

Forskningsstasjonen Flødevigen

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 1. - 3. november 1993
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl, Svein Erik Enersen og Lena Omli

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Hirtshals til Arendal, natten mellom 2. og 3. november. På dagtid 2. november ble CTD-sonden midlertidig reparert i Hirtshals etter at den hadde begynt å fuske ved toktstart dagen før. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD ned til bunnen. Fluoresensen ble ikke målt på dette toktet fordi fluorometeret forstyrret målingene med CTD.

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 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 for stasjonene på snittet.

Foreløpig resultater

Hydrografi

Siktdypet ble ikke målt på grunn av mørke (Tabell 1). Overflatetemperaturen langs snittet lå på 6-8°C (Fig. 2). Saltholdigheten i overflaten varierte fra ca 26 psu på norsk side til ca 30 psu på dansk side. Det siste er relativt lav saltholdighet til å være på dansk side. De hydrofysiske forhold viste samlet store likhetstrekk i overflatelaget tvers over hele snittet. En helt ny situasjon i forhold til en måned tidligere, da forskjellene på norsk og dansk side var svært markerte. Oksygenforholdene var gode i hele snittet. Lavest metning var det i dypet på stasjon 1 og 11, henholdsvis 74% (4,95 ml/l) og 77% (5,09). Ved bunnen, på 630 m dyp, midt i Skagerrak var det fortsatt mye oksygen, mer enn 90% metning eller ca 6,2 ml/l.

Næringsstoffordelingen i snittet viste forholdvis lave verdier i de øvre 10 meter, bortsett fra helt i overflaten på stasjon 1 hvor det relativt ferske overflatelaget inneholdt noe nitrat og silikat (Fig. 3). Målingene av klorofyll viste konsentra-

sjoner på mer enn 2 µg/l i hele snittet med et maksimum på ca 5 i 10 m dyp på stasjon 6. Da vi ikke hadde fluorometer registrert vi ikke dette maksimum under toktet, slik at vi kunne få tatt en prøve av det, men i blandingsprøven fra st. 6 var det et betydelig innslag av ulike kiselalger, som *Chaetoceros* spp., *Pseudonitzschia* sp. og *Proboscia alata*, dessuten en del av dinoflagellaten *Ceratium lineatum*.

E. Dahl

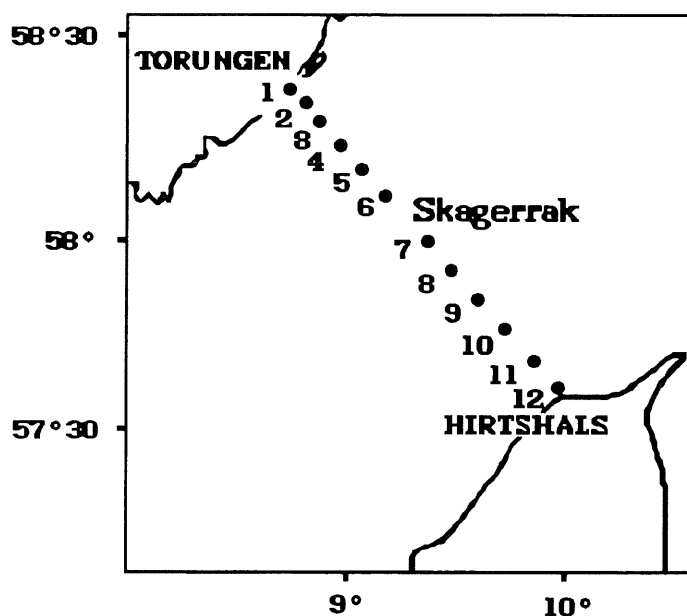


Fig. 1. Stasjonsnettet på snittet Torungen-Hirtshals 2.-3. november 1993

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)
299	1.Ærødyb	58°24'N 08°46'N	150	140	+	+	+	+	+	+	Mørkt
298	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	"
297	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	"
296	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	"
295	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	"
294	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	"
293	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	"
292	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	"
291	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	"
290	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	"
289	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	"
288	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	"

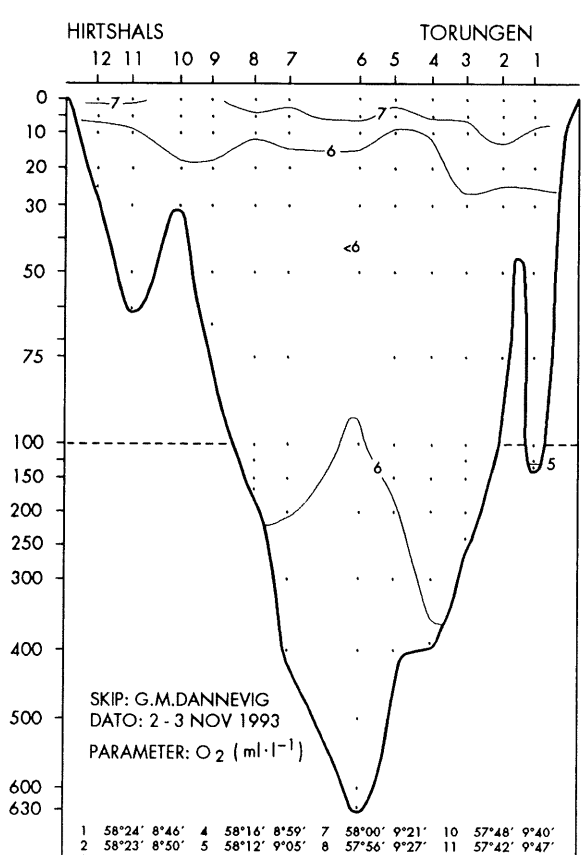
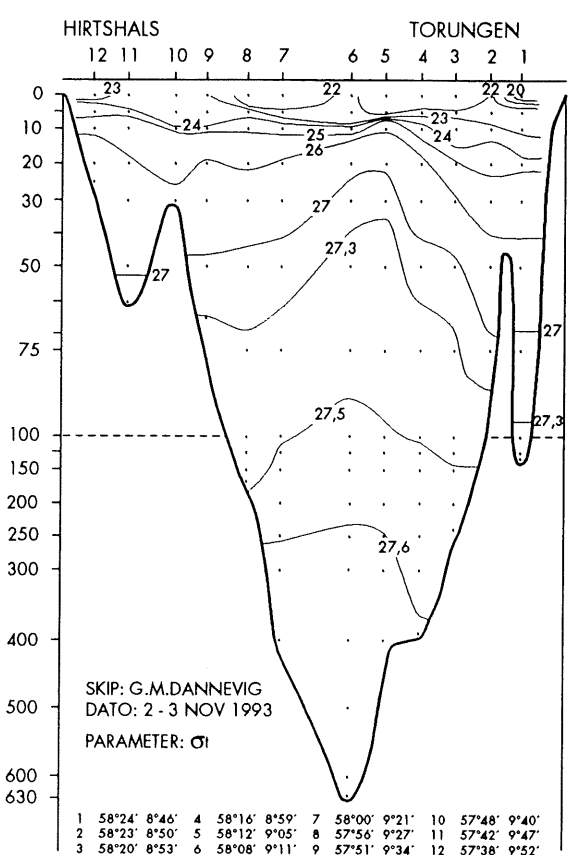
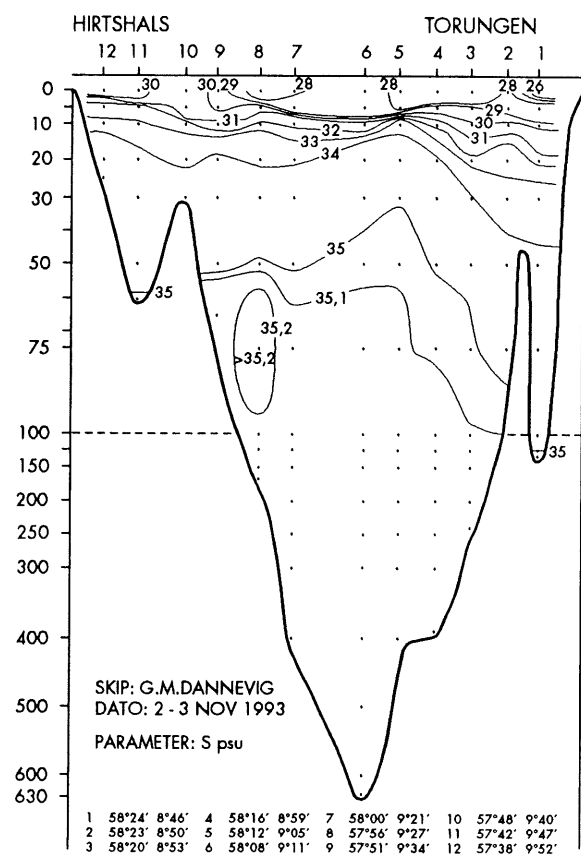
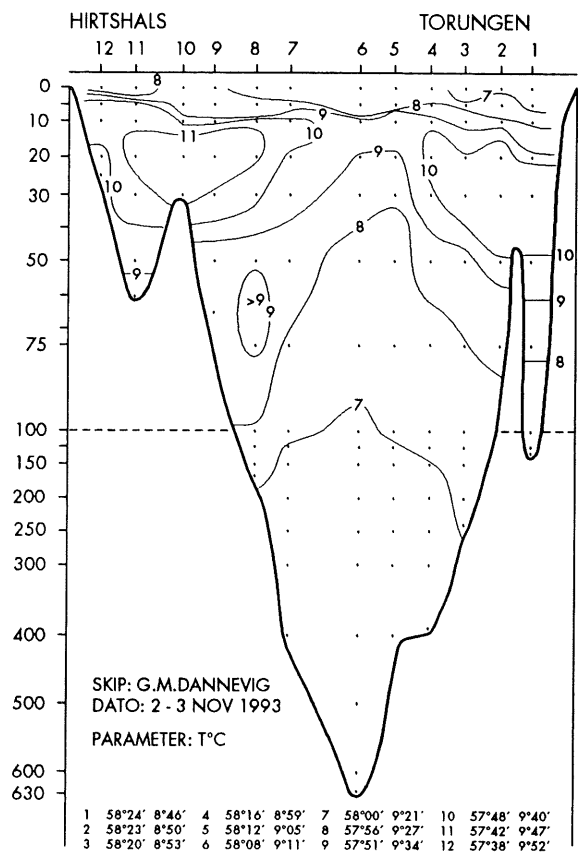


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i snittet Torungen-Hirtshals 2.-3. november 1993.

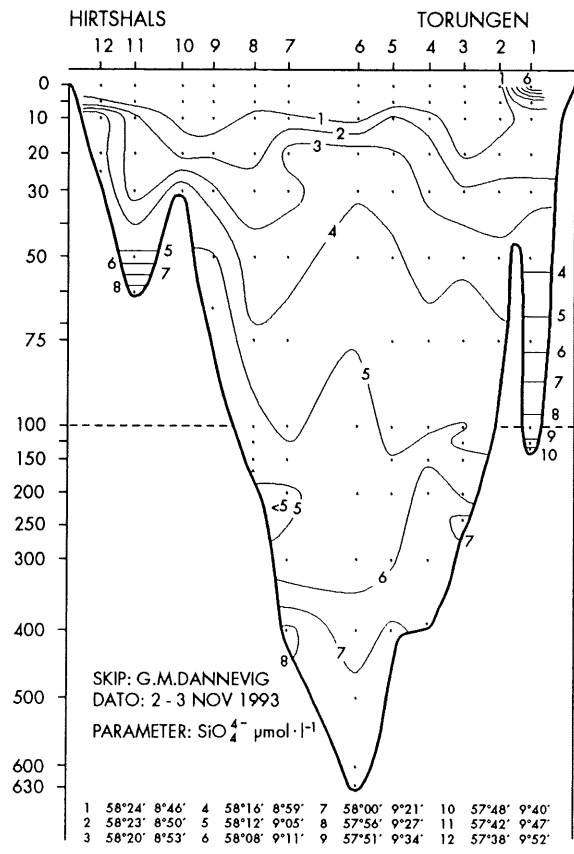
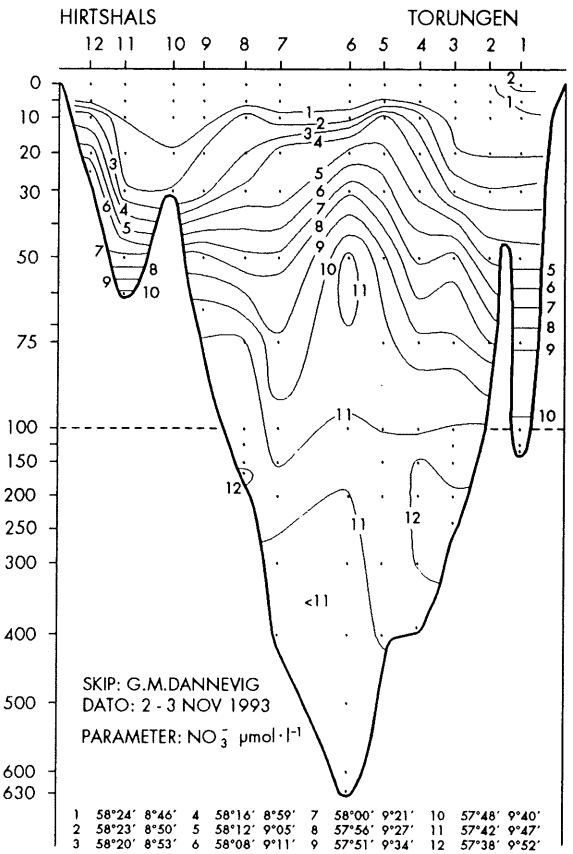
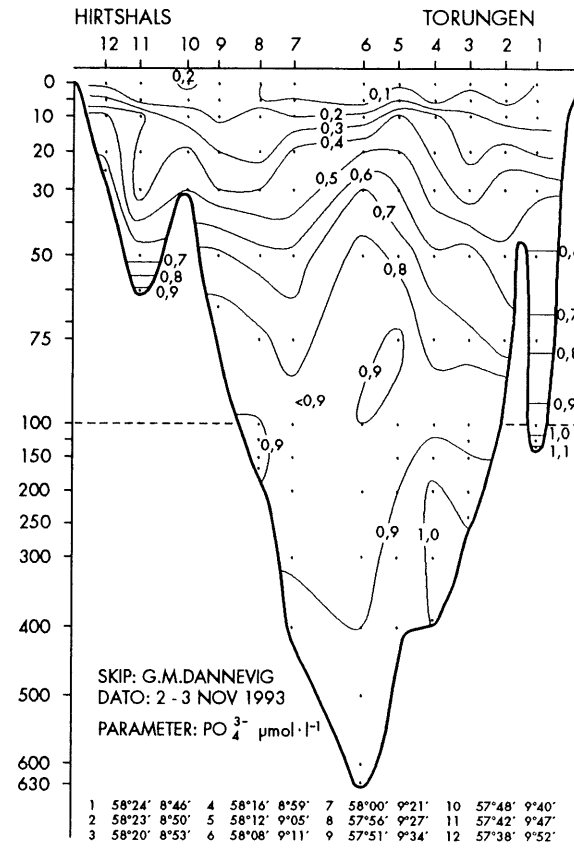
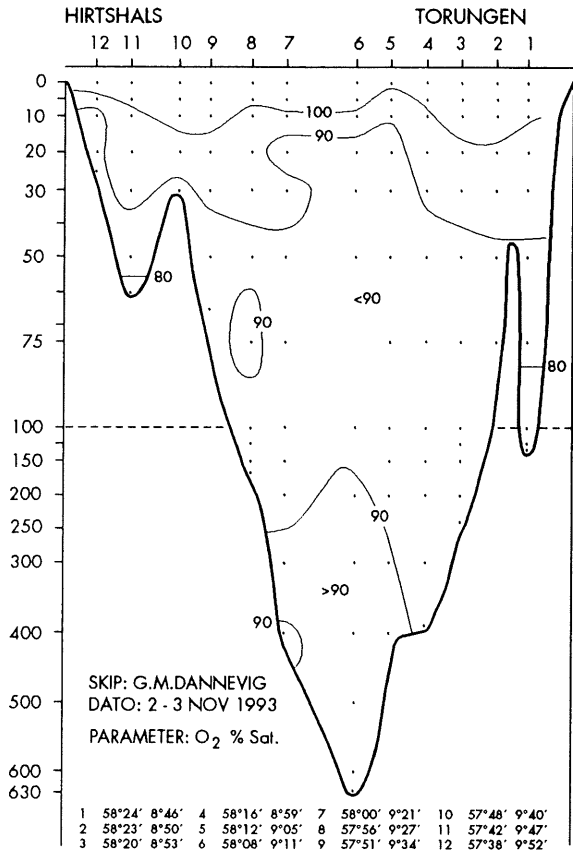


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og silikat i snittet Torungen-Hirtshals 2.-3. november 1993.

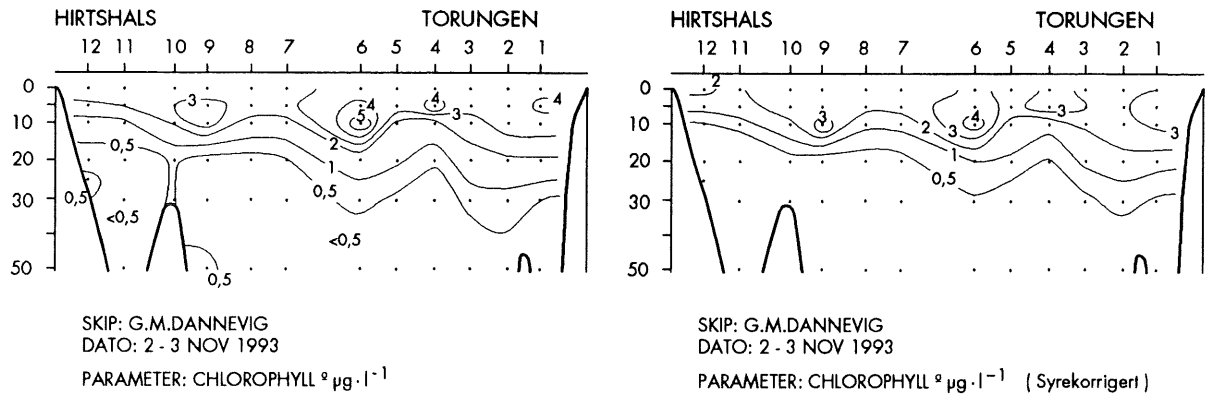


Fig. 4. Isopleter for klorofyll i snittet Torungen-Hirtshals 2.-3. november 1993.