

## Intern toktrapport

Fartøy: G.M. Dannevig  
Tidsrom: 13. februar 2000  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Terje Jåvold og Svein Erik Enersen

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 13 februar 2000. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD (Neil Brown) og fluorescensen 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 zooplanktonsekskremitter, 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  $\mu\text{m}$ .

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

### Foreløpige resultater

Det var stiv til sterk nordvestlig kuling under toktet, og siktdypet lå på 3-7 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var meget homogene temperaturforhold i hele Skagerrak, ca 6°C over størsteparten av området bortsett fra den litt varmere kjernen i det sentrale området som lå på vel 7°C. I det ferskere overflatevannet helt inne ved norskekysten var temperaturene noe lavere. Saltholdigheten i overflatelaget lå på 33 til 34,5 i hele det øvrige området (nordsjøvannmasser). De atlantiske vannmassene ( $\geq 35$ ) lå dypt både på dansk og norsk side (200-250 m dyp). Det hadde funnet sted en liten fornyelse av dypvannmassene i Skagerrak siden november som hadde opprettholdt oksygenivået (november 5,92 ml· l<sup>-1</sup> i 630 m, februar 5,93 ml· l<sup>-1</sup> i 630 m). Oksygenivået i Ærøydypet var det samme i februar som i januar i 140 m dyp (6,55 ml· l<sup>-1</sup>). Her hadde det i denne perioden foregått en liten fornyelse av dypvannet som også ble registrert gjennom en liten saltholdighetsøkning nær bunnen.

Isopletene for næringssalter, fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var normale vinterkonsentrasjoner i hele området bortsett fra en kraftig økning i silikatmålingene helt inne ved norskekysten som skyldtes avrenning.

Det var lite klorofyll (Fig. 4) og alger i hele området.

18/9-99

D.S. Danielssen



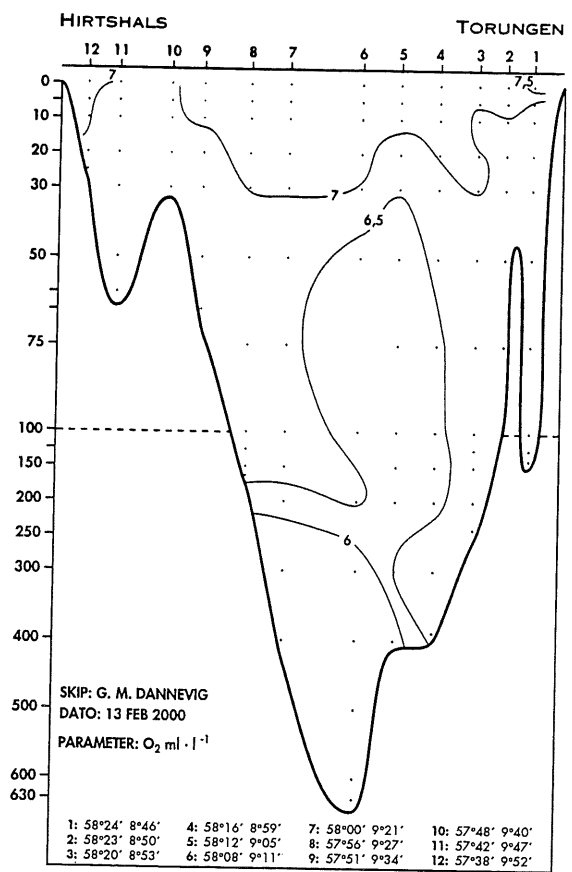
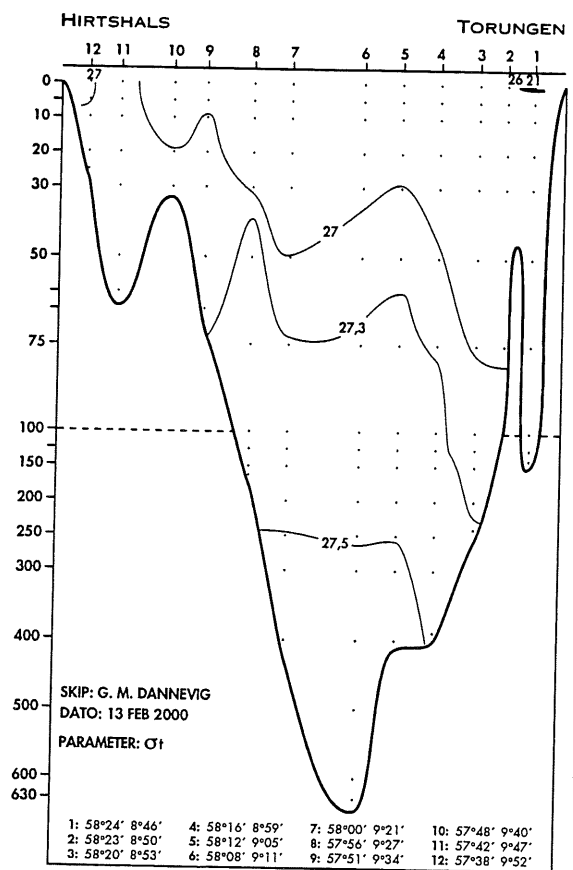
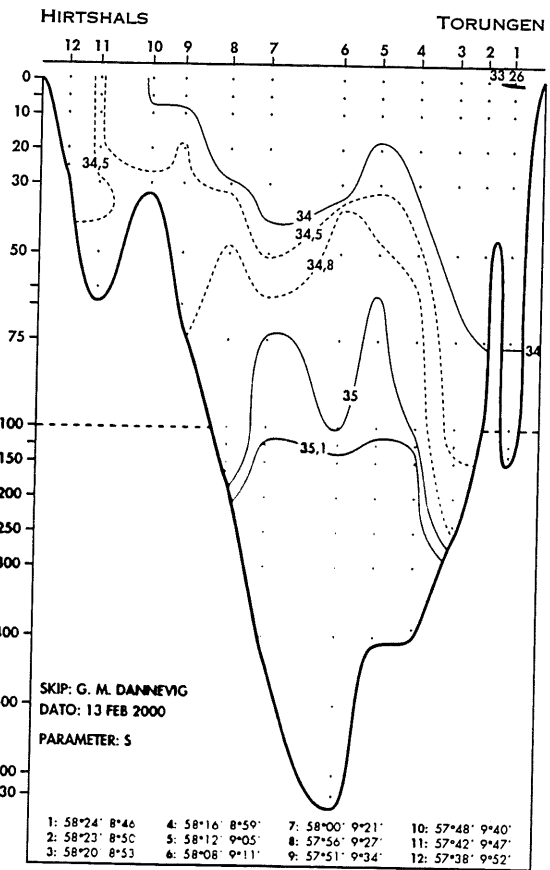
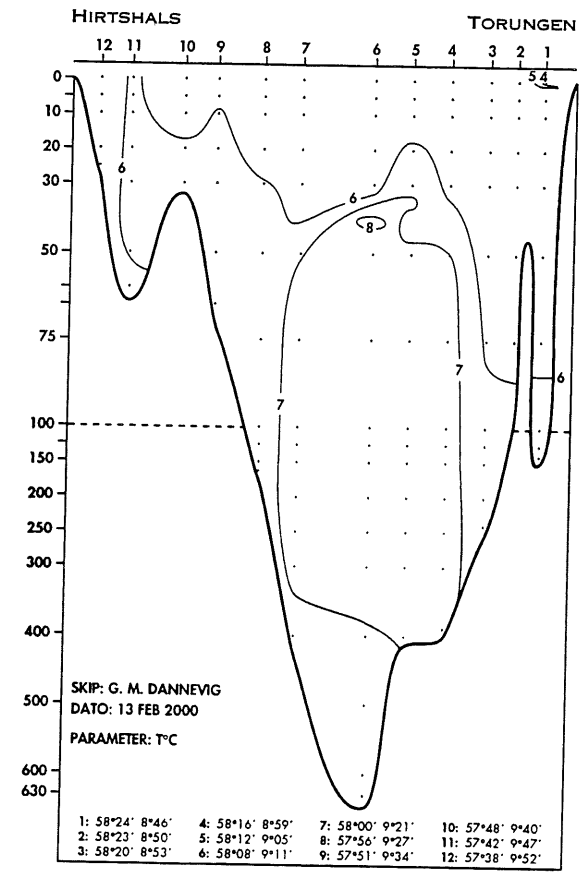


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 13. februar 2000.

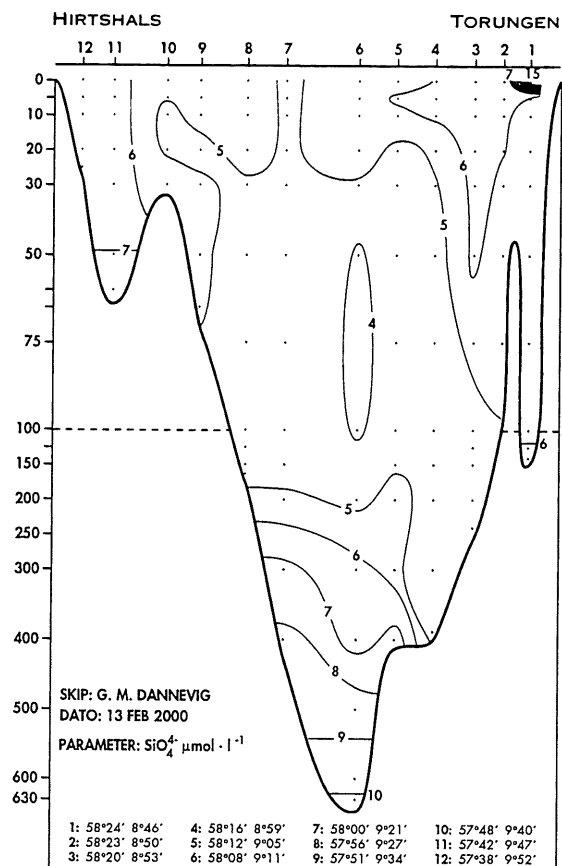
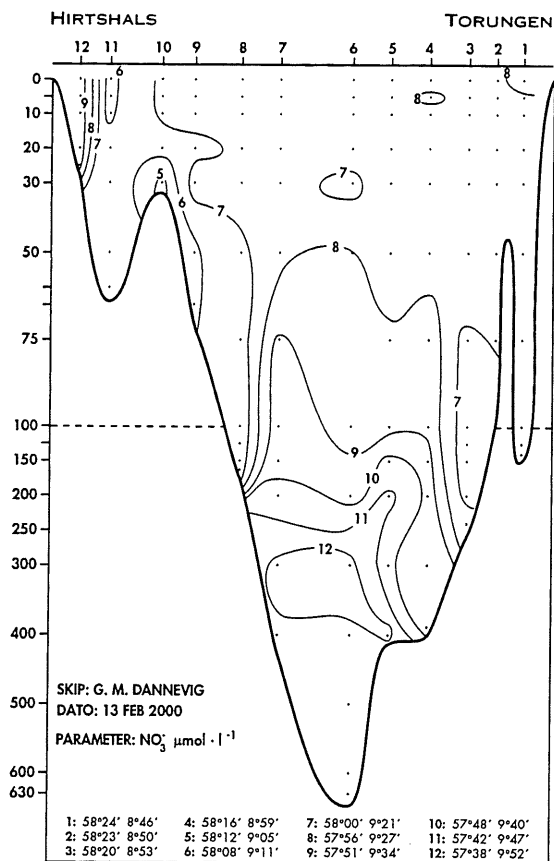
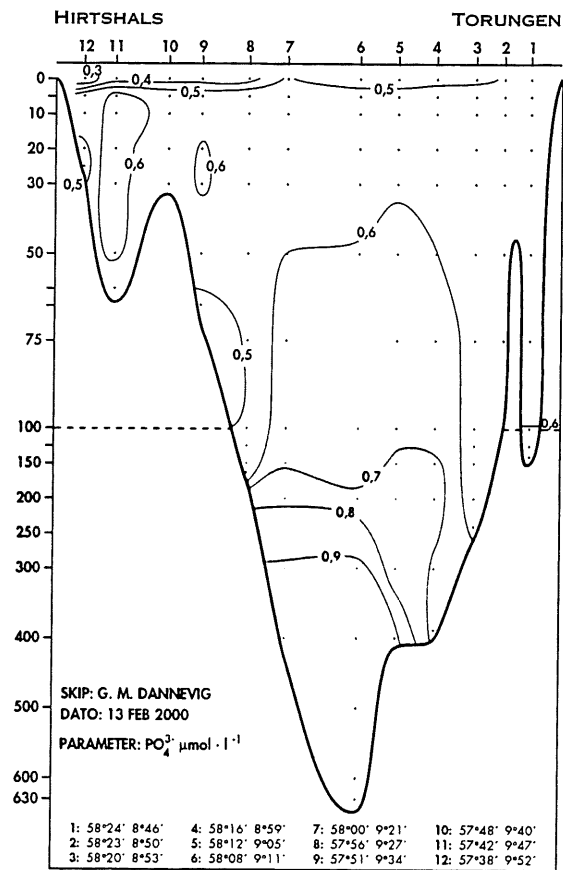
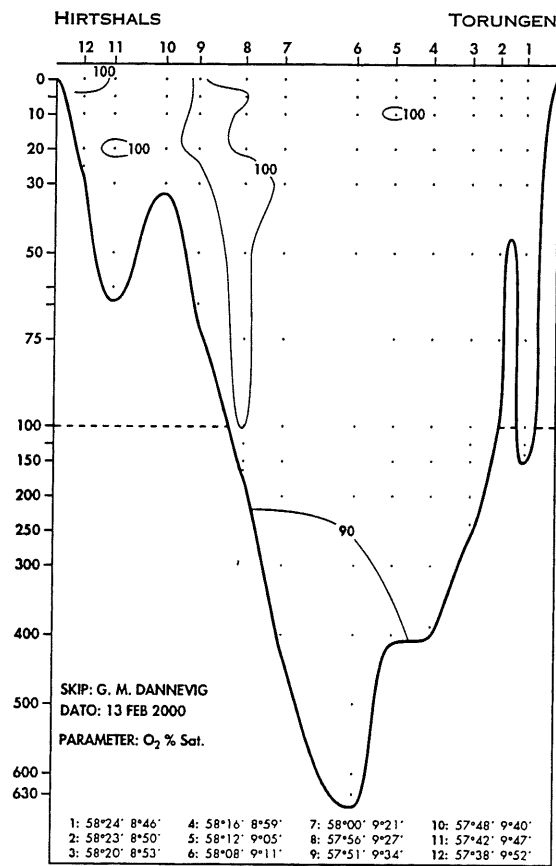


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 13. februar 2000.

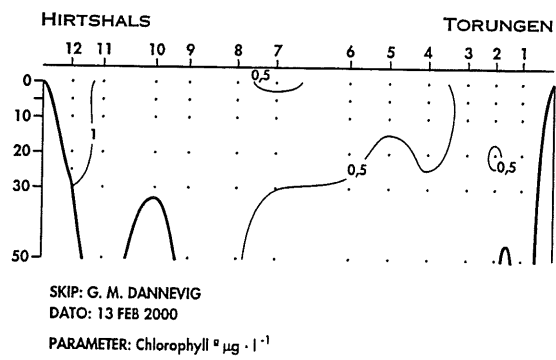


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 13. februar 2000.