

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 23. - 24. august 1994
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl og Lena Omli

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 23. august 1994. 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 analyser av oksygen, nitrat, nitritt, fosfat og silikat, og i de øvre 50 m også prøver for analyse av klorofyll og phaeo-pigmenter. De siste type pigmenter er nedbrytningprodukter av klorofyll og vil normalt forekomme i meget små mengder. Phaeo-pigmenter er særlig knyttet til zooplankton ekskrementer, og dersom det måles mye av det, er det tegn på at det foregår en stor beiting i vannmassene. For algetelling ble tatt en blandeprøve, like deler vann fra 0, 5, 10, 20 og 30 m 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 Fig. 1, og Tabell 1 viser posisjoner, ekkodyp og prøveprogram for stasjonene på snittet.

Foreløpige resultater

Siktdypet var 6-7 m på stasjonene 1-5 og 9-13 m på stasjonene 6-12 (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. De viste alle, som vanlig, et markert sprangsjikt på 10-20 m midt i Skagerrak og noe svakere sjiktning på dansk side. På norsk side var det en kraftig haloklin og pyknoklin i de øvre 10 m. Atlantisk vann med saltholdighet på 35 psu lå så høyt som i ca 30 m på stasjon 7 og 8 omtrent midt i Skagerrak. Oksygenforholdene var gode i hele snittet (Fig. 2).

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat var nesten identiske (Fig. 3). Midt i Skagerrak lå nutriklinen på ca 20 m og ved kystene fra 30-50 m. Dypest lå nutriklinen for nitrat ved danskekysten. Nutriklinen fulgte i noen grad 34 psu isolinjen, mens den under toktet i juli fulgte 33 psu isolinjen. Det vil si at i august hadde forbruket av næringssalter begynt å prege saltene og dypereliggende vannmasser enn i juli.

Målingene av klorofyll viste lave verdier i de øvre 20-30 m, mindre enn 2,4 µg/l, og det ble ikke registrert spesielt høye konsentrasjoner i pyknoklinen (Fig. 4). Konsentrasjonene av phaeopigmenter indikerte en del beiteaktivitet på norsk og dansk side.

Einar Dahl

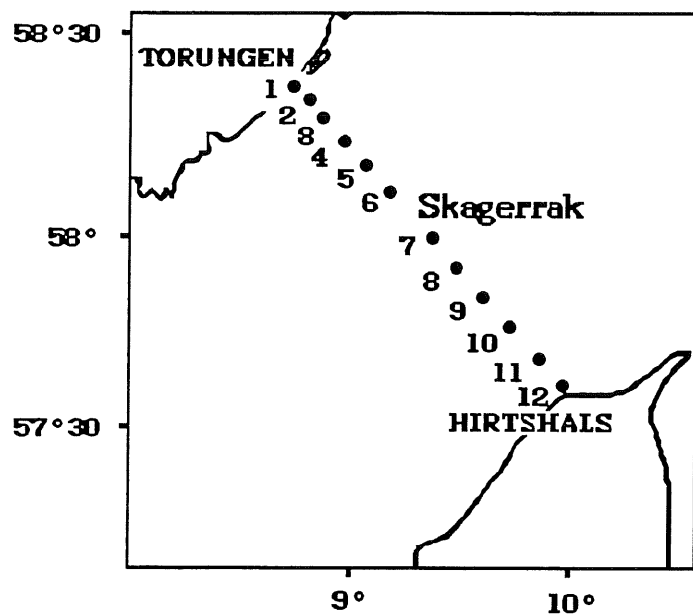


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 23. august 1994

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 23. august 1994

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
221	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	7
222	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	7
223	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	7
223	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	6
225	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	7
226	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	9
227	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	9
228	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	9
229	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	9
230	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	13
231	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	10
232	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	11

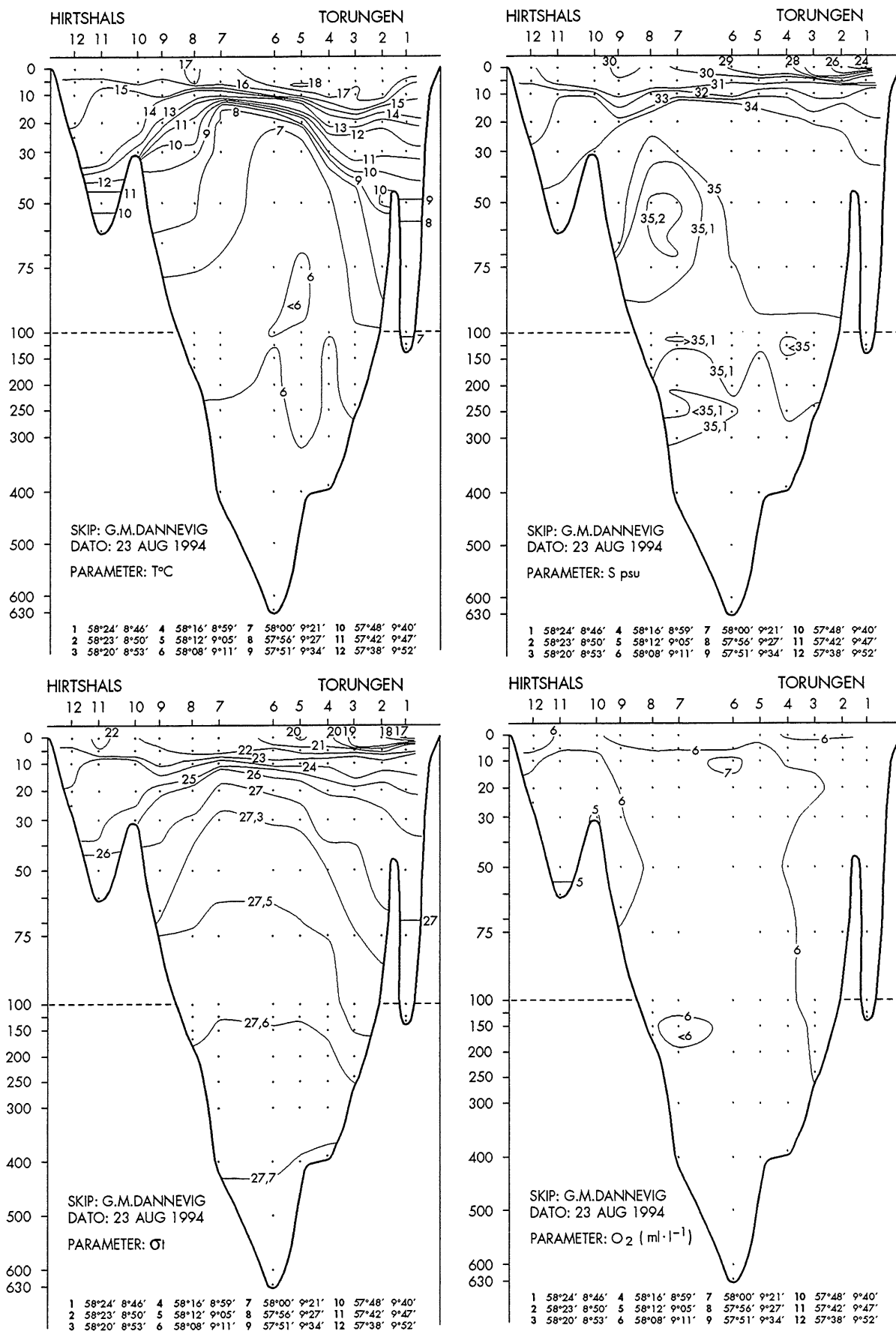


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i snittet Torungen-Hirtshals 23. august 1994.

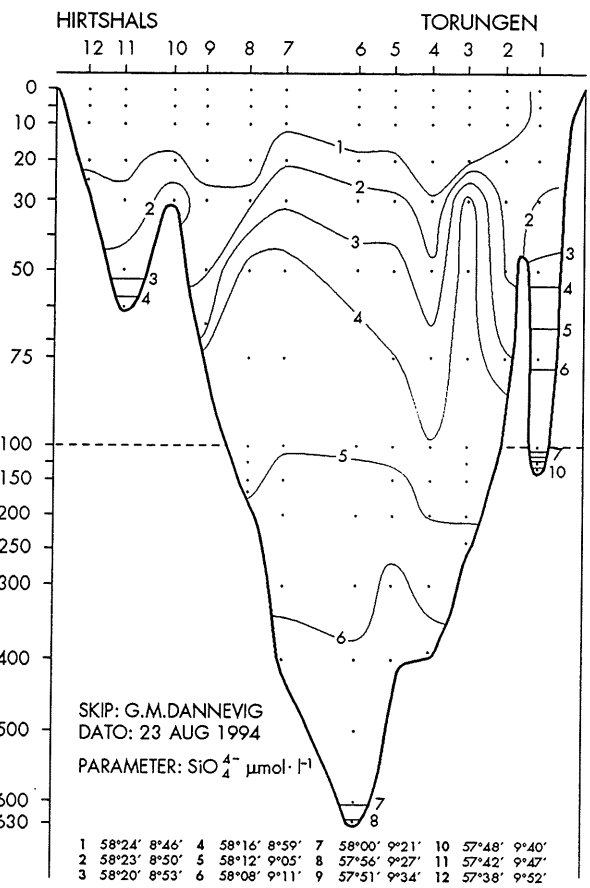
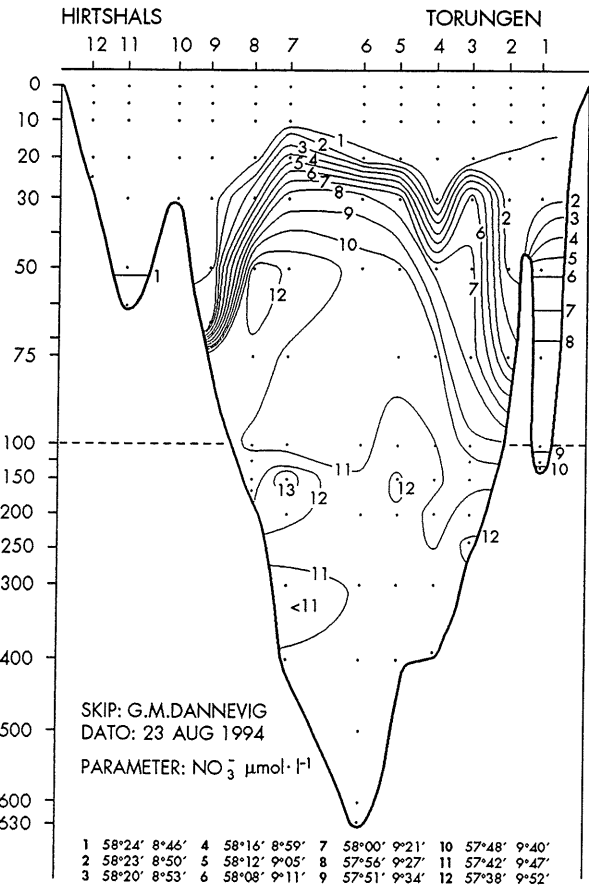
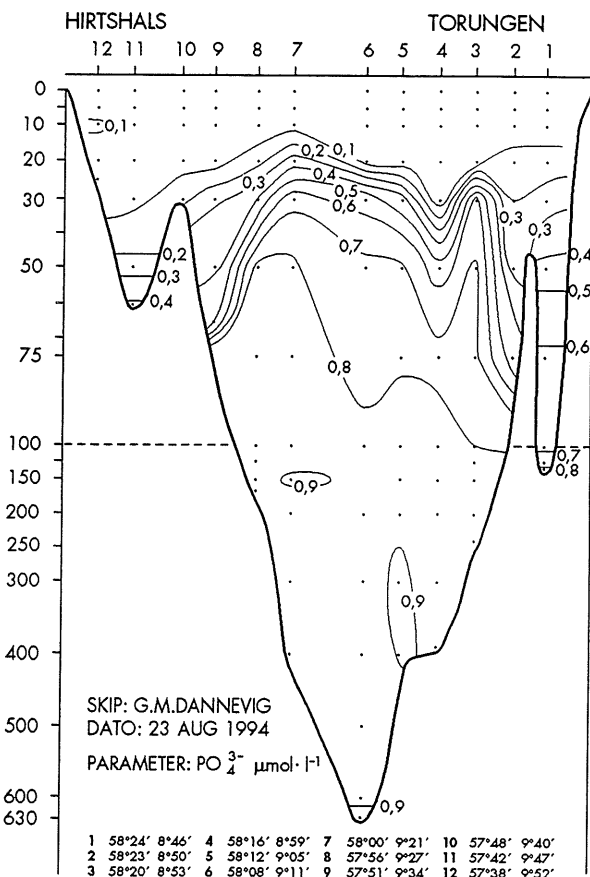
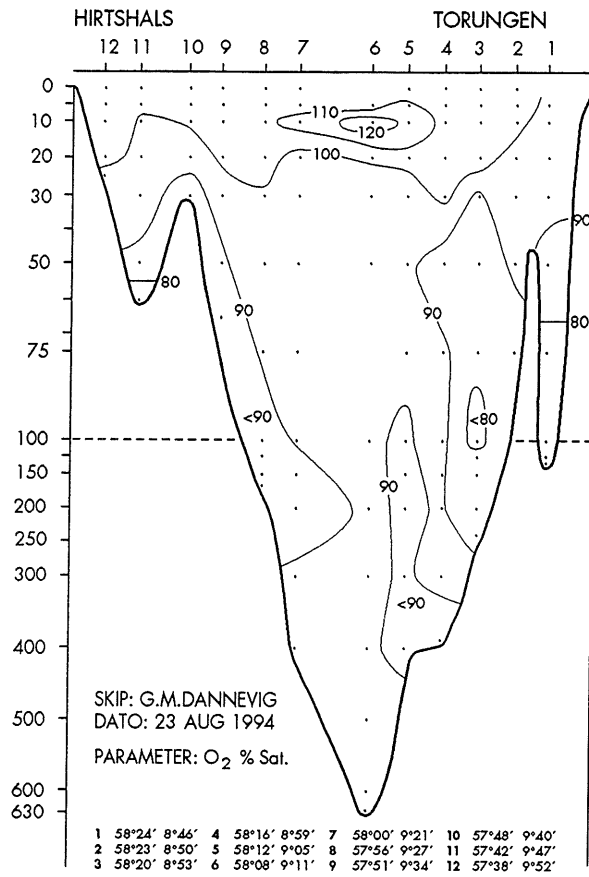


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og silikat i snittet Torungen-Hirtshals 23. august 1994.

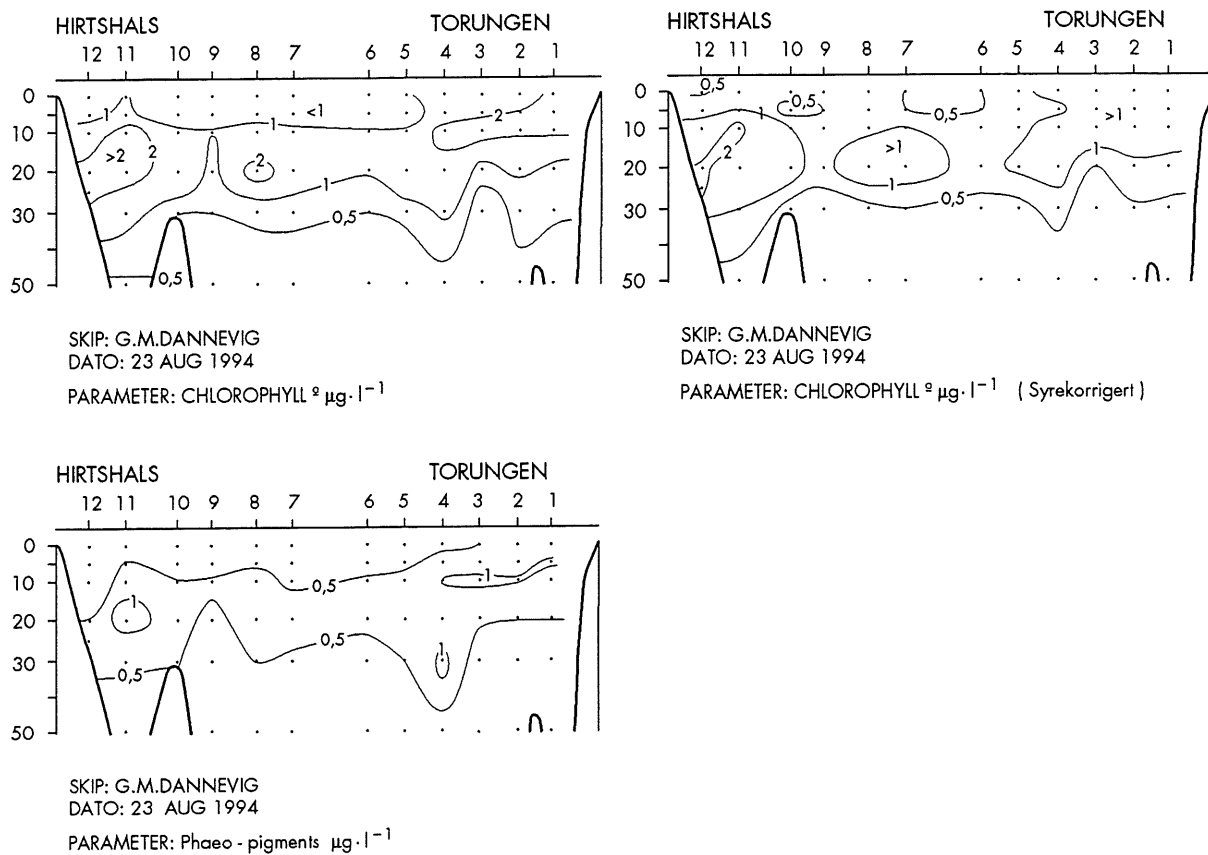


Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter i snittet Torungen-Hirtshals 23. august 1994.