

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 4.-5. mars 1993
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt Torungen-Hirtshals
Personell: Didrik S. Danielssen, Vesla Fosback, Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Snittet Torungen - Hirtshals (Fig. 1) ble kjørt 14. mars. Det var rolige værforhold med opp til nordlig bris den dagen snittet ble tatt. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD ned til bunnen og fluorescensen ble målt med "Sea Tech" fluorometer. Temperatur- og saltholdighetsdata fra CTD-sonden ble overført hver time over satelitt via Meteorologisk Institutt til HOV-senteret i Bergen.

I standard dypene ble det tatt vannprøver for analyser av nitrat, nitritt, fosfat, silikat, oksygen, klorofyll (ned til 50 m) og det ble tatt en blandeprøve, like deler vann fra 0, 5, 10, 20 og 30 m dyp, for algetelling, og samlet håvtrekk, 20 µm maskevidde, i overflaten på stasjonene 1, 6 og 11.

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

Foreløpige resultater

Temperaturen i overflatelaget over store deler av snittet var noe lavere enn i februar (Fig. 2). Mot danskekysten var også saltholdigheten en del lavere i de øvre vannmassene, mens den var >35 psu under 20 m dyp. Saltholdigheten og tettheten i den dypeste delen av Skagerrak var litt høyere enn i februar (Fig. 2). I de noe varmere, sentrale, dypere vannmassene i Skagerrak var oksygeninnholdet noe lavere, men ikke så lavt som i februar (Fig. 2). I den dypeste delen av Skagerrak var det en økning i oksygenkonsentrasjonen siden februar (fra 6,24 ml/l til 6,56 ml/l i 600 m dyp).

Det hadde funnet sted et forbruk av fosfat nær overflaten i hele snittet, mens dette ikke var tilfelle når det gjaldt nitrat og silikat (Fig. 3). I de

mindre salte vannmassene (<32 psu) innerst ved norskekysten og nær danskekysten var silikatkonsentrasjonene høyere.

Klorofyllmålingene (Fig. 4) viste noe høyere verdier inn mot danskekysten. Algetellingene viste også at våroppblomstringen var kommet igang i dette området hvor diatoméen *Skeletonema costatum* ble funnet i konsentrasjoner på ca 1/2 mill c/l.

Fornyingen av vannmassene ned mot bunnen av det sentrale Skagerrak som ble observert i februar holdt fortsatt på, noe som tydelig viste seg både på de hydrografiske og kjemiske parametrene (Fig. 2 og 3).

D.S. Danielssen

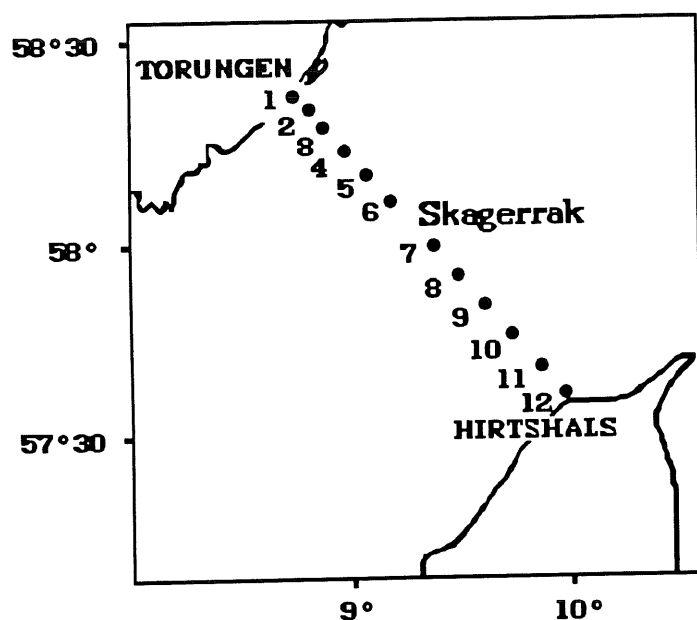


Fig.1. Stasjonsnett på snittet Torungen-Hirtshals 4. mars 1993.

Tabell 1

Stasjonsnettet og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
53	1. Ærødyp	58°24'N 08°46'N	150	140	+	+	+	+	+	+	8
54	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	9
55	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	9
56	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	10
57	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	11
58	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	12
59	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	12
60	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	9
61	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	7
62	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	mørkt
63	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	"
64	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	"

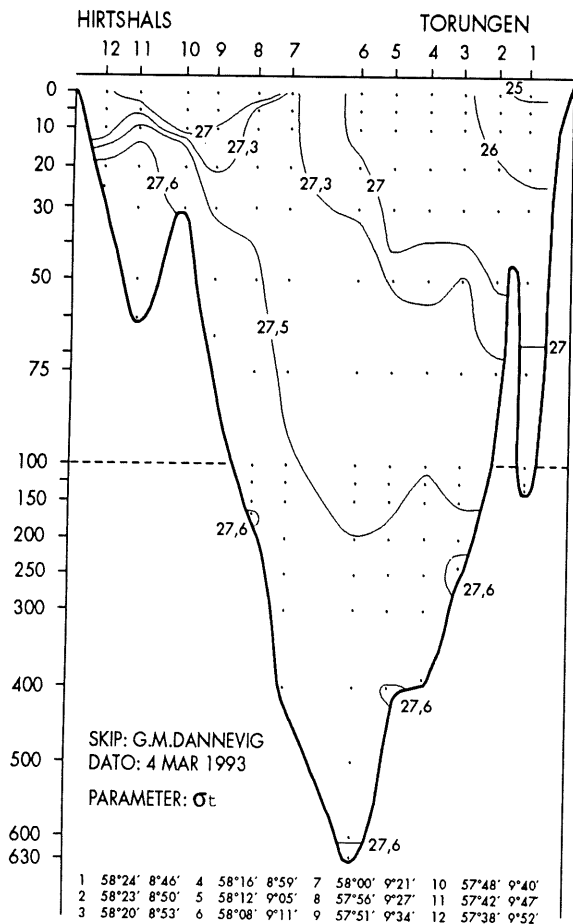
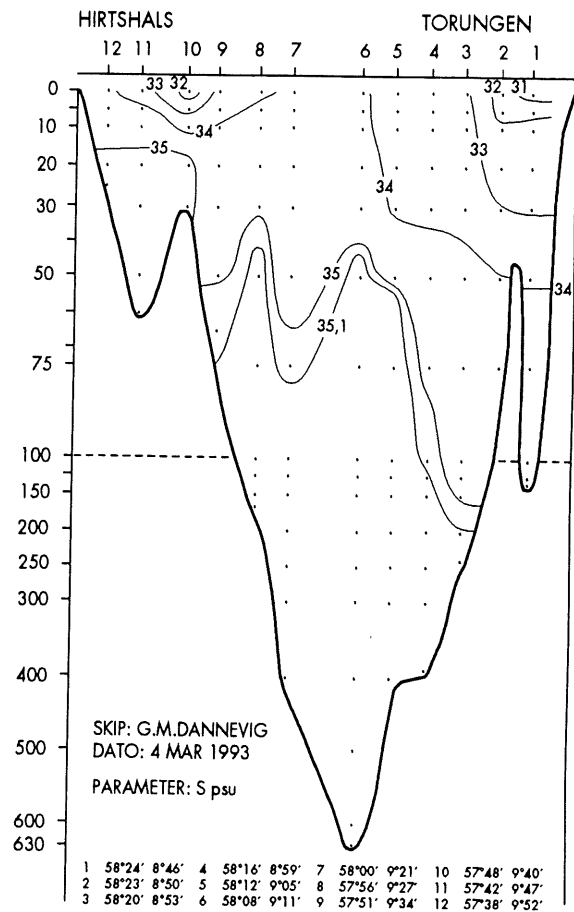
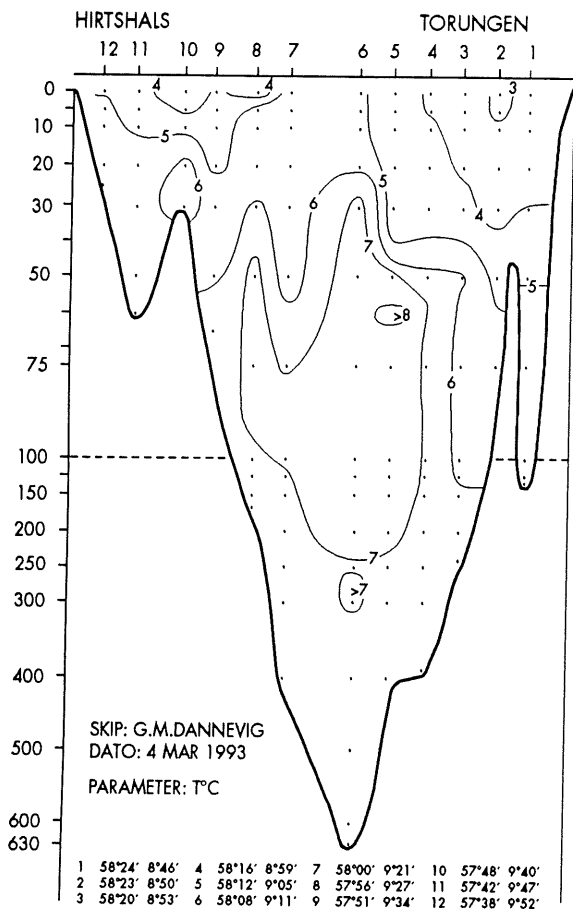


Fig. 2. Isopletter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen for snittet Torungen-Hirtshals 4. mars 1993.

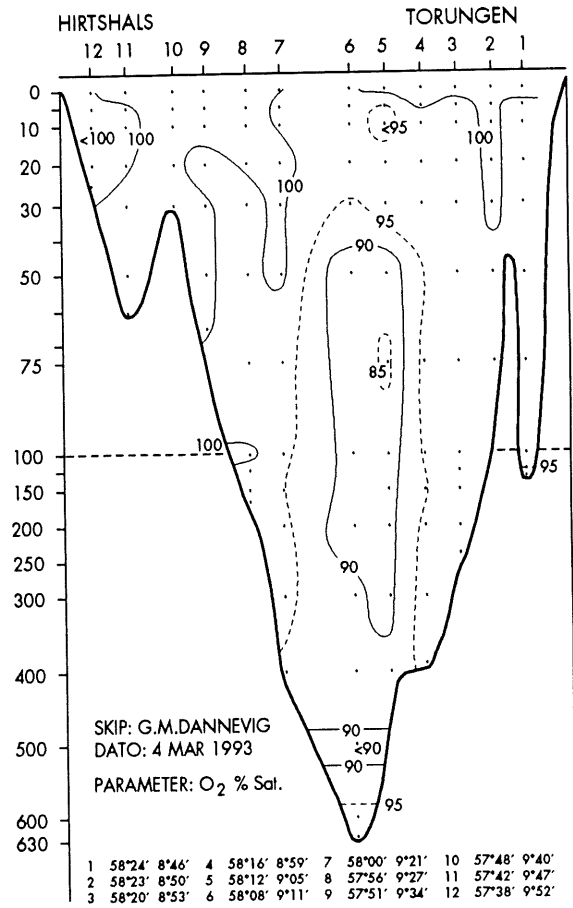
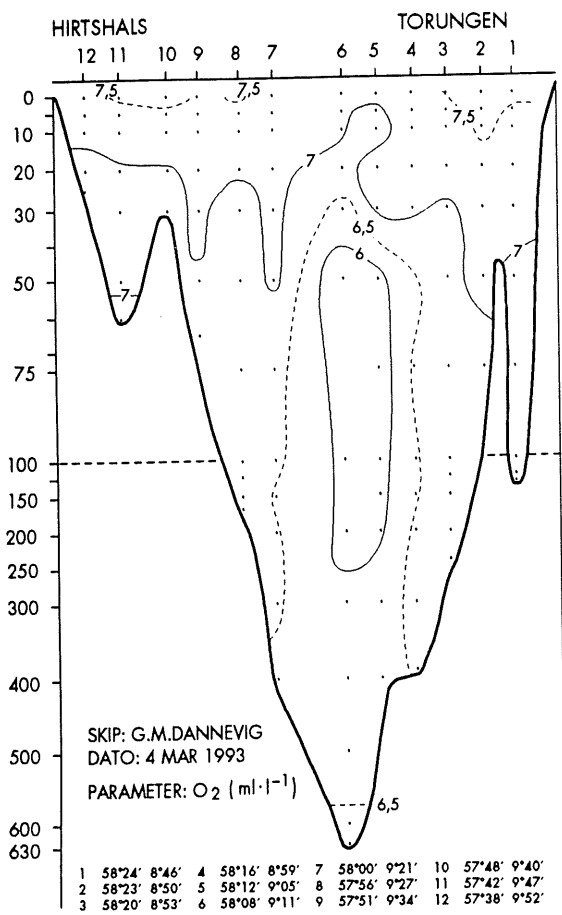


Fig. 2. Forts.

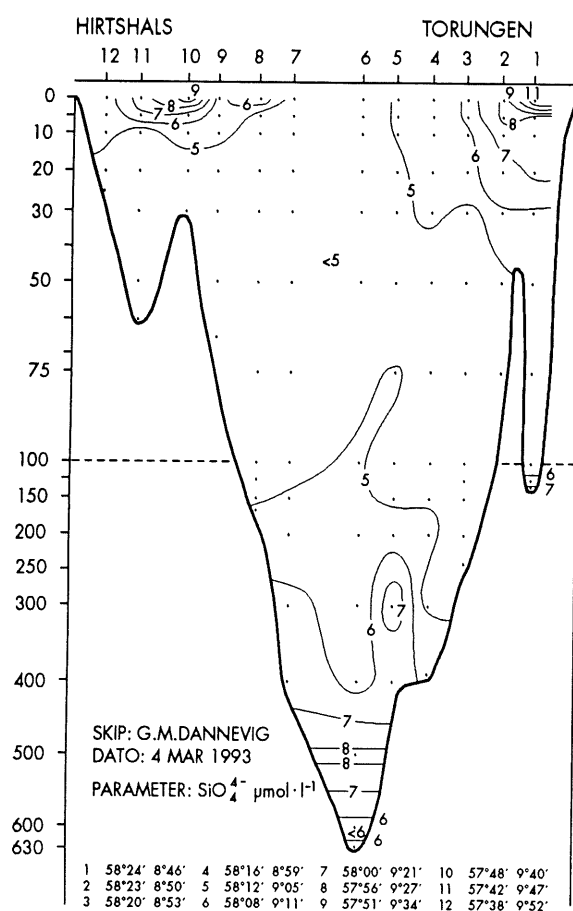
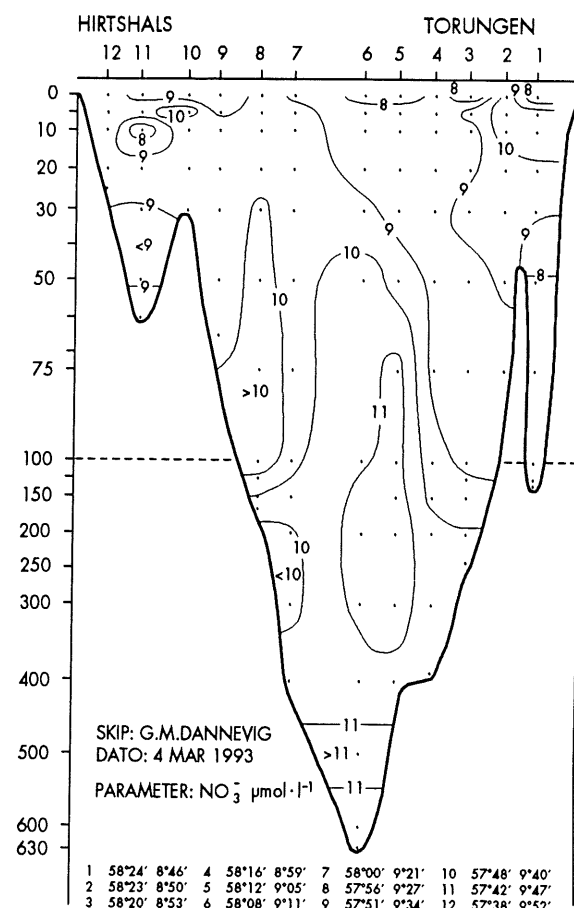
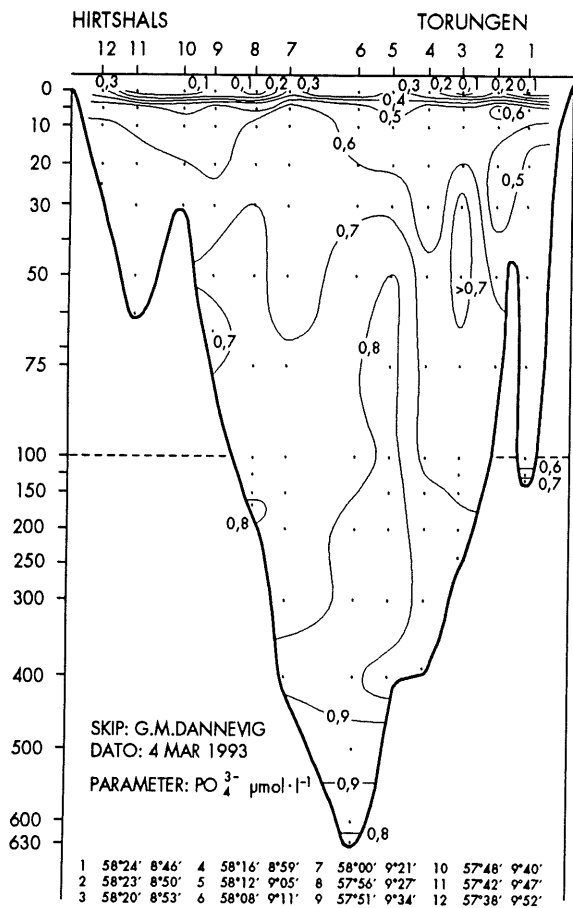


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og silikat for snittet Torungen-Hirtshals 4. mars 1993.

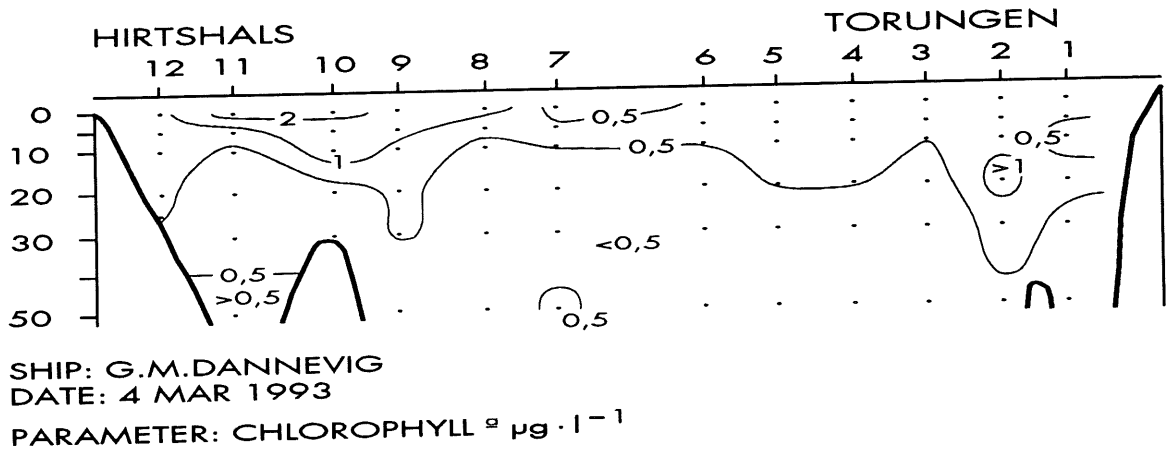


Fig. 4. Isoplett for klorofyll for snittet Torungen-Hirtshals