

Intern toktrapport

Fartøy: G.M. Dannevig
Tidsrom: 10. - 11. februar 1995
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl og Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 10. februar 1995. 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 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 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.

Foreløpig resultater

Toktet ble kjørt en fredag, 5 dager forsinket etter at det hadde blåst vestlig kuling i flere dager. Siktdypet var 5-8 m på de stasjonene vi fikk observasjoner (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i (Fig. 2). Temperaturene i de øvre 10 m lå fra snaue 3°C på norsk side, til nærmere 5°C på dansk side. Tilsvarende var saltholdigheten under 30 psu i overflaten ved Norge og nesten 34 psu nærmest Danmark (Fig. 2). Isopletene for temperatur, saltholdighet og tetthet avtegnet alle et relativt kjølig og litt lettere vann i overflaten nær norskekysten med preg av lokal ferskvannsvarenning helt innerst på stasjon 1. Atlantisk vann med saltholdighet på 35 psu lå på ca 60m på stasjon 7 midt i Skagerrak. Oksygenforholdene var gode i hele snittet. Det var skjedd en utskiftning i Ærødyppet (st. 1), slik at der var mer enn 6,7 ml/l oksygen helt til bunnen.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat (Fig. 3) viste vinterverdier, uten preg av overkonsentrasjoner på grunn av avrenning fra land, bortsett fra høye silikatverdier helt i overflaten nærmest norskekysten.

Klorofyllkonsentrasjonene var lave og viste at våroppblomstringen ikke var igang (Fig. 4). Vannprøvene, 0-30 m, inneholdt mindre enn 10 000 celler/l totalt av kiselalger. Håvtrekkene inneholdt en blanding av kiselalger, som er vanlige under våroppblomstringen og dinoflagellater som er vanlige utover høsten. Håvtrekket fra norsk side, st. 2 var mest artsrikt.

Einar Dahl
2/3-95

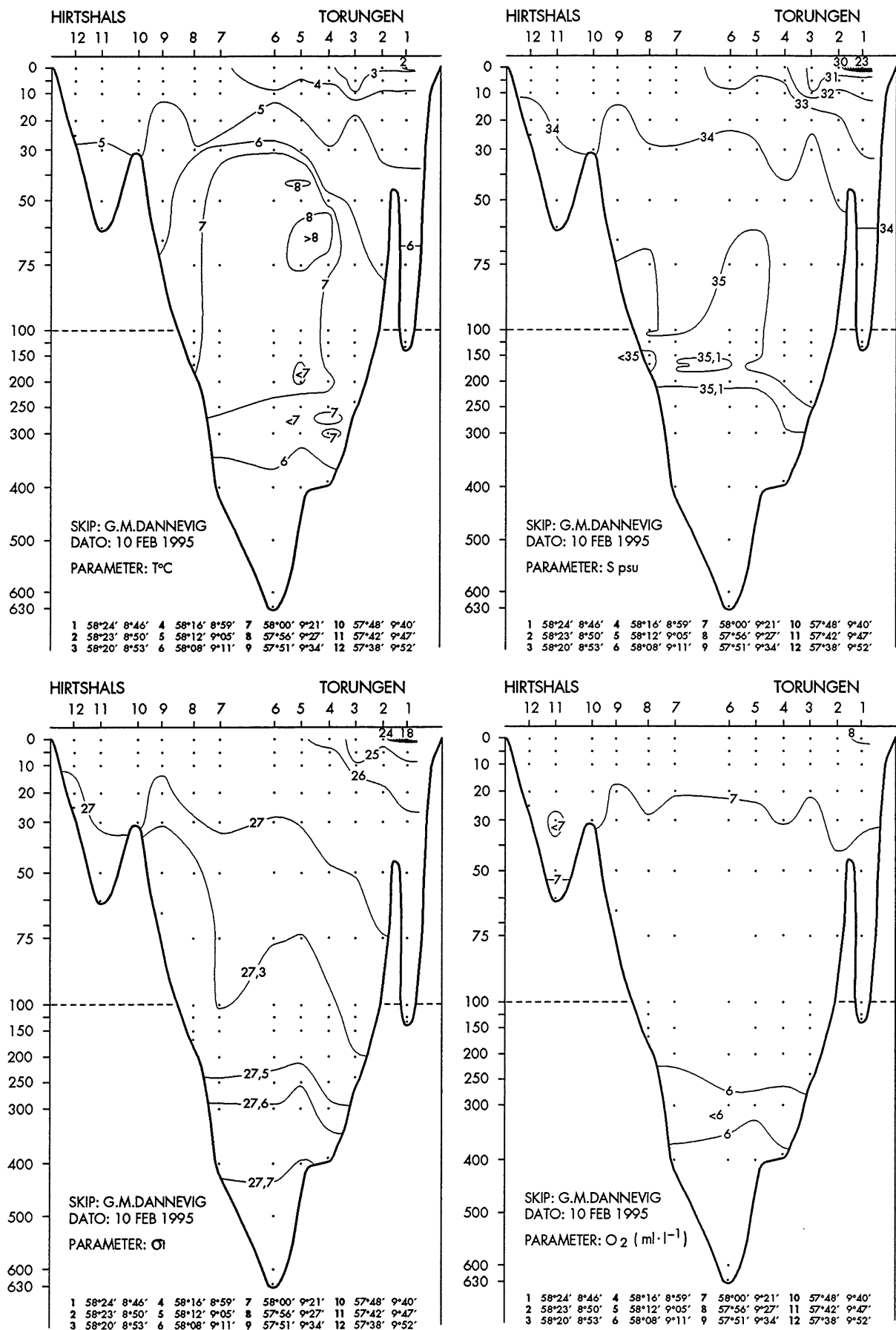


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i snittet Torungen-Hirtshals 10. februar 1995.

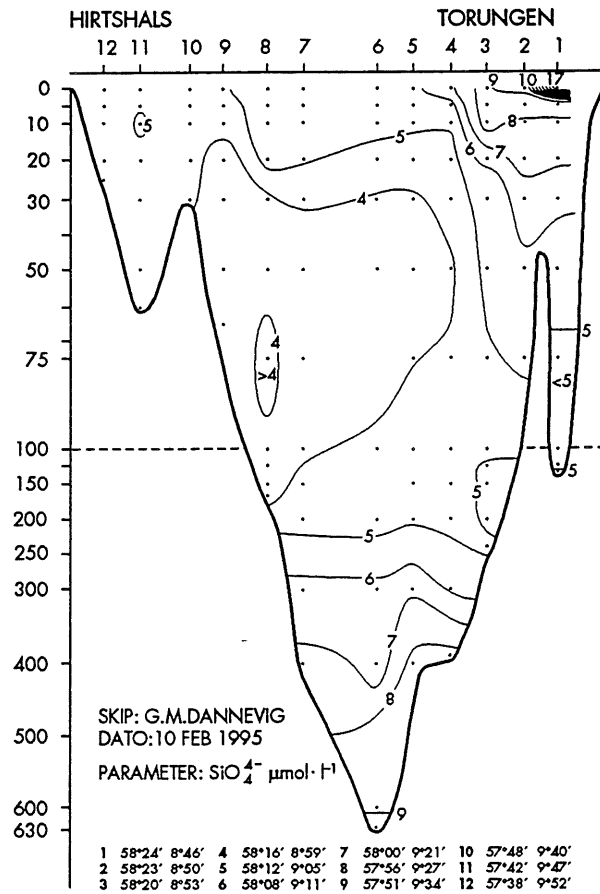
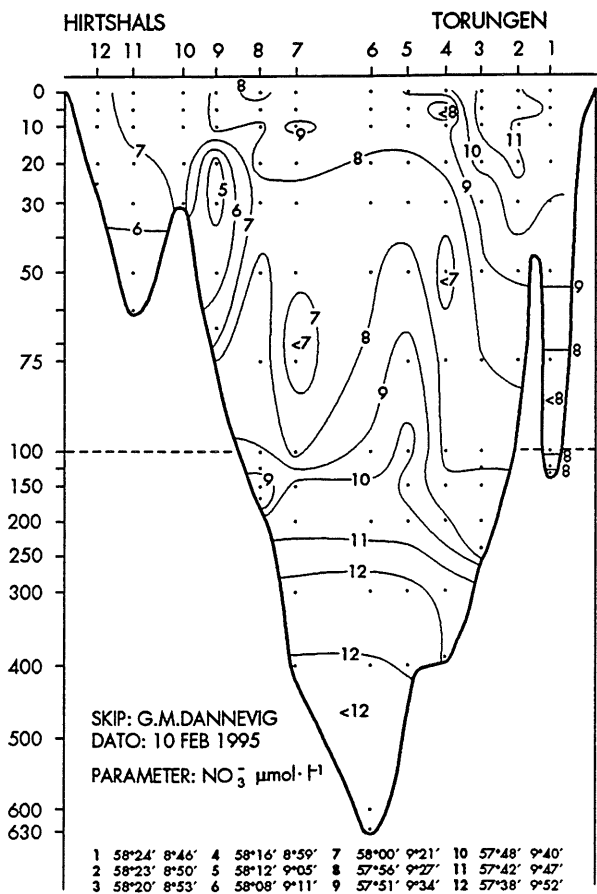
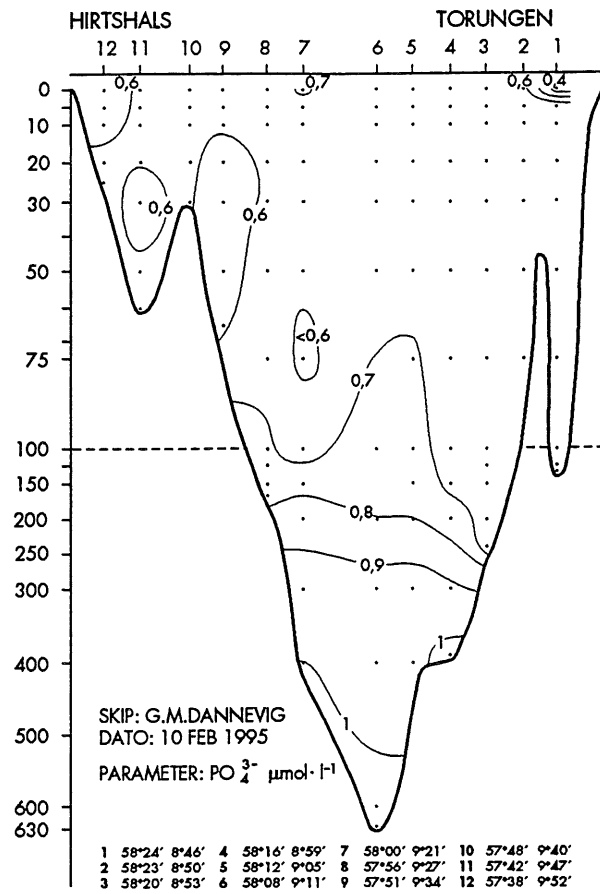
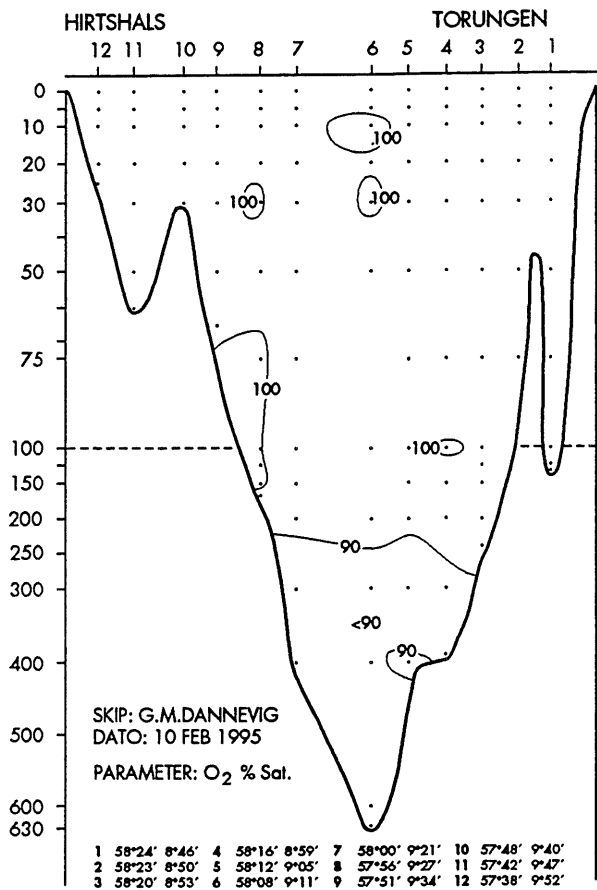


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og silikat i snittet Torungen-Hirtshals 10. februar 1995.

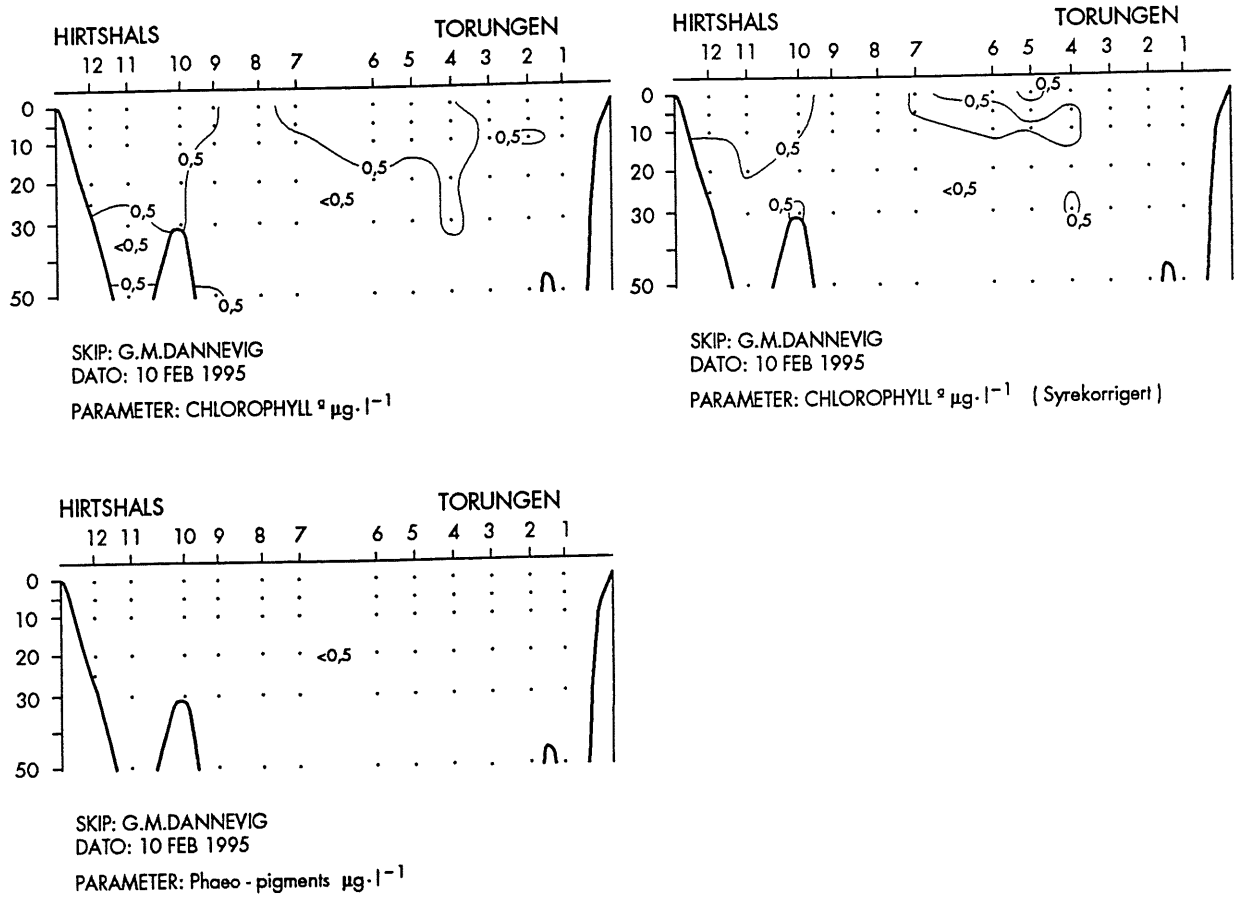


Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter i snittet Torungen-Hirtshals 10. februar 1995.