

Toktrapport

Tidsrom: 12. februar 2002
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Terje Jåvold og Svein Erik Enersen

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 12 februar. 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 analyse av oksygen, nitrat, nitritt, fosfat og silikat, og i de øvre 50m også prøver for analyse av klorofyll. For algetelling ble det tatt en blandprøve med 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 20 μm .

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

Foreløpige resultater

Under toktet var det sydvestlig frisk bris. Siktdypet varierte fra 2 til 8 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var meget homogene temperaturforhold i hele området, og i forhold til langtidsmidlet i februar i overflatelaget lå temperaturen på norskekysten 1-2°C høyere. Inne ved danskekysten var de jyllandske kystvannmasser nå tilstede i enda høyere grad enn i januar. På norsk side var ferskvannstilførselen lavere enn i januar. Mengden av atlantiske vannmasser (~ 35) var betydelig mindre enn i januar i hele Skagerrak og lå på dansk og norsk side helt nede på henholdsvis 250 og 300 m dyp. Det var gode oksygenforhold i hele Skagerrak. I Ærøydypet hadde det funnet sted en oksygenreduksjon i 140 m dyp fra 6.24 $\text{ml}\cdot\text{l}^{-1}$ i januar til 6.13 $\text{ml}\cdot\text{l}^{-1}$.

Isopletene for næringssaltene fosfor, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var fremdeles vinterkonsentrasjoner i overflatelaget. Inn mot danskekysten i de jyllandske vannmassene var det imidlertid meget høye nitrat- (opp til 28 $\mu\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$) og silikatkonsentrasjoner (opp til 17 $\mu\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$). De høye nitratkonsentrasjonene kunne også spores i 5-20 m dyp utenfor norskekysten med verdier på 11-13 $\mu\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$. Lokale ferskvannstilførsler helt inne på norskekysten ga silikatkonsentrasjoner på 14 $\mu\text{mol}\cdot\text{l}^{-1}$. Det var lave klorofyllkonsentrasjoner i hele området (Fig. 4) og det var lite alger i prøvene, våroppblomstringen var ennå ikke kommet i gang.

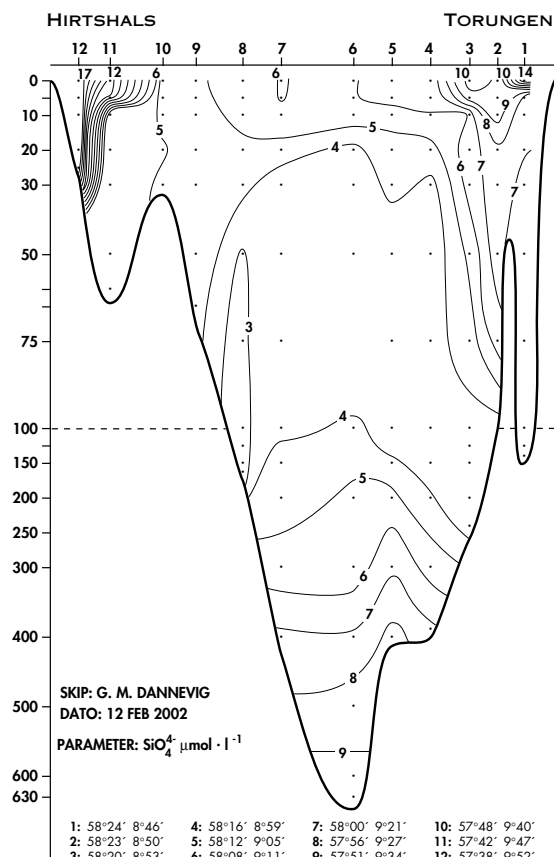
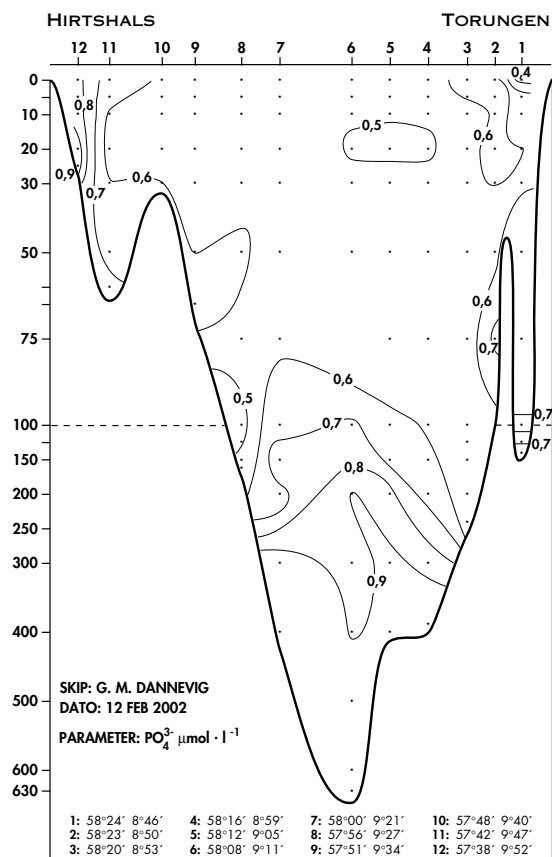
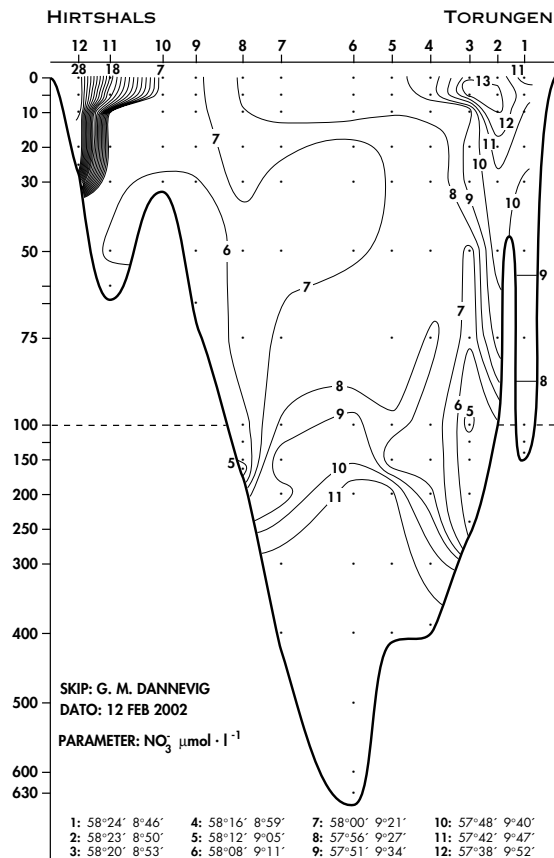
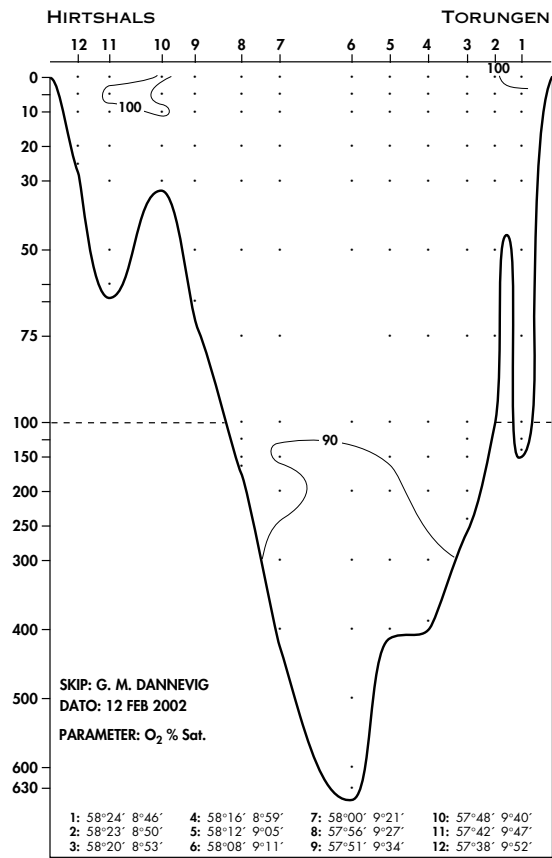


Fig. 3. Isoleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 12. februar 2002.

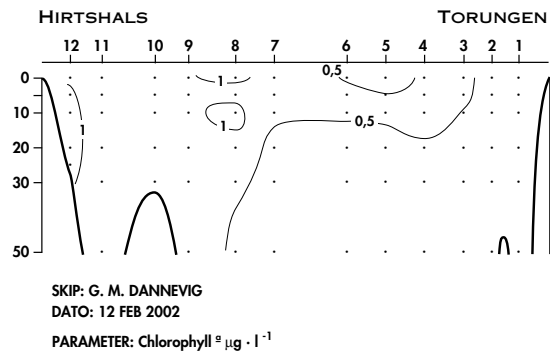


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 12. februar 2002.