

## Intern toktrappport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 13. - 14. mai 1996  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Einar Dahl og Lena Omli, Havforskningsinstituttet  
Sevcan Colpan Polat, Univ. i Oslo

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 13. mai 1996. 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 50m 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 blandprøve, 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  $\mu\text{m}$ .

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

### Foreløpige resultater

Toktet ble tatt i svak østlig vind til vindstille. Siktdypet var 5-12 m (Tabell 1), minst ved kystene. Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturene i de øvre 10m lå på 6-8°C. Der var ingen termoklin. Saltholdigheten i overflaten var økende fra ca 26 psu på stasjon 1 til ca 34 psu på stasjon 8. På stasjonene 9-12 lå den mellom 34 og 35 psu (Fig. 2). Isohalinene avtegnet kystvannet utenfor Norge meget tydelig i de øvre 20m. På stasjon 10 var det en upwellingssituasjon. Atlantisk vann, med saltholdighet på 35 psu eller lå mye rundt 100m, dvs. forholdsvis dypt.. Oksygenforholdene var gode i hele snittet (Fig. 2 og 3), bare medtegn til en viss stagnasjon i Ærøydypet (st.1).

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Konsentrasjonene viste at det meste var tatt ut i de øvre 10m, bortsett fra på dansk side hvor det fortsatt var litt igjen i overflaten. På stasjon 10 avtegnet også næringssaltforholdene en upwelling. Det var ikke spor av forhøyede, langtransporterte nitrater i snittet, som vi hadde de to foregående år på samme tid.

Klorofyllkonsentrasjonene var lave, opptil ca 2 $\mu\text{g/l}$  i 10m dyp (Fig. 4). Det var lite alger i sjøen. Små, nakne flagellater dominerte tallemessig.

Einar Dahl

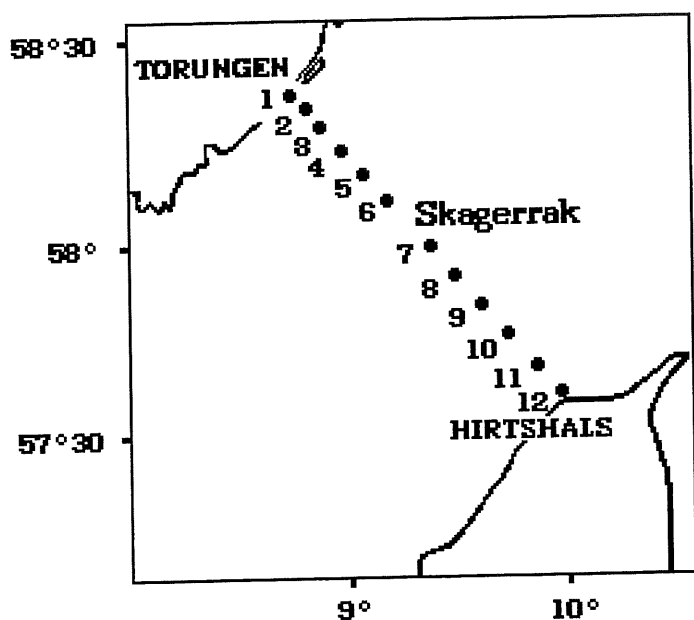


Fig. 1. Stasjonsnettet på snittet Torungen-Hirtshals 13. mai 1996

Tabell 1

Stasjonsnettet og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 13. mai 1996.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
171	1. Ærørdyp	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	5
172	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	7
173	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	9
174	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	8
175	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	10
176	20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	10
177	30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	9
178	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	10
179	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	11
180	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	12
181	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	8
182	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	7

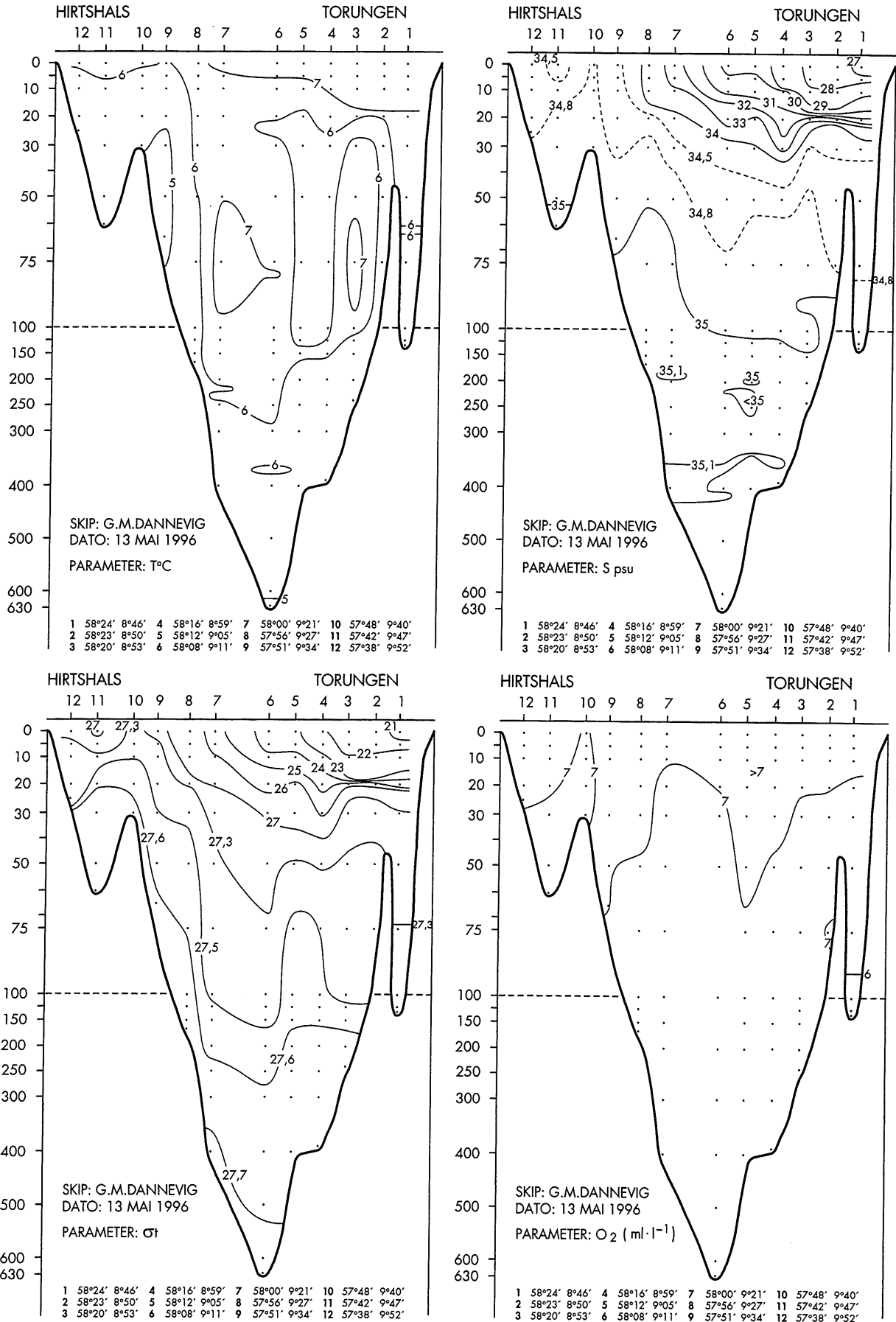


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 13. mai 1996.

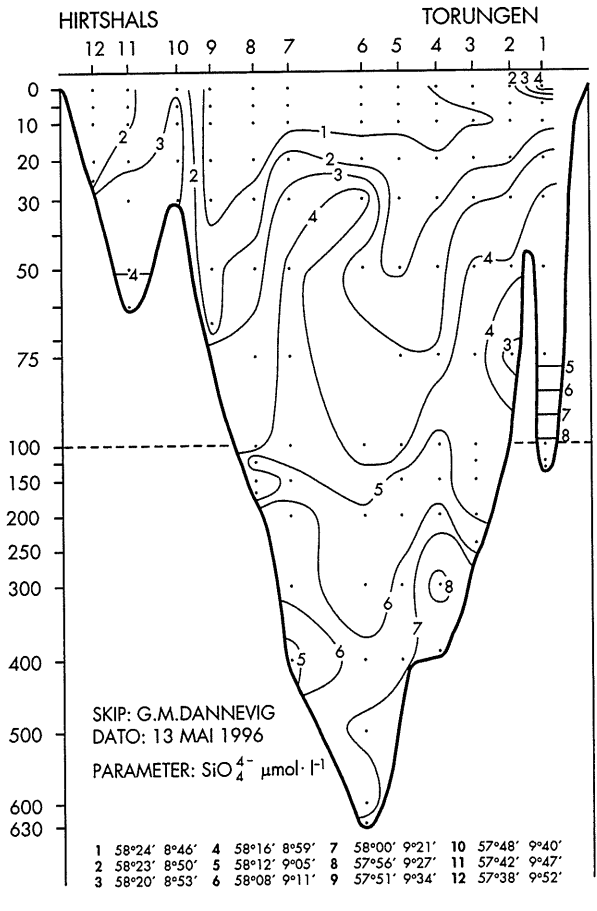
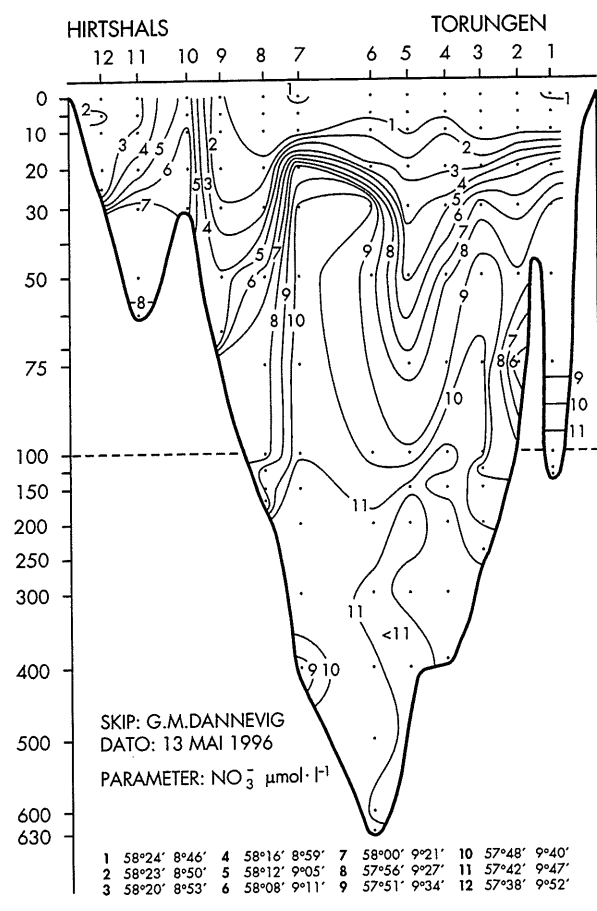
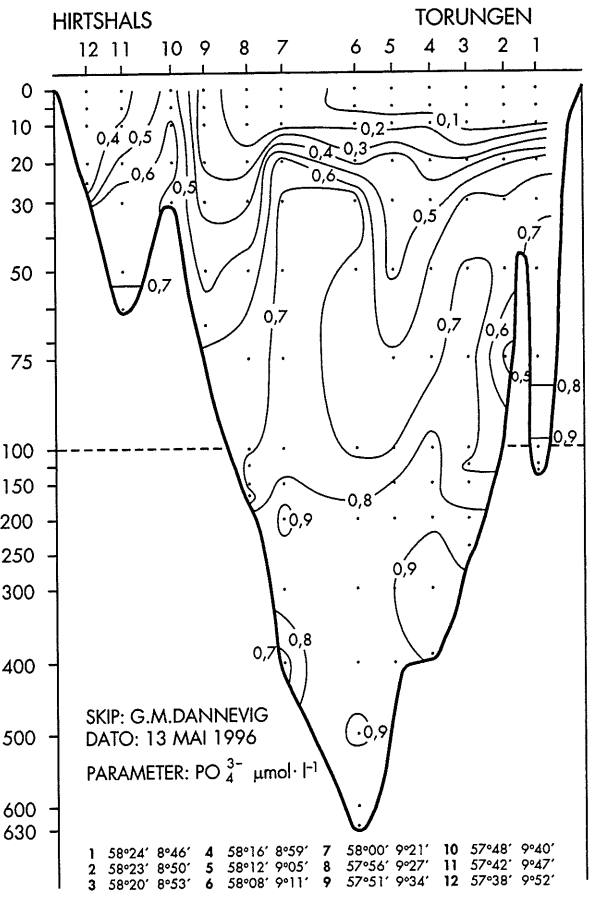
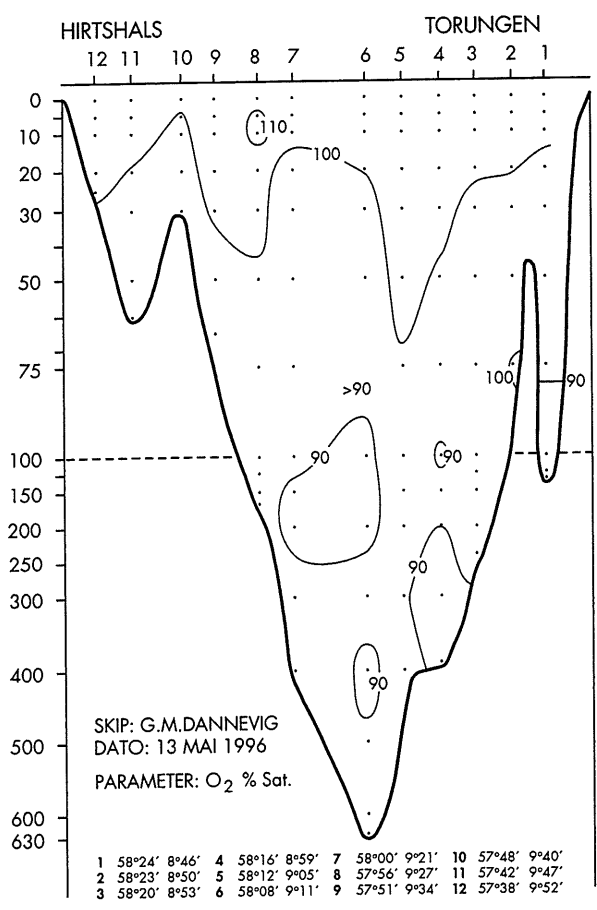
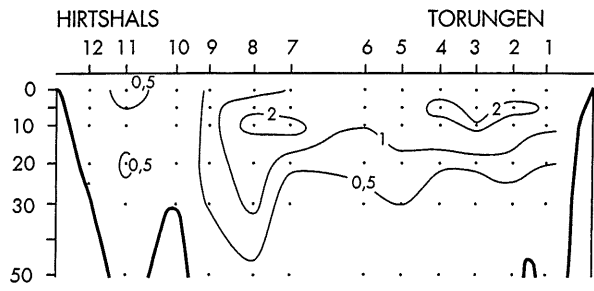
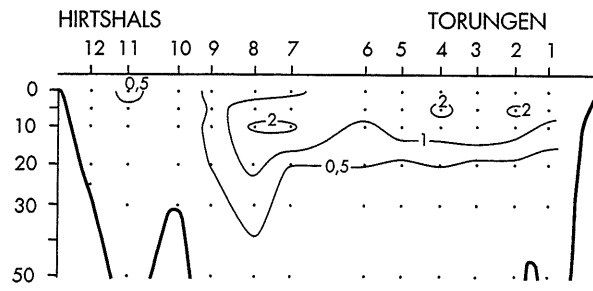


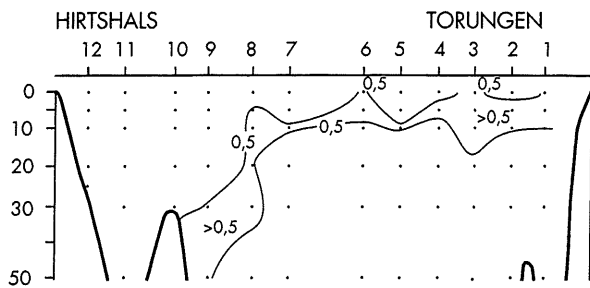
Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 13. mai 1996.



SKIP: G.M.DANNEVIG  
 DATO: 13 MAI 1996  
 PARAMETER: CHLOROPHYLL  $\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$



SKIP: G.M.DANNEVIG  
 DATO: 13 MAI 1996  
 PARAMETER: CHLOROPHYLL  $\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$  ( Syrekorrigeret )



SKIP: G.M.DANNEVIG  
 DATO: 13 MAI 1996  
 PARAMETER: Phaeo - pigments  $\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$

Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter på snittet Torungen-Hirtshals 13. mai 1996.