

### Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 10. juli 1997  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Einar Dahl, Lena Omli

#### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 10. juli 1997. 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 og phaeo-pigmenter. Den 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 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 lite vind, laber bris og mindre, fra nordøstlig retning og sjø mindre enn 1,25 m. Siktdypet var stort, fra 7 til 13m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturene i overflatelaget lå jevnt rundt 18°C, og termoklinen på 10-30m var kraftig. Saltholdigheten i overflaten var relativt lav i hele snittet, ca 22 psu, på norsk side og 32 psu på dansk side (Fig. 2). Isolinjene for temperatur, saltholdighet og tetthet viste en kraftig lagdeling fra stasjon 1 til 9, og noe svakere lagdeling nærmere Danmark. Atlantisk vann, med saltholdighet på 35 psu eller mer, lå stort sett mellom 70 og 100m. Oksygenforholdene var gode i hele snittet (Fig. 2 og 3). I de øvre 10-20 m var det overmetning.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var lite næringsalter i de øvre 20-30 m. På dansk side var det lite nitrat helt ned til 50m.

Det var lite klorofyll bortsett fra rundt 20m på norsk side og rundt 10m på dansk side. (Fig. 4). Algesamfunnet var nokså likt over hele Skagerrak. Kiselalgene, *Leptocylindrus danicus* og *Proboscia alata*, bidro trolig mest til algebiomassen ved de to kystene.

Einar Dahl  
5/10-97

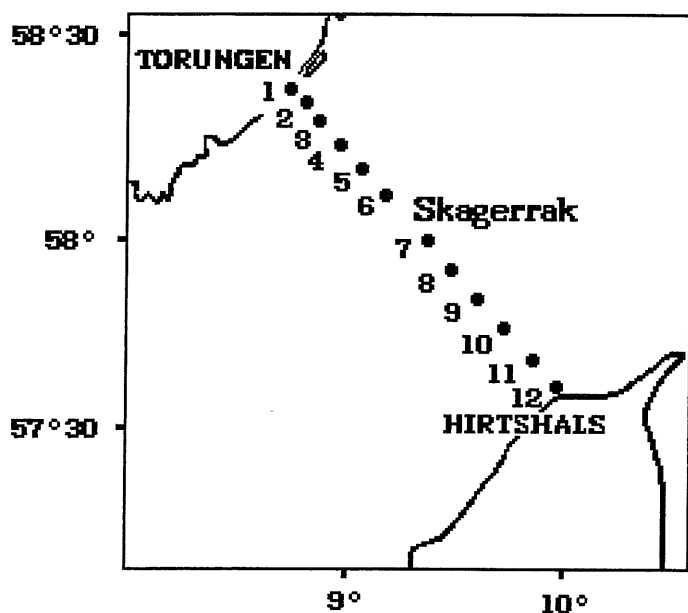


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 10. juli 1997

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 10. juli 1997

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
249	1. Ærødyp	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	8
250	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	7
251	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	8
252	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	8
253	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	8
254	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	9
255	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	13
256	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	13
257	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	13
258	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	9
259	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	7
260	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	7

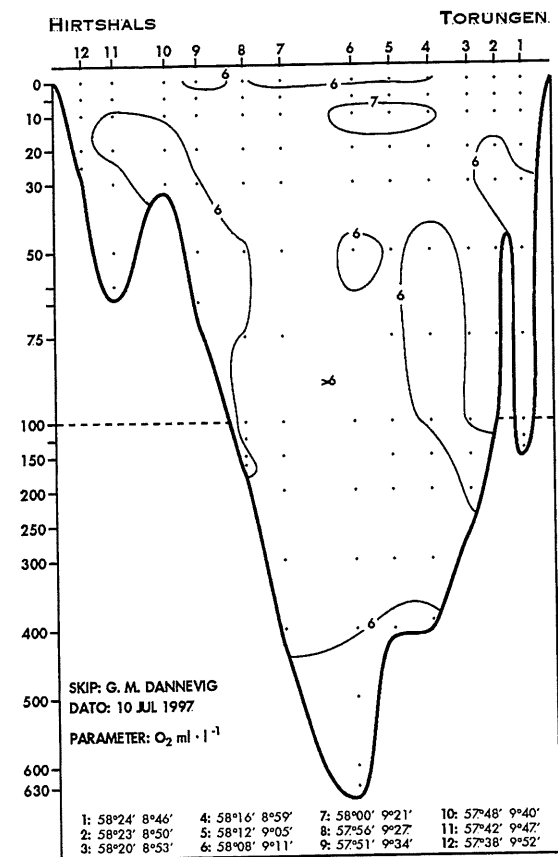
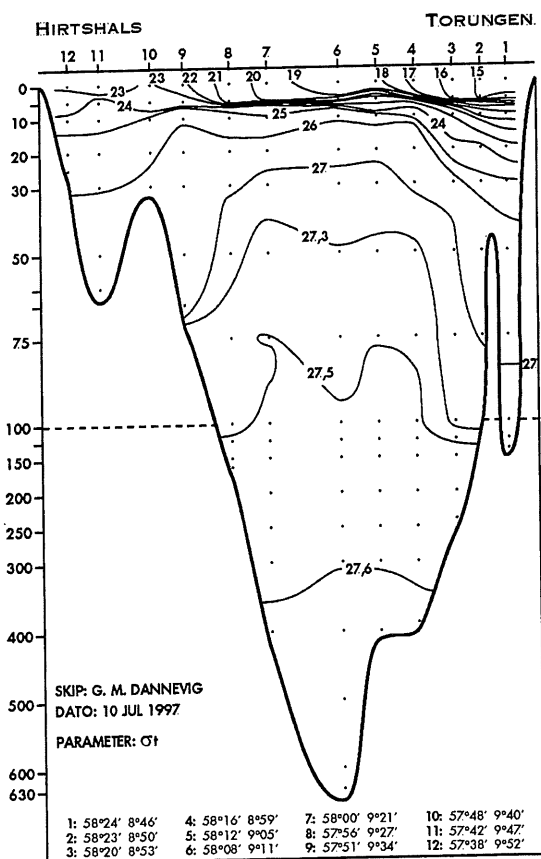
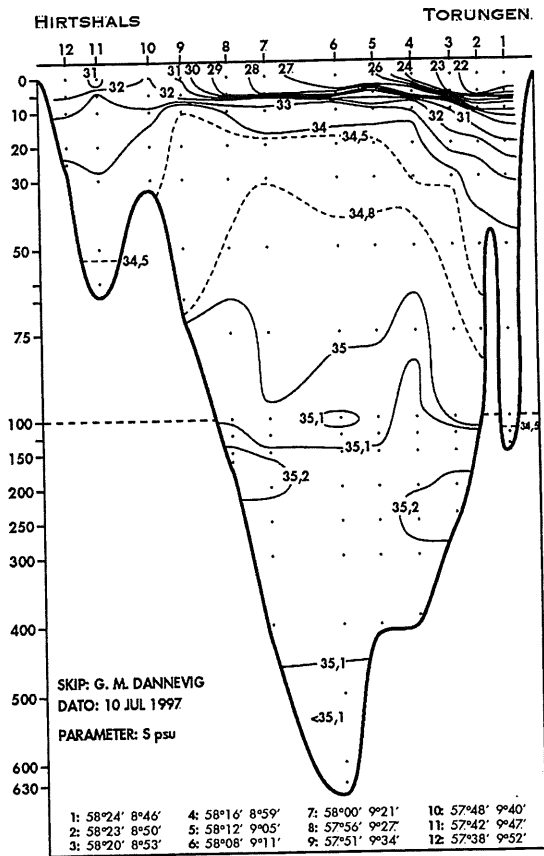
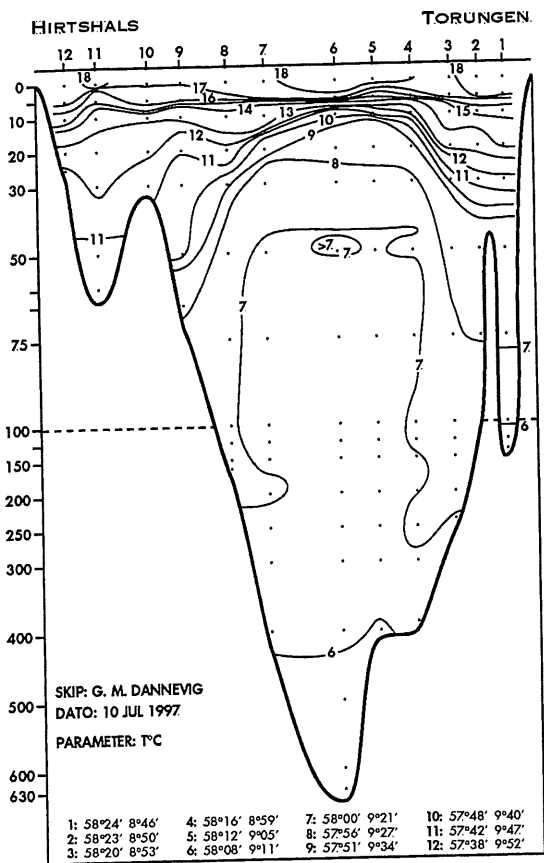


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 10. juli 1997.

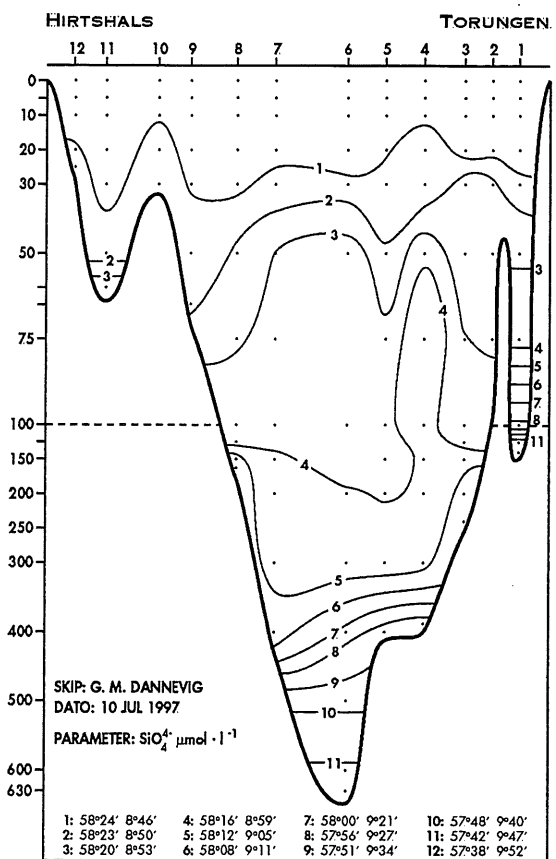
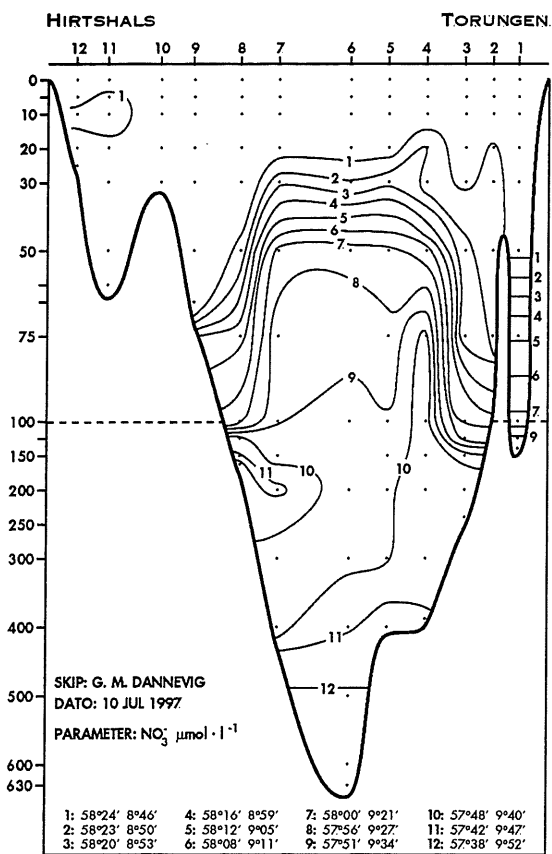
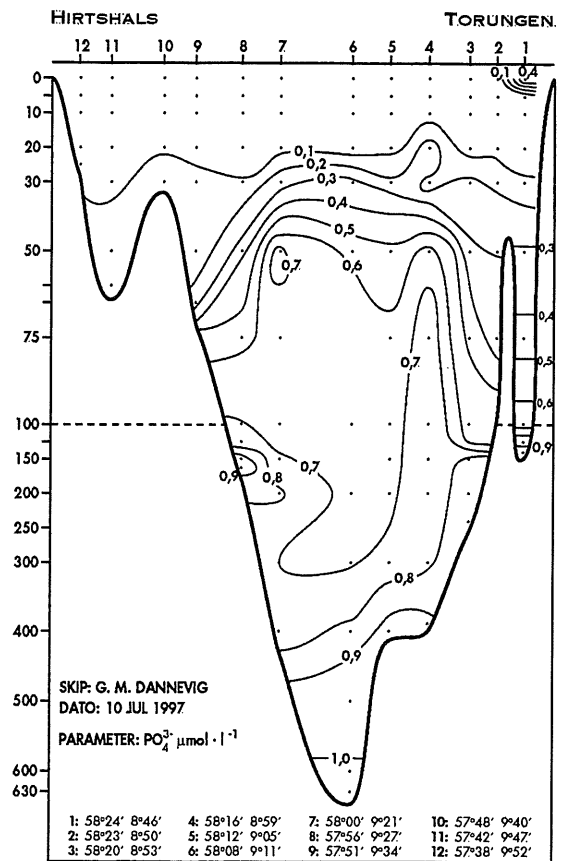
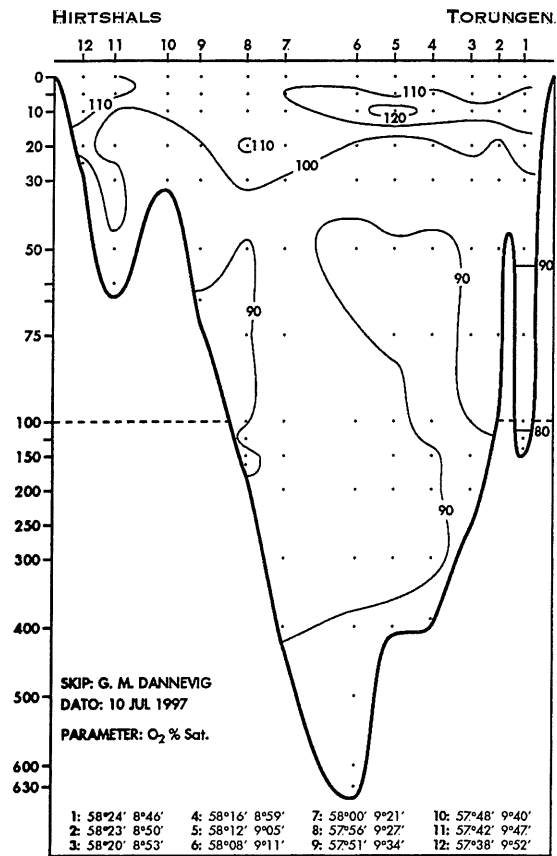
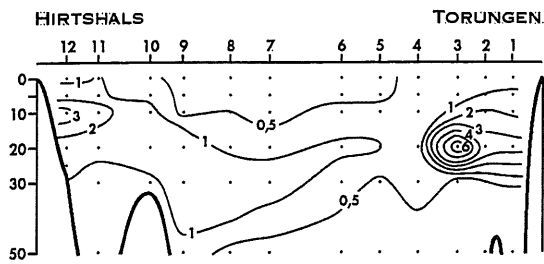
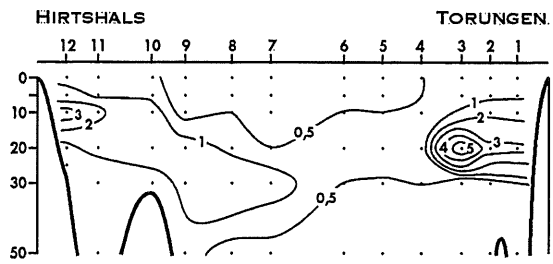


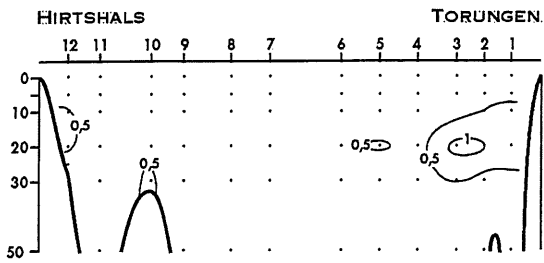
Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 10. juli 1997.



SKIP: G. M. DANNEVIG  
 DATO: 10 JUL 1997  
 PARAMETER: Chlorophyll  $\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$



SKIP: G. M. DANNEVIG  
 DATO: 10 JUL 1997  
 PARAMETER: Chlorophyll  $\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$  (Syrekorrigeret)



SKIP: G. M. DANNEVIG  
 DATO: 10 JUL 1997  
 PARAMETER: Phaeo-pigments  $\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$

Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter på snittet Torungen-Hirtshals 10. juli 1997.