

Forskningsstasjonen Flødevigen

## Toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 20. - 21. juni 1994  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Einar Dahl og Aadne Sollie

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 20. juni 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 nedbrytningsprodukter 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 30 m dyp (Tabell 1). På stasjonene 2, 6 og 11 ble det også samlet alger i overflaten med hæv, som hadde en maskevidde på 35 µm.

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

### Foreløpig resultater

Siktdypet var forholdsvis lite på alle stasjoner, 4-7 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i (Fig. 2). De viste alle et markert sprangsjikt rundt ca 10 m midt i Skagerrak, og svakere sjikning ved begge kystene, særlig på dansk side. På stasjon 2 var det en upwellingssituasjon. Atlantisk vann med saltholdighet på 35 psu gikk opp i 20 m på stasjon 8. Oksygenforholdene var gode i hele snittet (Fig. 2), men viste mindre "lommer" med mindre enn 5 ml/l i enkelte dyp på norsk side.

Næringssaltfordelingen i snittet viste lave konsentrasjoner over sprangsjiktet, bortsett fra at det var noe nitrat og silikat også i overflatelaget ved kysten av Norge (Fig. 3).

Målingene av klorofyll viste høye verdier i de øvre 20-30 m ved kysten av Norge og på 20-30 m dyp nærmest Danmark (Fig. 4). Ellers var det nokså normalt for årstiden. Konsentrasjonene av phaeopigmenter fulgte klorofyllmønsteret og indikerte en viss beiteaktivitet.

Tallmessig var algebildet preget av forekomsten av små, nakne flagellater, men det var særlig forekomsten av kiselalger, med *Cerataulina pelagica* som vanligste art, som bidro til de høyere klorofyllkonsentrasjonene ved begge kystene.

Einar Dahl

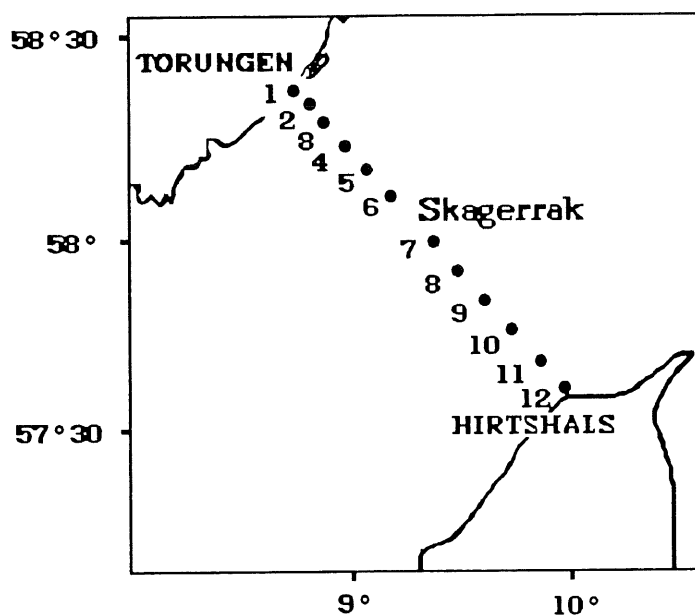


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1994.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1994.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
179	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	6
180	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	7
181	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	6
182	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	4
183	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	5
184	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	6
185	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	5
186	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	6
187	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	5
188	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	6
189	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	5
190	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	5



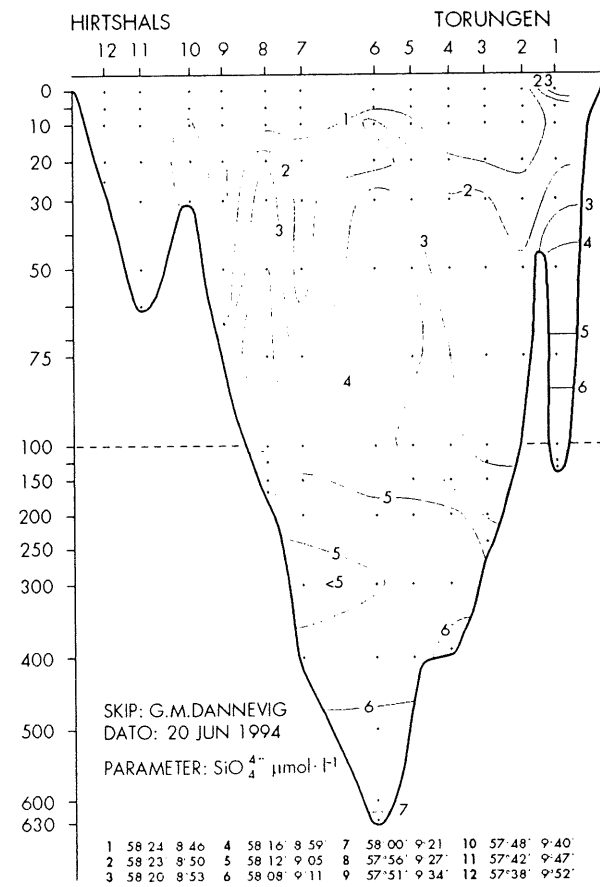
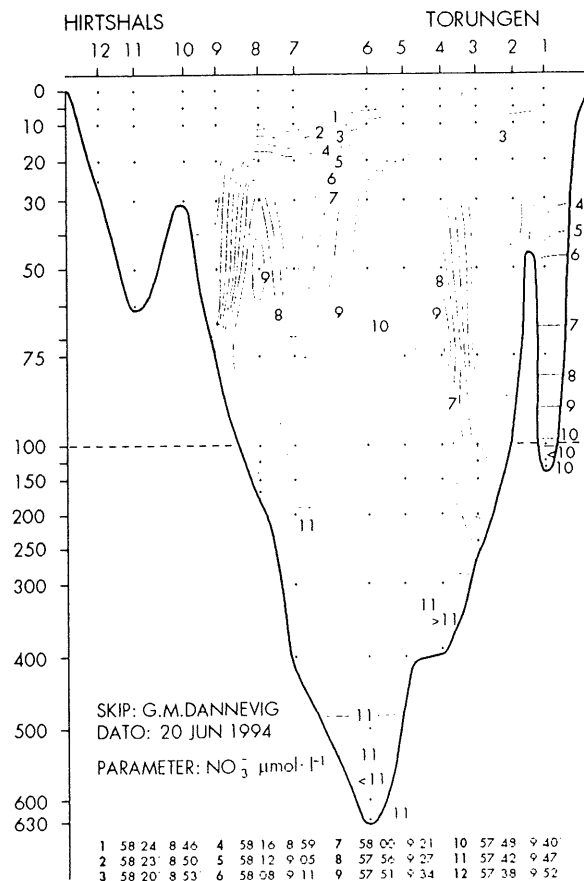
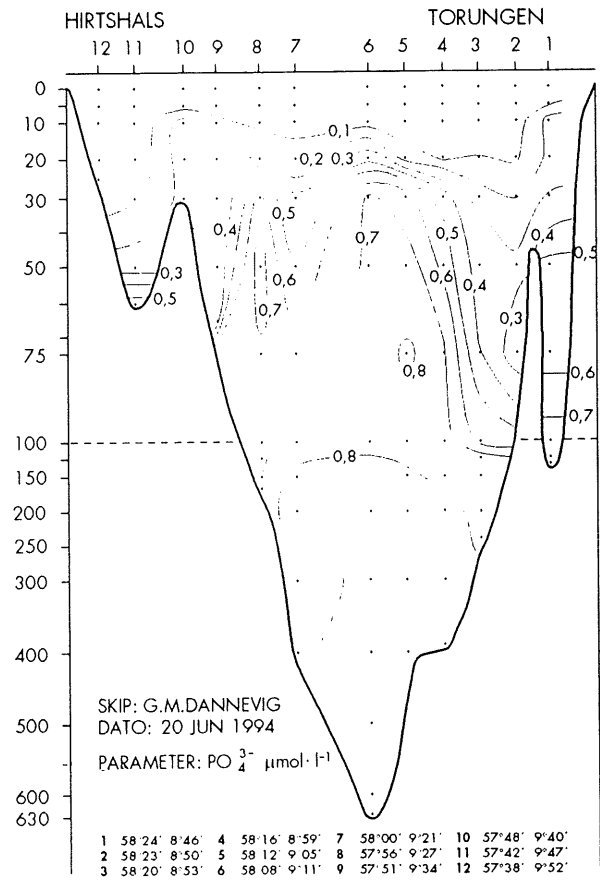
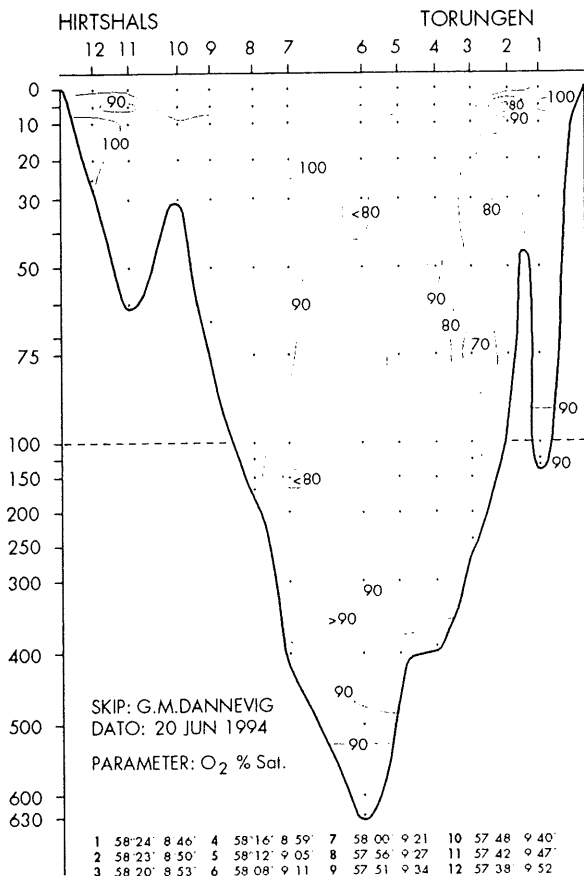
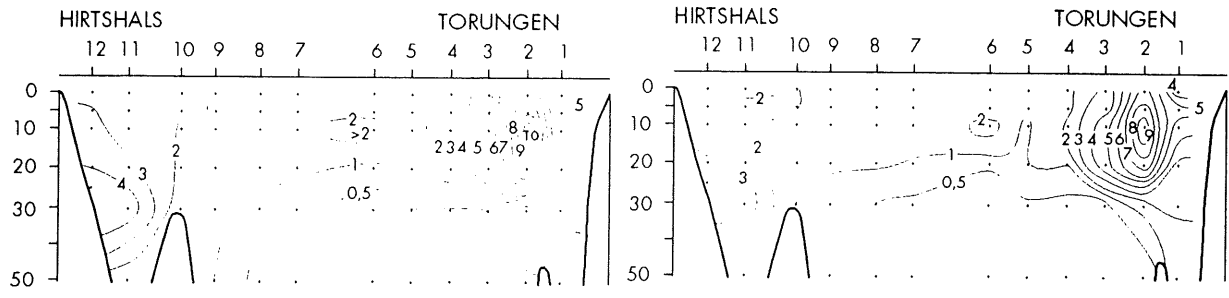


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og sillikat i snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1994.

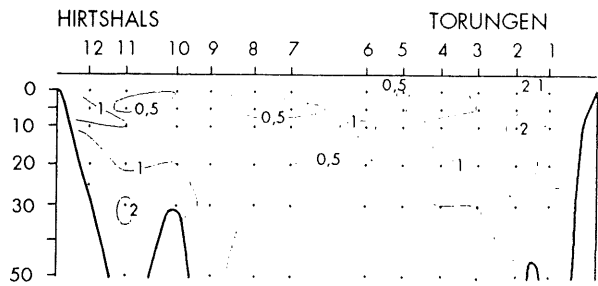


SKIP: G.M.DANNEVIG  
 DATO: 20 JUN 1994

PARAMETER: CHLOROPHYLL  $\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$

SKIP: G.M.DANNEVIG  
 DATO: 20 JUN 1994

PARAMETER: CHLOROPHYLL  $\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$  (Syrekorrigeret)



SKIP: G.M.DANNEVIG  
 DATO: 20 JUN 1994

PARAMETER: Phaeo - pigments  $\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$

Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter i snittet Torungen-Hirtshals 20. juni 1994.