

Toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 10. desember 2002
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Svein Erik Enersen og Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Hirtshals til Arendal 10. desember. 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 blandeprøve 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 nordøstlig lett til laber bris. Siktdypet varierte fra 7 til 15 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det hadde funnet sted en kraftig avkjøling i overflatelaget i området nærmest norskekysten siden november. Over størstedelen av Skagerrak var forholdene ganske homogene med temperaturer på 7-9°C. De lave temperaturene i overflaten 15-20 n.m. av danskekysten som også hadde lave saltholdigheter var sannsynligvis utstrømmende vann fra Kattegat. Helt inne ved danskekysten lå de atlantiske vannmassene (σ_{35}) helt opp mot 10 m dyp mens de i det øvrige Skagerrak lå mellom 50 og 75 m dyp. Det var fortsatt en liten nedgang i oksygenkonsentrasjonene i den dypeste delen av Skagerrak. Det hadde heller ikke funnet sted noen fornyelse av vannmassene i Ærøydypet hvor det fra forrige måned var redusert fra 4.98 ml · l⁻¹ til 4.62 ml · l⁻¹ i 125 m dyp. I motsetning til november var det nå inne mot danskekysten i vesentlig grad atlantiske og sentrale nordsjøvannmasser med konsentrasjoner på omkring 5.5 ml · l⁻¹ dvs. ca 1 ml · l⁻¹ lavere enn i forrige måned.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. I hele området var det nå vinterverdier, og i overflaten i Ærøydypet var det pga ferskvannsavrenning nå meget høye silikatkonsentrasjoner. Det var lite klorofyll (Fig 4) og alger i hele området som vanlig på denne tiden.

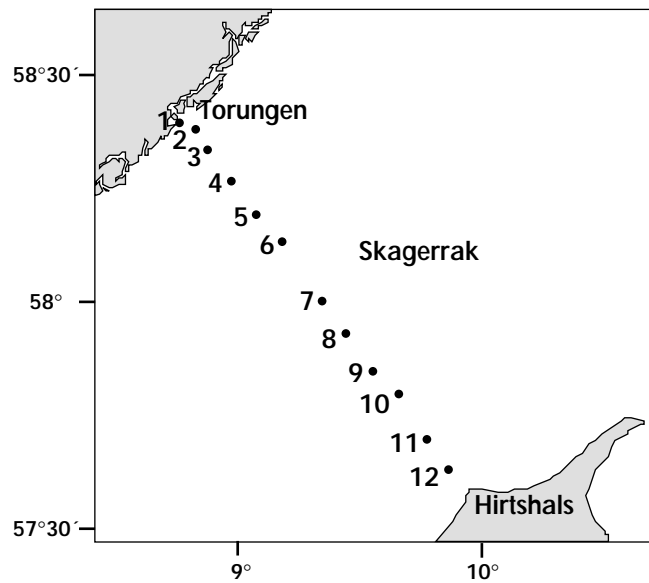


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 10. desember 2002.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 10. desember 2002.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
475	Ærøydyp	58°24"N 08°46"E	150	140	+	+	+	+	+	+	
474	2. 1 nm	58°23"N 08°50"E	105	75	+	+	+	+	+	+	9
473	3. 5 nm	58°20"N 08°53"E	260	240	+	+	+	+	+	+	15
472	4. 10 nm	58°16"N 08°59"E	400	390	+	+	+	+	+	+	12
471	5. 15 nm	58°12"N 09°05"E	415	400	+	+	+	+	+	+	13
470	6. 20 nm	58°08"N 09°11"E	643	630	+	+	+	+	+	+	11
469	7. 30 nm	58°00"N 09°21"E	425	400	+	+	+	+	+	+	7
468	8. 35 nm	57°56"N 09°27"E	175	165	+	+	+	+	+	+	8
467	9. 41 nm	57°51"N 09°34"E	72	65	+	+	+	+	+	+	8
466	10. 47 nm	57°48"N 09°40"E	33	30	+	+	+	+	+	+	9
465	11. 52 nm	57°42"N 09°47"E	64	60	+	+	+	+	+	+	
464	12. 57 nm	57°38"N 09°52"E	27	25	+	+	+	+	+	+	

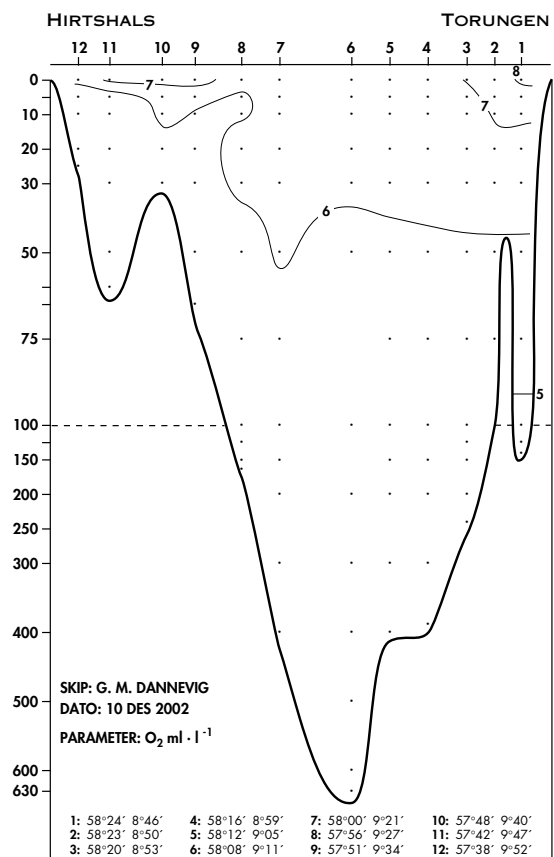
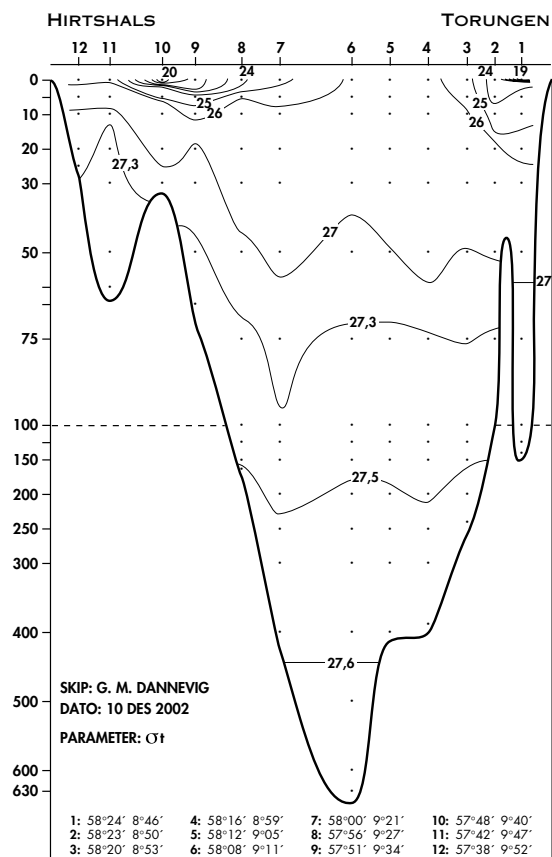
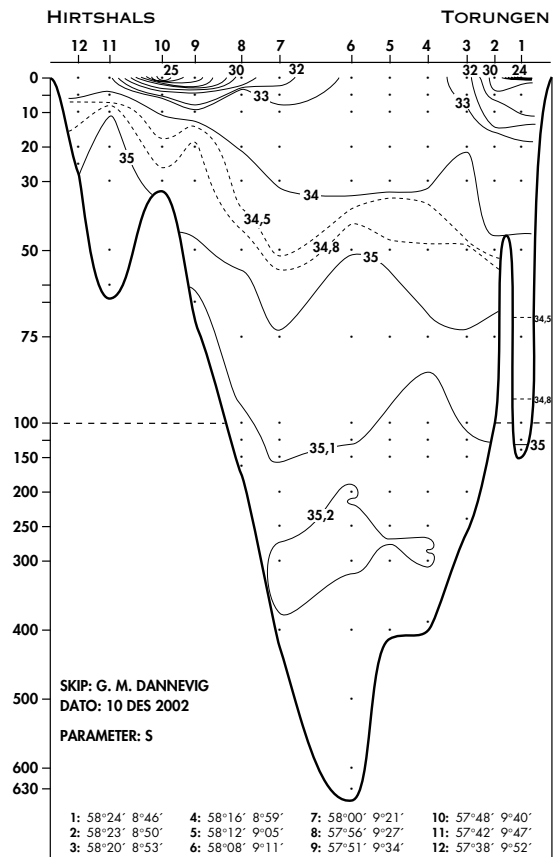
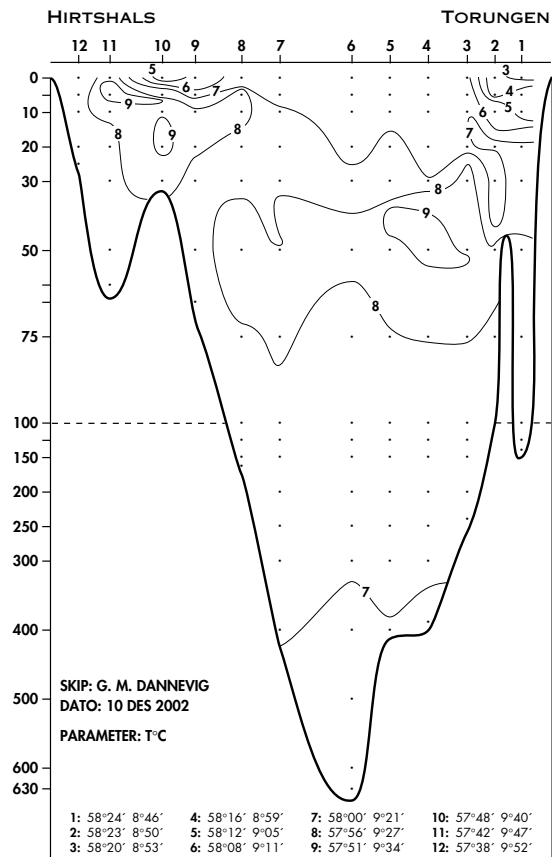


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 10. desember 2002.

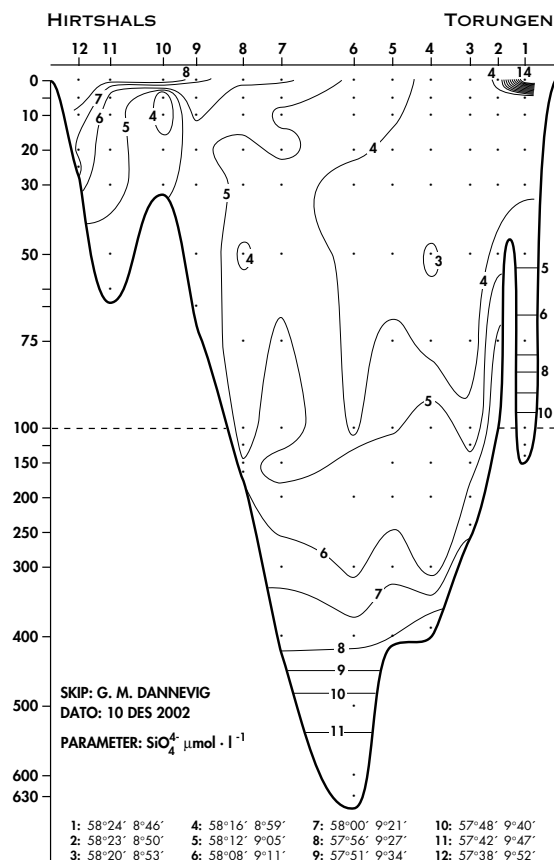
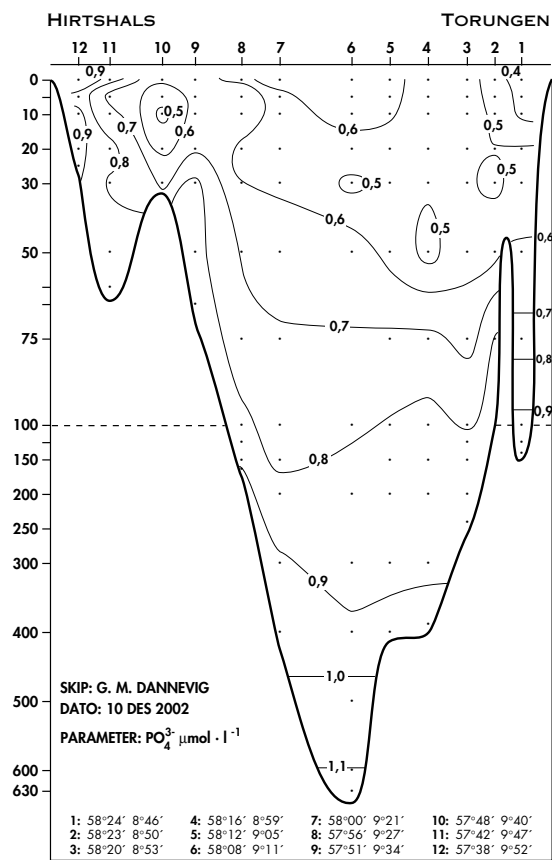
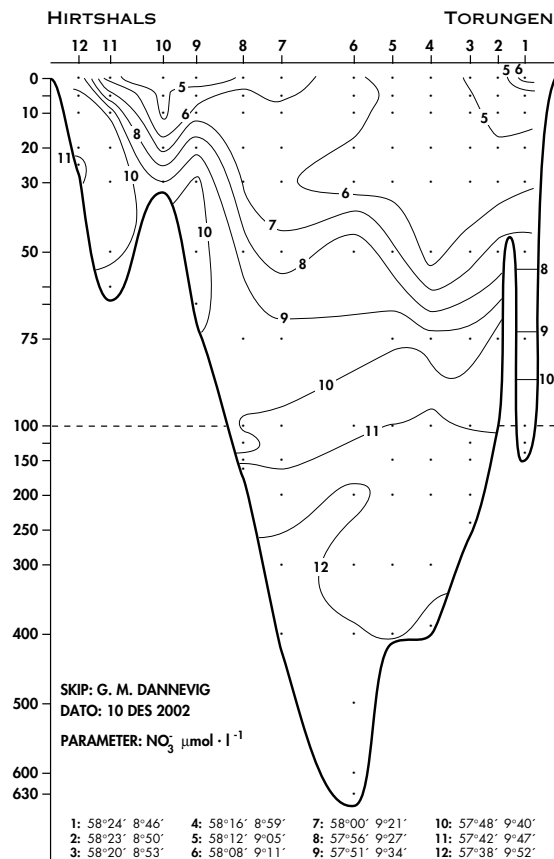
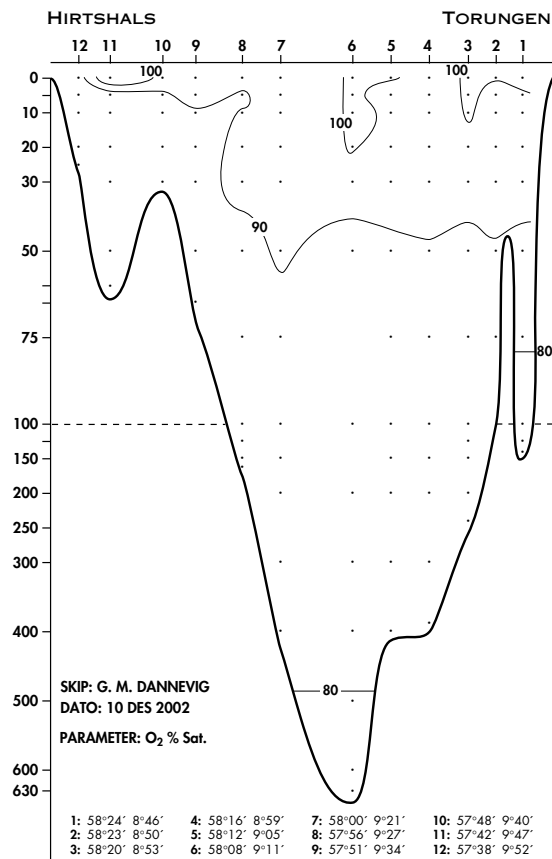


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 10. desember 2002.

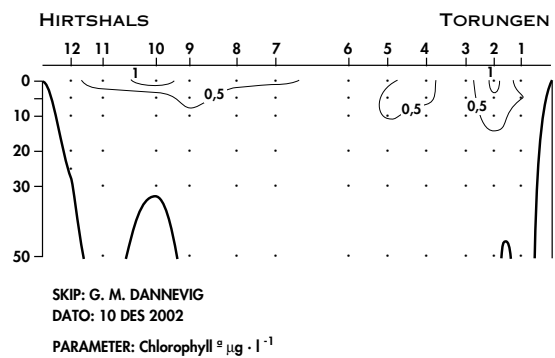


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 10. desember 2002.