

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 15.-16. februar 1993
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals
Personell: Didrik S. Danielssen, Vesla Fosback, Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Snittet Torungen - Hirtshals (Fig. 1) ble kjørt 15. februar. Det var opp til stiv sydvestlig kuling den dagen snittet ble tatt. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD ned til bunnen og fluorescensen ble målt med "Sea Tech" fluorometer. Temperatur- og saltholdighetsdata fra CTD-sonden ble overført hver time over satelitt via Meteorologisk Institutt til HOV-senteret i Bergen.

I standard dypene ble det tatt vannprøver for analyser av nitrat, nitritt, fosfat, silikat, oksygen, klorofyll (ned til 50 m) og det ble tatt en blandeprøve, like deler vann fra 0, 5, 10, 20 og 30 m dyp, for algetelling, og samlet håvtrekk, 20 µm maskevidde, i overflaten på stasjonene 1, 6 og 11.

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

Foreløpig resultater

Det var jevnt høye overflatetemperaturer over hele snittet (mellom 5 og 6°C), bortsett fra nærmest norskekysten hvor temperaturen var noe lavere og overflatevannmassene var noe mindre salte (Fig. 2). Helt inn mot danskekysten var saltholdigheten >34,5, og vannmassene var der helt homogene. I tillegg til et noe lavere oksygeninnhold i de noe varmere vannmassene (7-8°C) i de sentrale dypere deler av Skagerrak var det også noe lavere konsentrasjoner i 100-250 m dyp nær norskekysten (Fig. 2).

Det var ganske homogene forhold i hele Skagerrak m.h.t. fosfat i overflatelaget (Fig. 3). Innerst ved danskekysten var det forholdsvis lite nitrat og noe mindre silikat. Dette var sannsynligvis vannmasser med opprinnelse fra den sydlige Nordsjøen. Nær norskekysten var det høye

konsentrasjoner av både nitrat og silikat i overflatelaget, noe som hadde sammenheng med de noe ferskere vannmassene i dette området.

Målingene av klorofyll (Fig. 4) viste typiske, lave vinterverdier. Algetellingene viste også at det var meget lite alger tilstede i hele snittet, og siktdypet viste høye verdier i hele området hvor det var mulig å måle (Tabell 1).

Ned mot bunnen av det sentrale Skagerrak hadde det funnet sted en fornying av vannmassene siden snittet i januar. Dette viste seg tydelig både på de hydrografiske og kjemiske parametrene (Fig. 2 og 3).

D.S. Danielssen

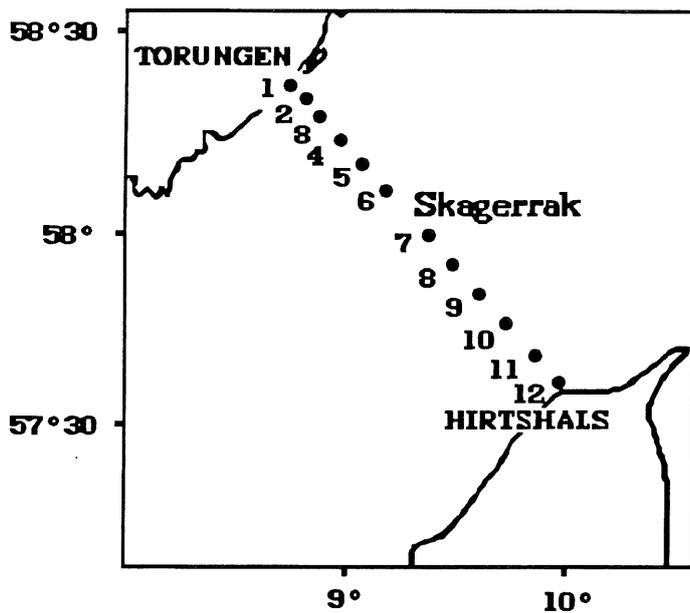


Fig.1. Stasjonsnett på snittet Torungen-Hirtshals 15. februar 1993.

Tabell 1

Stasjonsnett og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekkodyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Siktdyp (m)
39	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'N	150	140	+	+	+	+	+	+	mørkt
40	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	"
41	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	"
42	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	7
43	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	8
44	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	7
45	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	8
46	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	8
47	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	9
48	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	9
49	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	mørkt
50	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	"

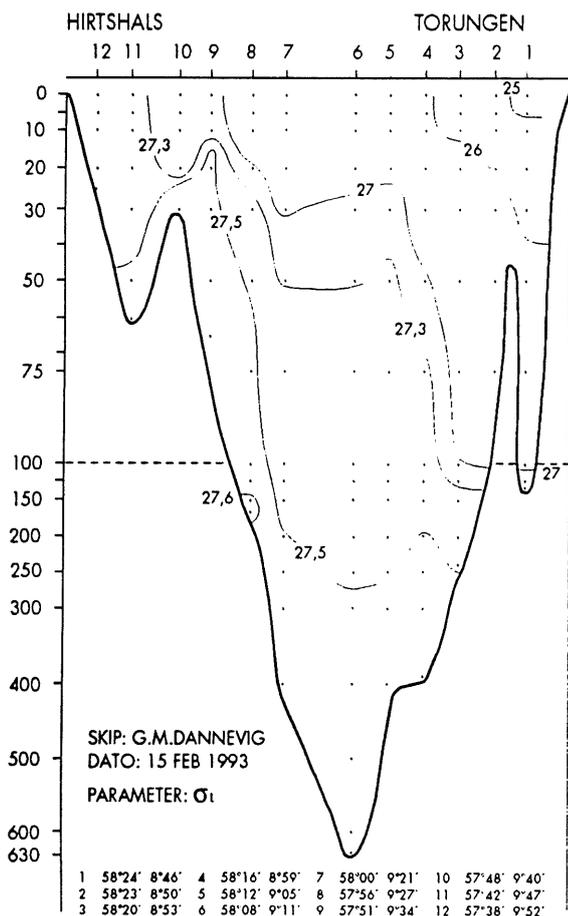
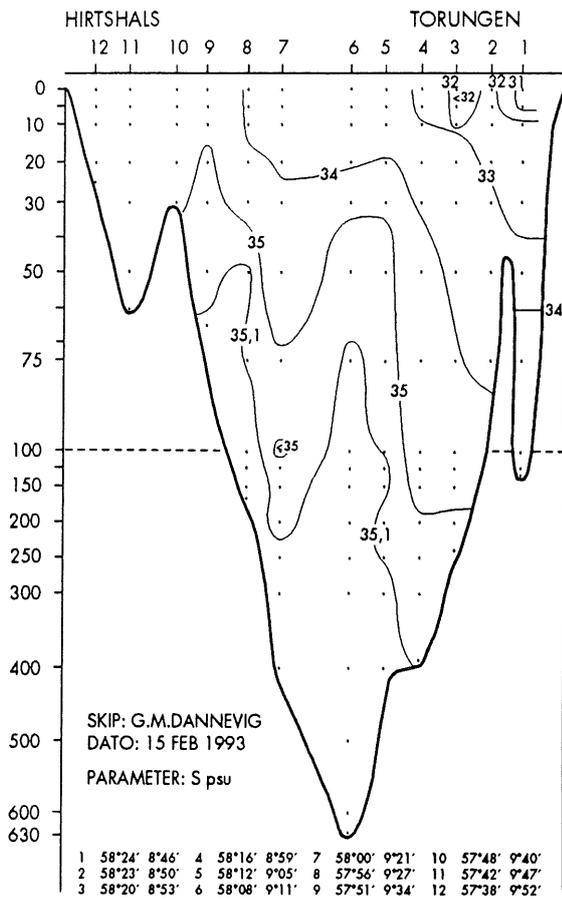
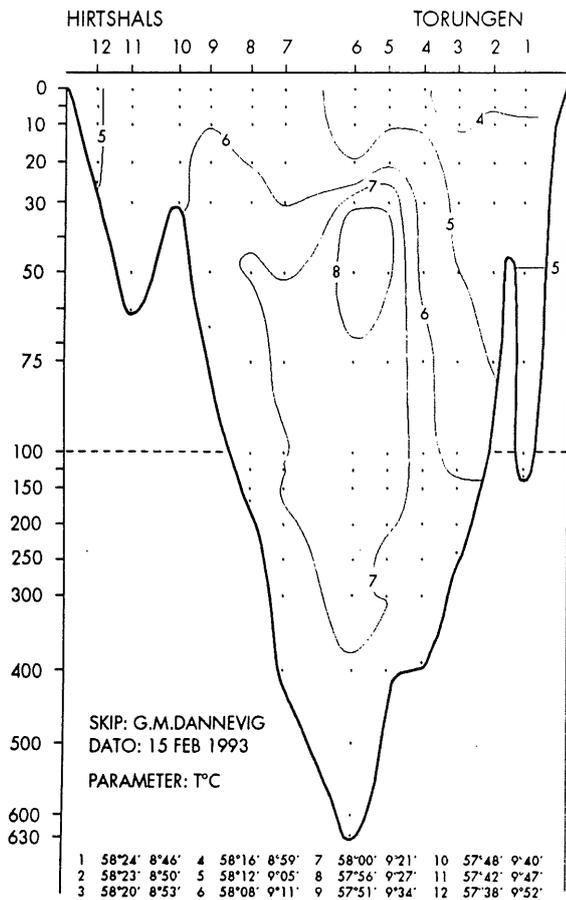


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen for snittet Torungen-Hirtshals 15. februar

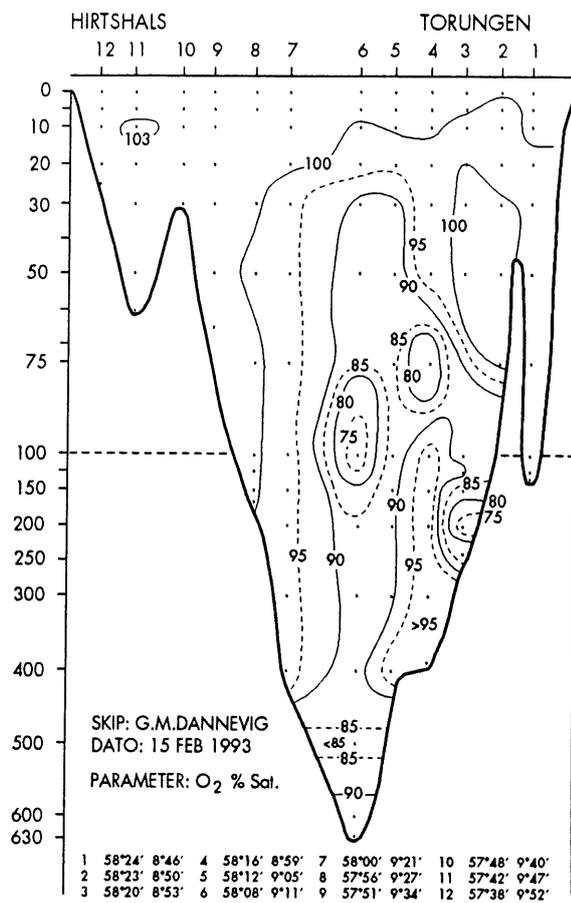
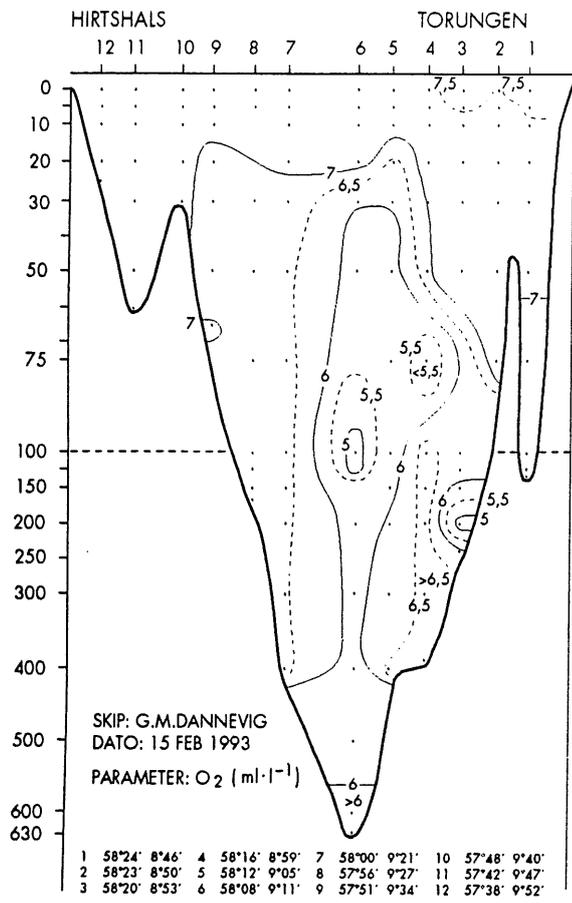


Fig. 2. Forts.

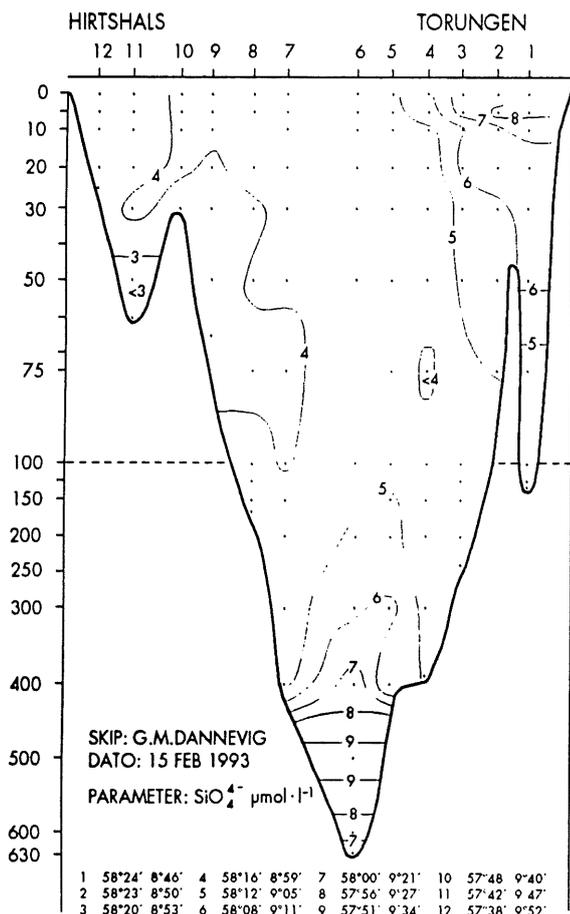
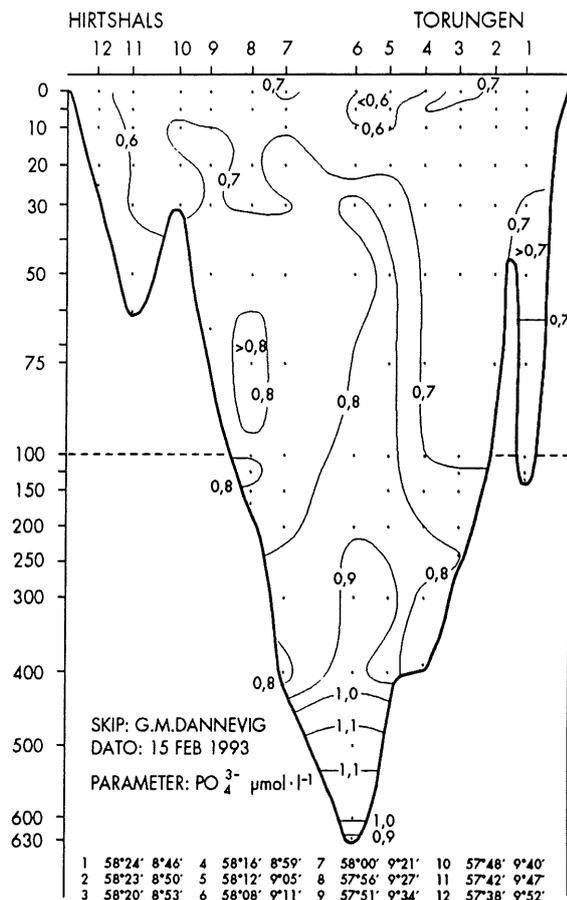
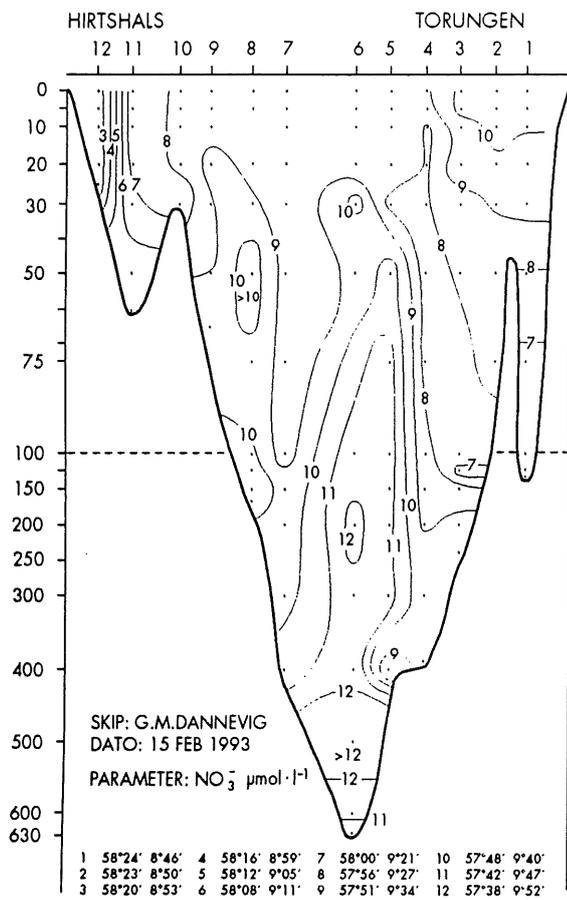


Fig. 3. Isopletter for nitrat, fosfat og silikat for snittet Torungen-Hirtshals 15. februar 1993.

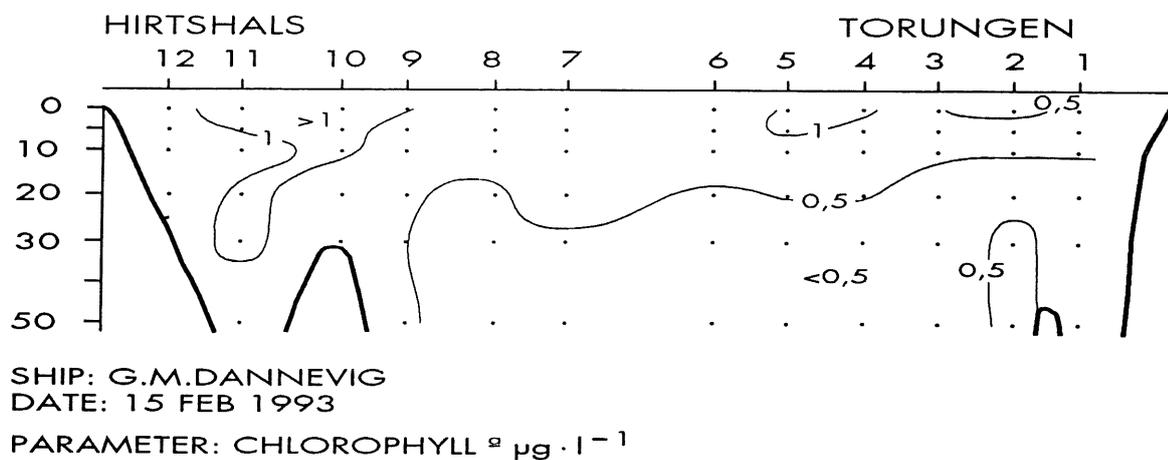


Fig. 4. Isoplett for klorofyll for snittet Torungen-Hirtshals 15. februar 1993.