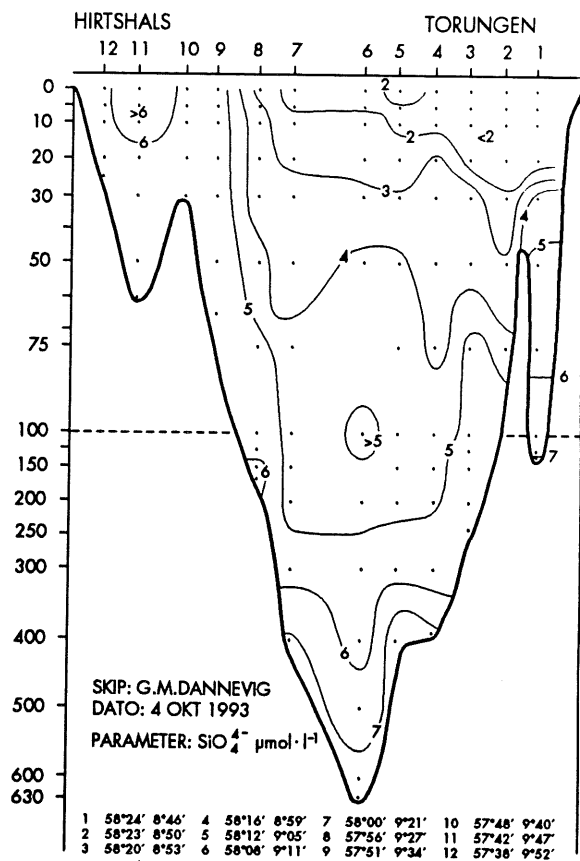
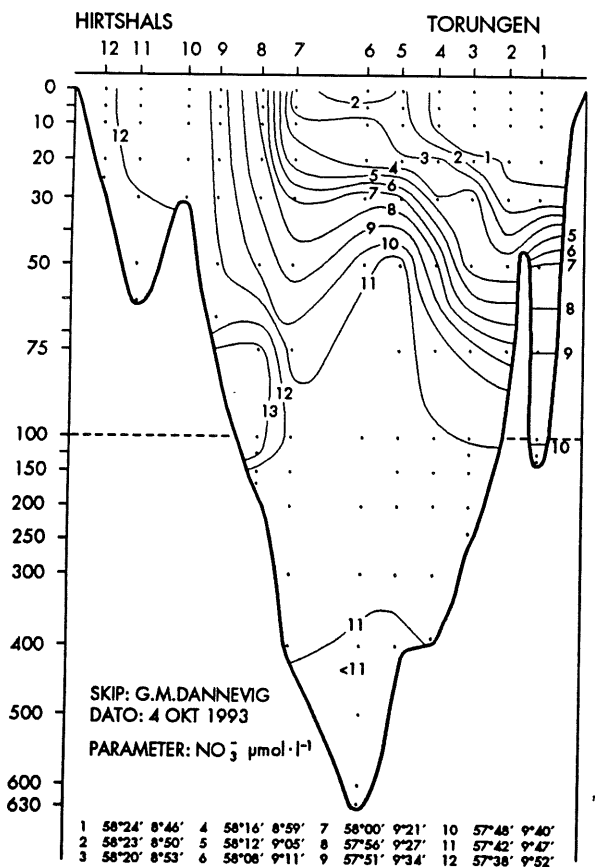
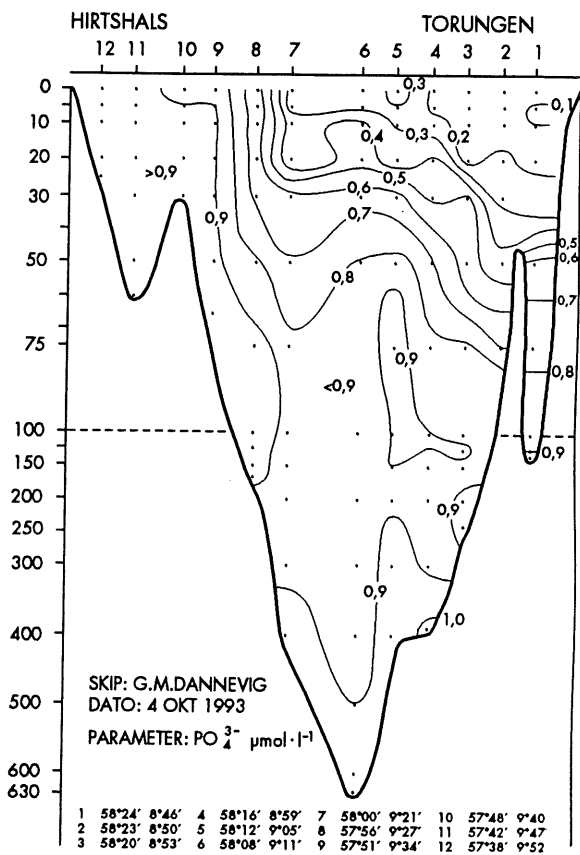
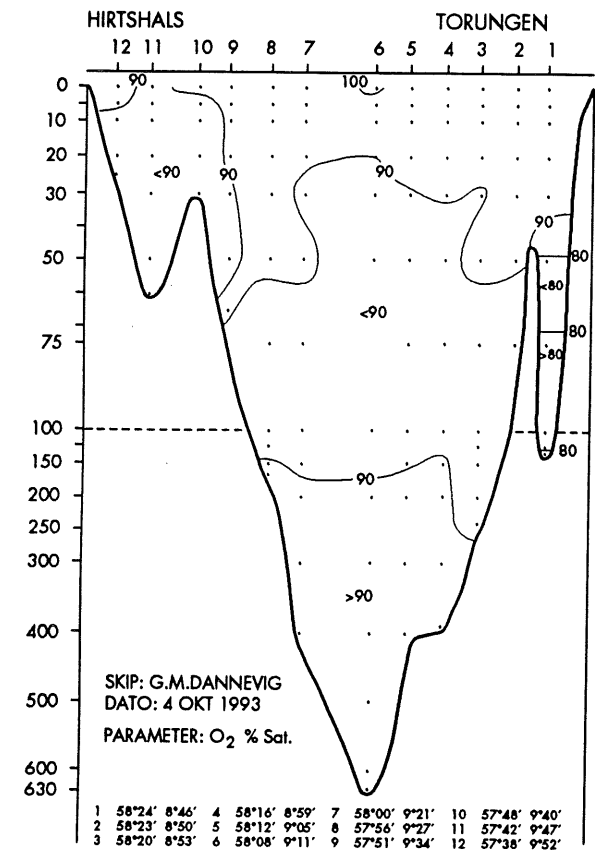


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og silikat i snittet Torungen-Hirtshals 4. oktober 1993.

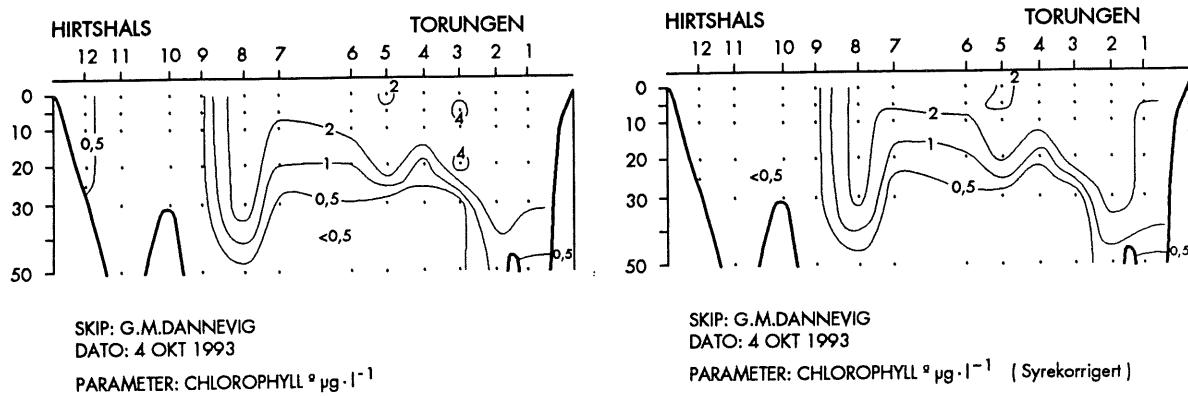


Fig. 4. Isopleter for klorofyll i snittet Torungen-Hirtshals 4. oktober 1993.