

Intern toktrapport

Fartøy: G.M. Dannevig
Tidsrom: 10. – 11. november 1997
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Terje Jåvold og Svein Erik Enersen

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 10. november 1997. 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 zooplankton-ekskremitter, 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

Det var sydøstlig liten til stiv kuling under toktet, og siktdypet lå mellom 4 og 10 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Temperaturen i de øvre vannmassene (over ca 50 m) lå i hele Skagerrak mellom 8°C og 10,5°C, og forholdene var meget homogene. Det var også ganske jevne saltholdigheter i overflatelaget over hele Skagerrak (mellom 33,3 og 34,0), bortsett fra inne ved norskekysten hvor de var noe lavere p.g.a. ferskvannsavrenning. Atlantiske vannmasser ($\geq 35,0$) lå dypest inne ved norskekysten (ca 100 m dyp) og nærmest overflaten midt ute i Skagerrak (mellom 30 og 50 m dyp). Saltholdighet og tetthet var den samme som i oktober i den dypeste delen av Skagerrak. Ut fra oksygenforholdene hadde det heller ikke funnet sted noen fornyelse av vannmassene i dette området. I Ærøydypet var det fortsatt en nedgang i oksygenkonsentrasjonen siden oktober, fra 4,17 $\text{ml} \cdot \text{l}^{-1}$ til 3,45 $\text{ml} \cdot \text{l}^{-1}$ i 140 m dyp, d.v.s. en oksygenmetning på ca 50%.

Isopleterne for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var fremdeles meget lite næringssalter i overflatelaget i hele Skagerrak, bortsett fra litt helt inne ved norskekysten p.g.a. ferskvannsavrenningen.

Det var som forventet lite klorofyll i hele området, og også lite alger, men med et mangfold av både kiselalger og dinoflagellater tilstede.

4/1-98

D.S. Danielssen

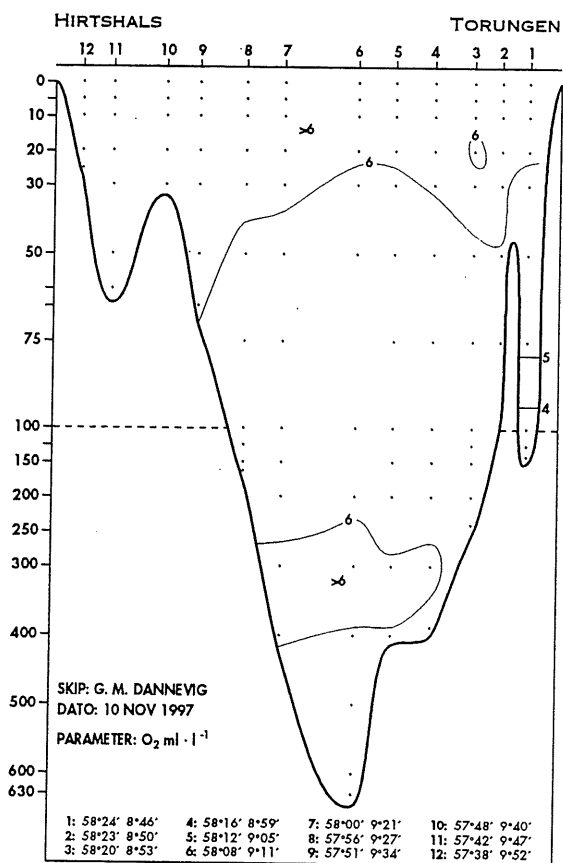
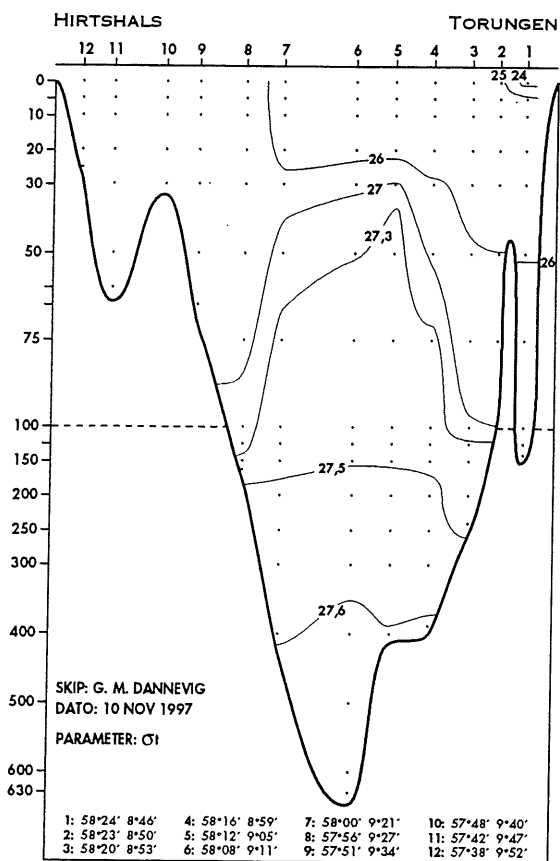
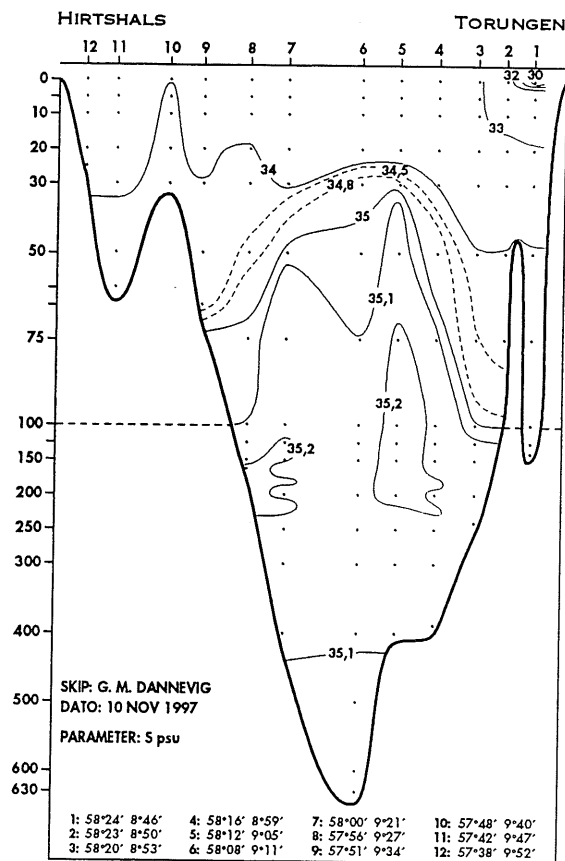
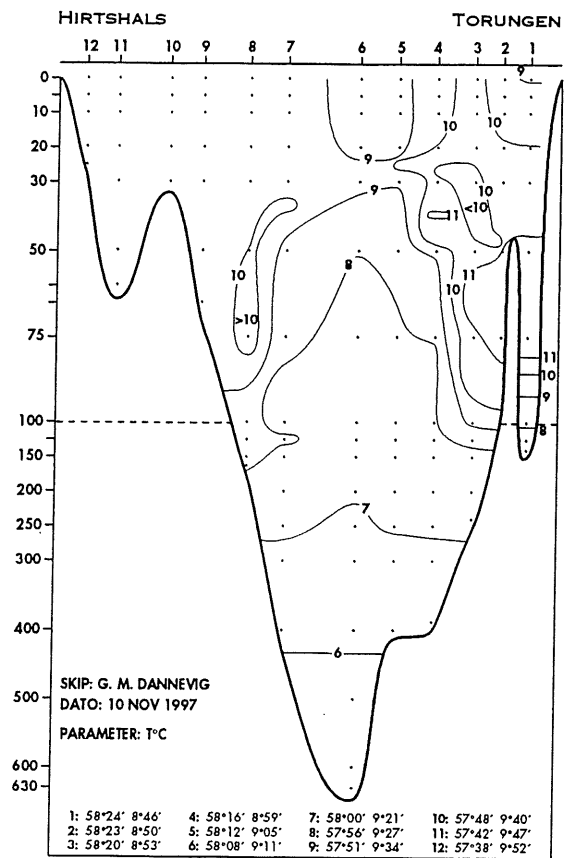


Fig. 2. Isoleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 10. november 1997.

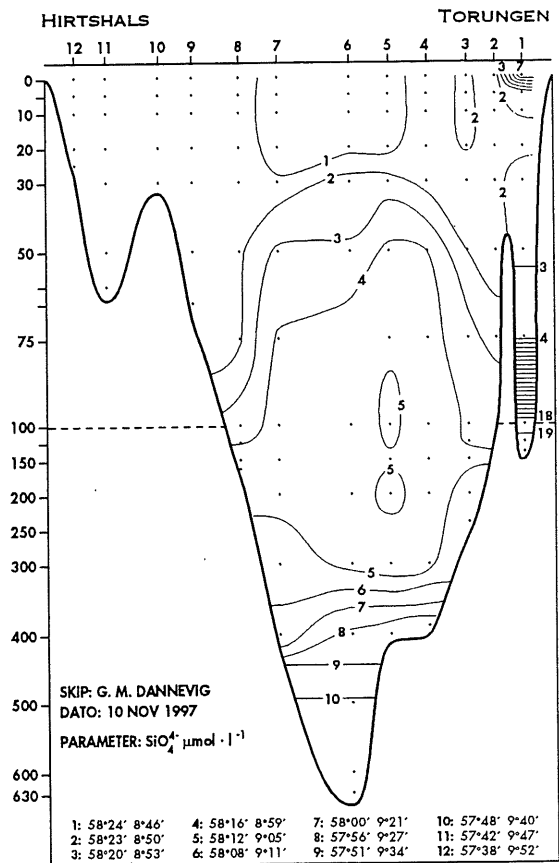
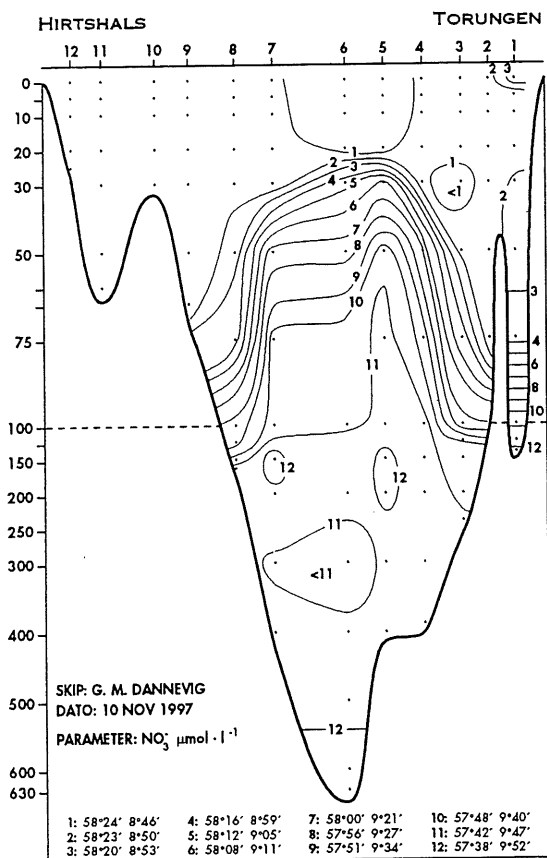
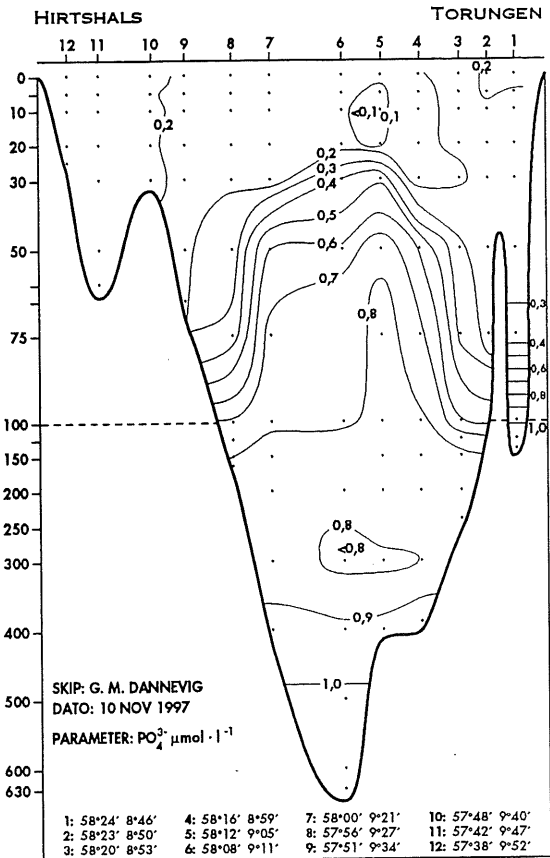
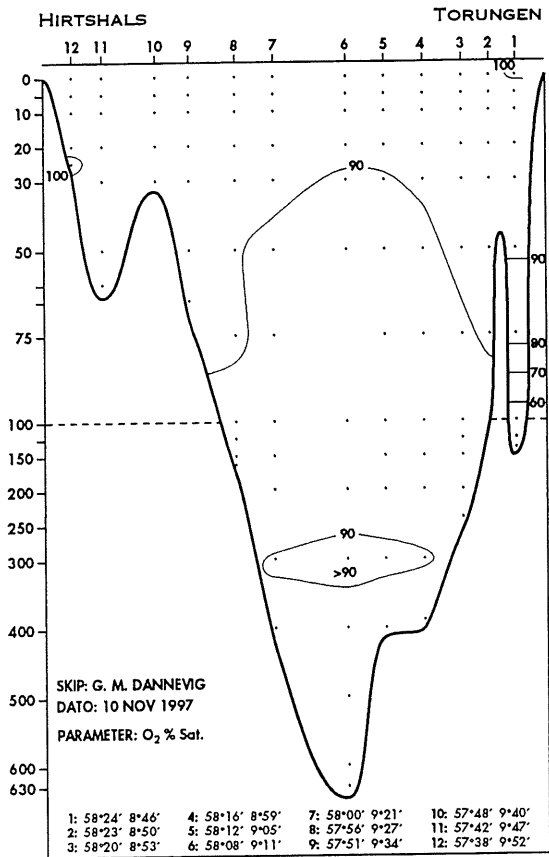


Fig. 3. Isoleper for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 10. november 1997.

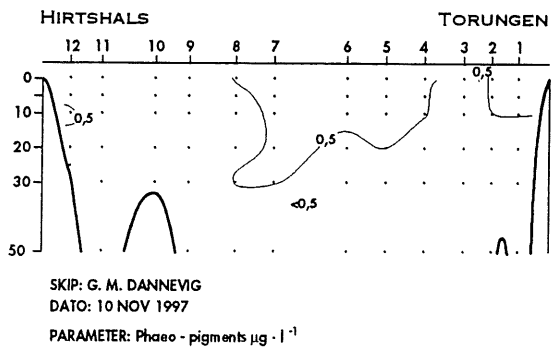
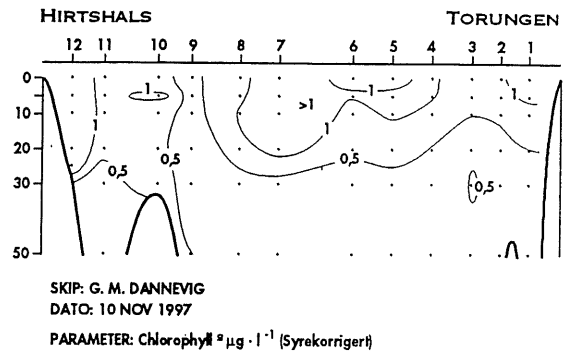
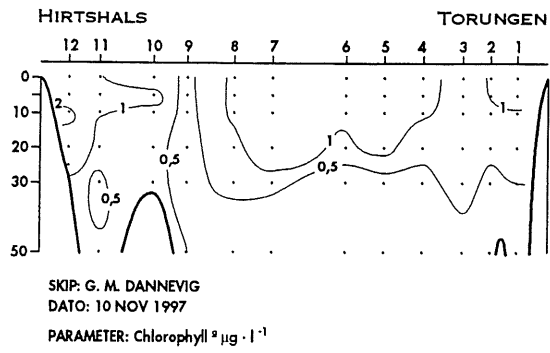


Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter på snittet Torungen-Hirtshals 10. november 1997.