

Toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 27. – 28. januar 2005
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Terje Jåvold og Svein Erik Enersen

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort over 2 dager 27. – 28. januar pga problemer med sonden. 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 svak nordvestlig bris. Siktdypet varierte fra 5 til 10 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var ganske homogene temperaturforhold i Skagerrak, bortsett fra i overflatelaget inn mot norskekysten. Her var det noe lavere saltholdigheter også pga ferskvannsavrenning. I den dypere delen av Skagerrak var temperaturen ca 1°C høyere enn langtidsmiddelet. På danskesiden lå de atlantiske vannmassene (≥ 35) helt opp mot 20 m dyp, mens de på norske-siden var helt nede på 200 m dyp. Store deler av vannmassene i dypet hadde en saltholdighet på over 35,2. Inn mot danskekysten var det litt jyllandske kystvannmasser helt i overflaten, mens det forøvrig var nordsjøvannmasser.

Det var meget gode oksygenforhold i hele Skagerrak, i 600 m 5,73 ml · l⁻¹, omtrent som i desember. I Ærøydypet hadde det funnet sted en dypvannsfornyelse fra 4,32 ml · l⁻¹ i desember til 6,46 ml · l⁻¹ i 140 m dyp.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i fig. 3. Det var nå vinterverdier av alle næringssaltene i det sentrale Skagerrak. Helt inne ved danskekysten var det noe forhøyede nitratkonsentrasjoner, noe som bl.a. skyldtes jyllandske kystvannmasser. Der var det også høye silikatverdier. Inne ved norskekysten var det høye silikat- og nitratkonsentrasjoner pga ferskvannsavrenning.

Det var lite alger tilstede i hele området, og klorofyllkonsentrasjonene var lave (Fig. 4).

D.S. Danielssen

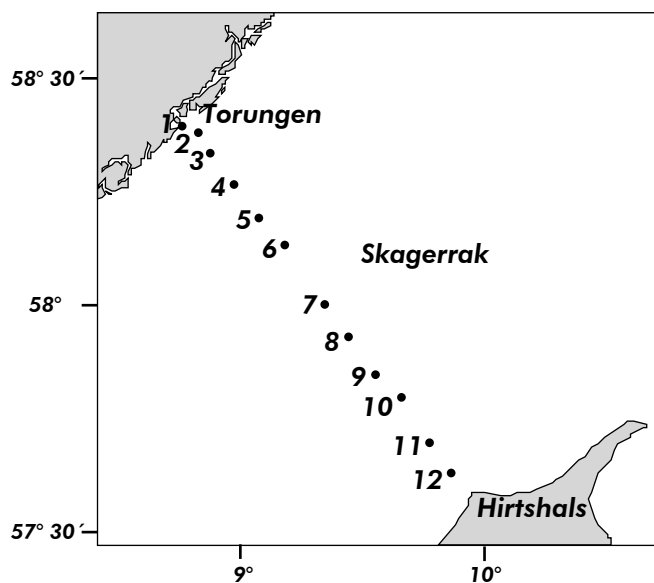


Fig. 1. Stasjonsnettet på snittet Torungen-Hirtshals 27.-28. januar 2005.

Tabell 1

Stasjonsnettet og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 27.-28. januar 2005.

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

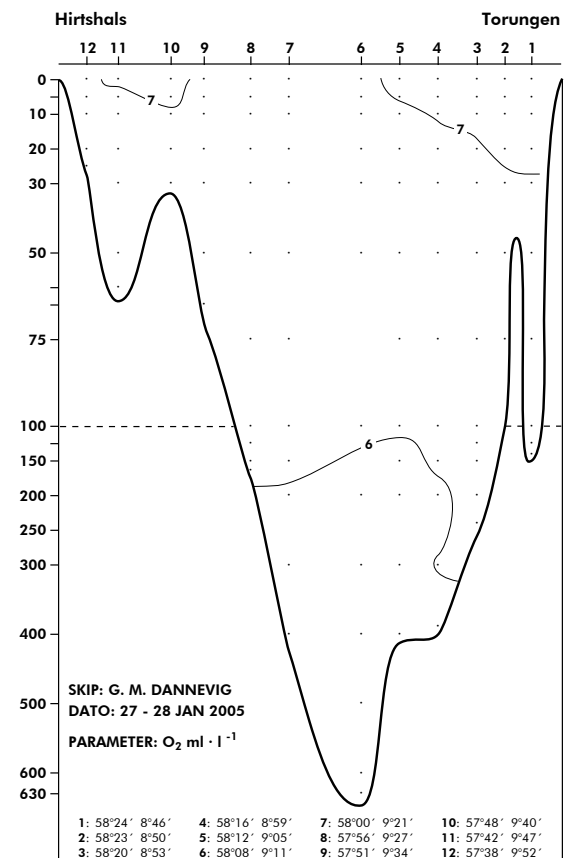
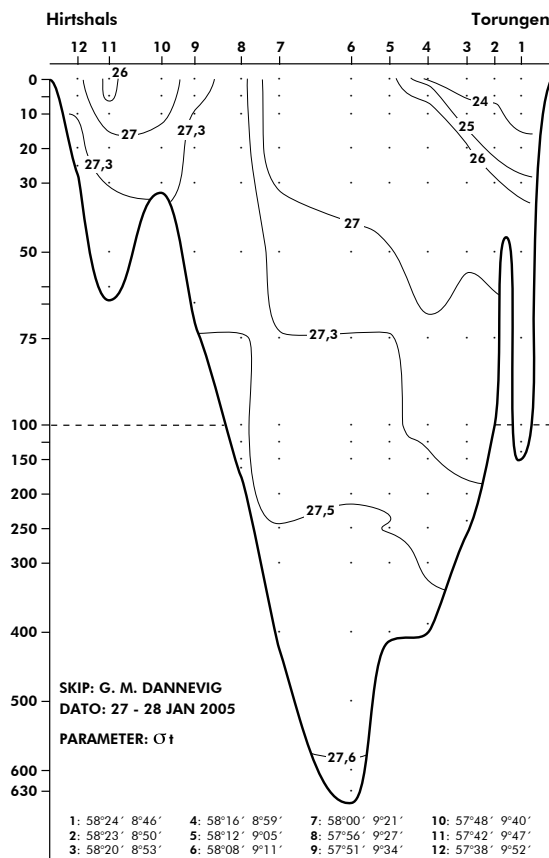
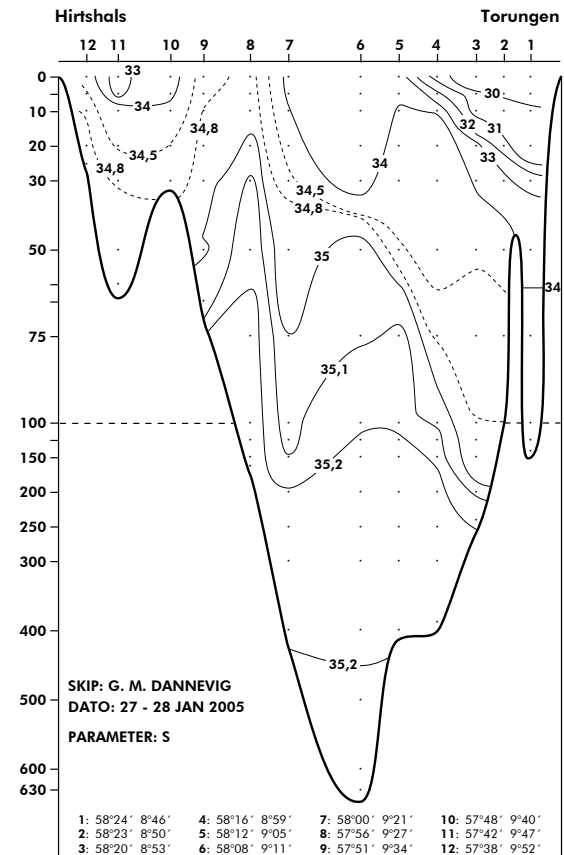
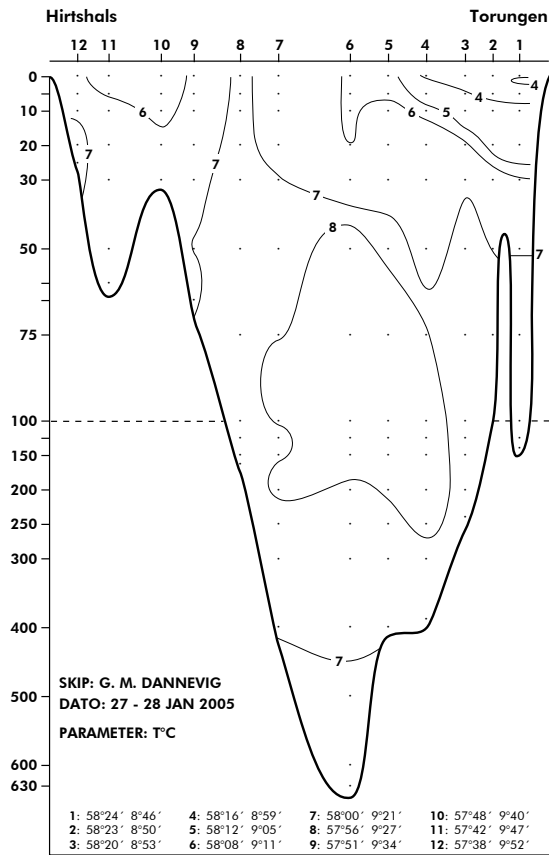


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 27.-28.januar 2005.

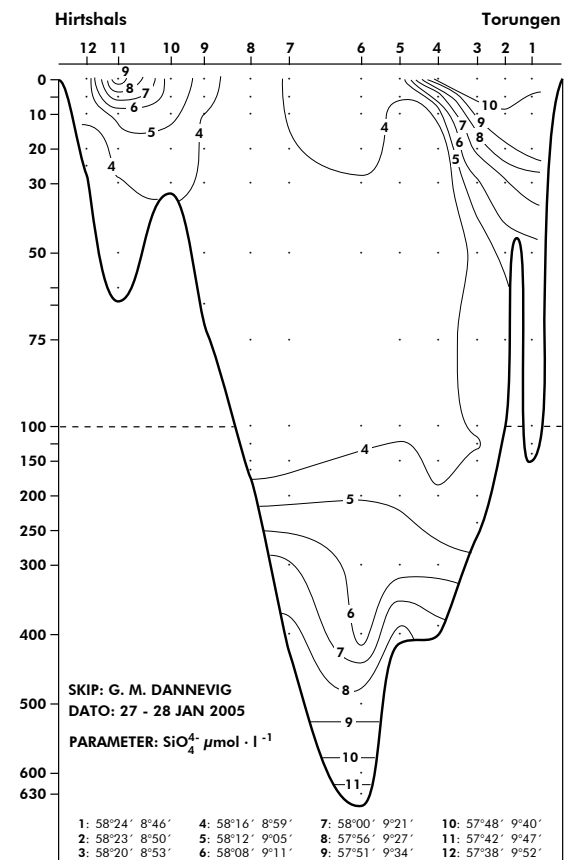
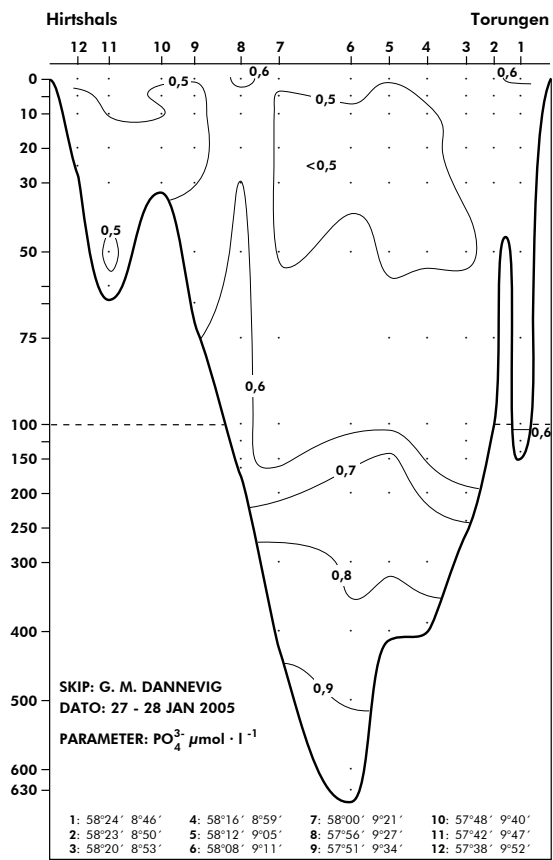
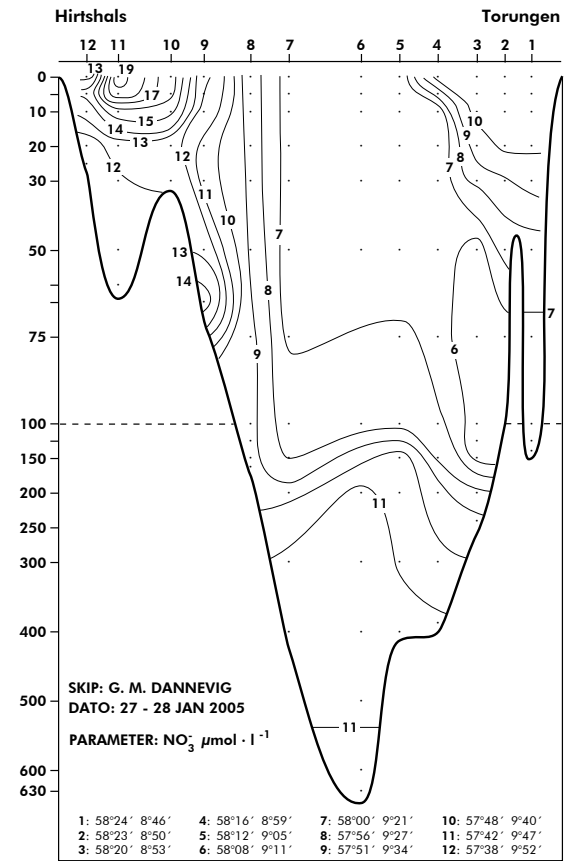
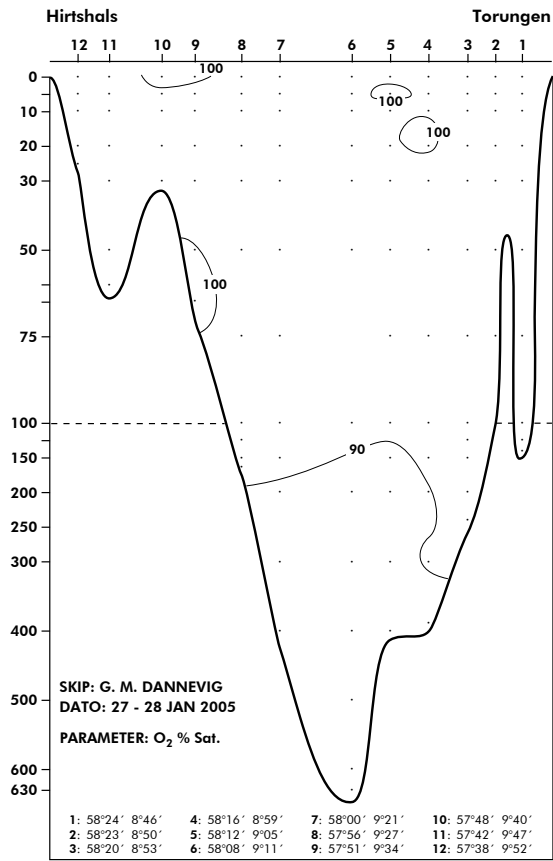


Fig. 2. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 27.-28. januar 2005.

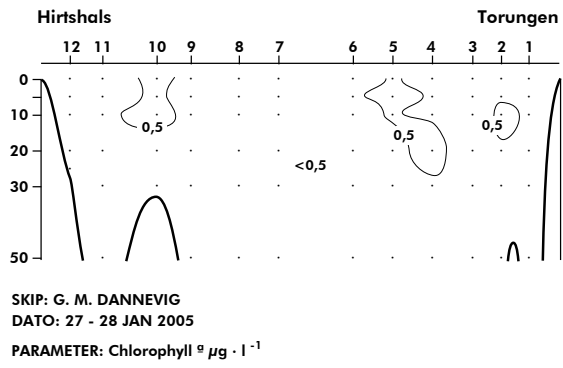


Fig. 2. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 27.-28. januar 2005.