

## TOKTRAPPORT

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 23. februar 2003  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Svein Erik Enersen og Terje Jåvold

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 23. 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 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.

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

### Foreløpige resultater

Under toktet var det østlig lett til laber bris. Siktdypet varierte fra 5 til 10 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var fremdeles lave temperaturer i de forholdsvis ferske vannmassene i overflagelaget inn mot norskekysten (0,2-2°C). I nordsjøvannmassene inn mot danskekysten lå temperaturen på ca 4°C. Det var nå betydelig mindre atlantiske vannmasser (>35) i Skagerrak enn i januar og lå nå under 150-200 m dyp. Det hadde ikke funnet sted noen utskiftning av vannmassene i den dypeste delen av Skagerrak. I Ærøydypet hadde det nå vært en fullstendig utskiftning av dypvannmassene som man registrerte begynnelsen på i januar. I 140 m var oksygenkonsentrasjonen steget til 6.69 ml · l<sup>-1</sup> fra 4.49 ml · l<sup>-1</sup> forrige måned. I overflatelaget var det nå over 100% metning i hele Skagerrak bortsett fra innerst på danskekysten.

Isopletene for næringssaltene fosfor, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Bortsett fra noe lavere fosfat og nitratverdier i overflatelaget inne ved norskekysten var det vinterverdier i hele området. Det var noe forhøyete konsentrasjoner av nitrat i 20 m utenfor norskekysten, noe som indikerte at det hadde vært en innstrømming av jyllandske kystvannmasser til Skagerrak i perioden mellom forrige tokt i januar og dette toktet.

Våroppblomstringen var i gang på norskekysten med mye klorofyll (Fig. 4), og besto av kiselalger og i alt vesentlig artene *Skeletonema costatum* og *Chaetoceros* spp.

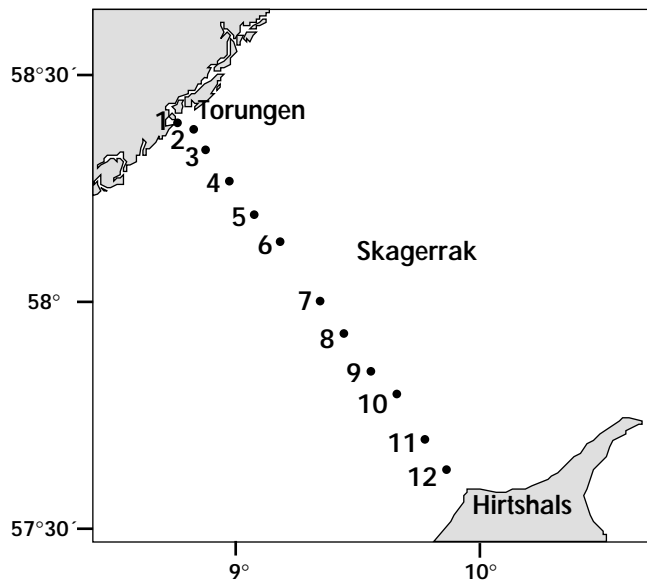


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 23. februar 2003.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 23. februar 2003.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
39	Ærøydyp	58°24''N 08°46''N	150	140	+	+	+	+	+	+	
40	2. 1 nm	58°23''N 08°50''E	105	75	+	+	+	+	+	+	6
41	3. 5 nm	58°20''N 08°53''E	260	240	+	+	+	+	+	+	6
42	4. 10 nm	58°16''N 08°59''E	400	390	+	+	+	+	+	+	5
43	5. 15 nm	58°12''N 09°05''N	415	400	+	+	+	+	+	+	9
44	6. 20 nm	58°08''N 09°11''E	643	630	+	+	+	+	+	+	9
45	7. 30 nm	58°00''N 09°21''E	425	400	+	+	+	+	+	+	8
46	8. 35 nm	57°56''N 09°27''E	175	165	+	+	+	+	+	+	10
47	9. 41 nm	57°51''N 09°34''E	72	65	+	+	+	+	+	+	10
48	10. 47 nm	57°48''N 09°40''E	33	30	+	+	+	+	+	+	8
49	11. 52 nm	57°42''N 09°47''E	64	60	+	+	+	+	+	+	8
50	12. 57 nm	57°38''N 09°52''E	27	25	+	+	+	+	+	+	6

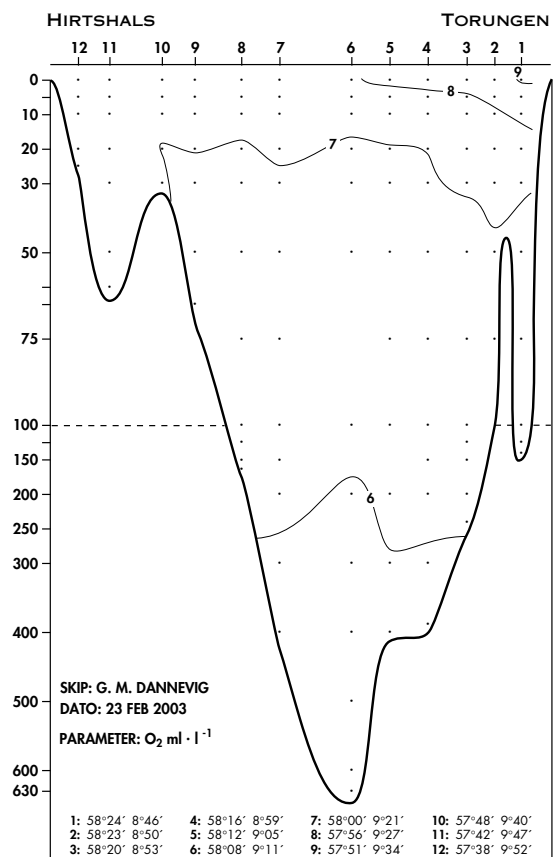
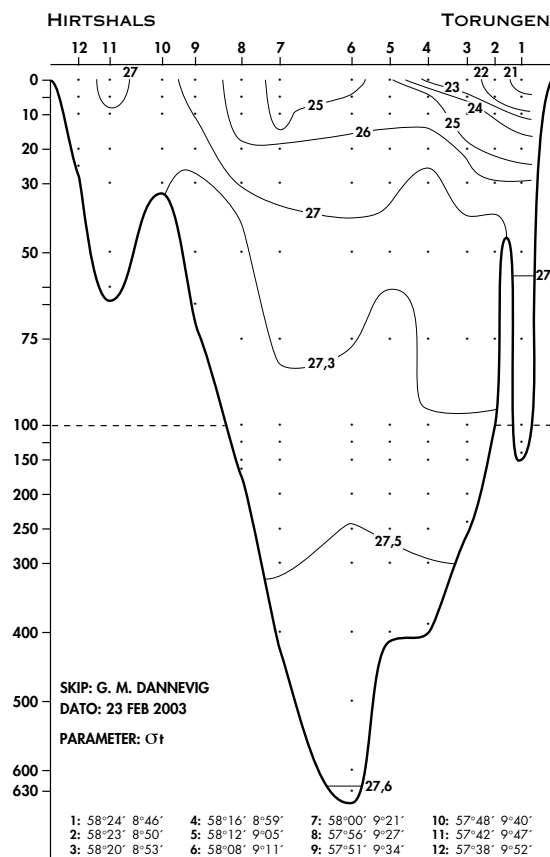
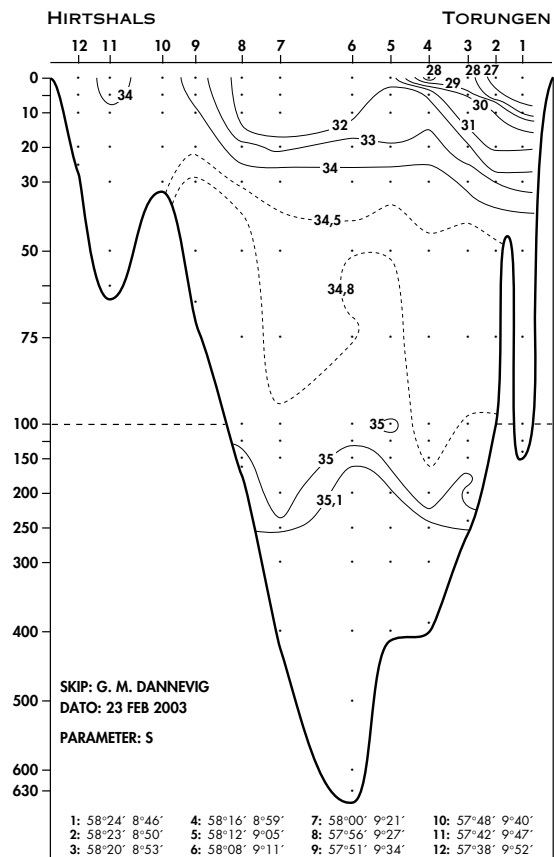
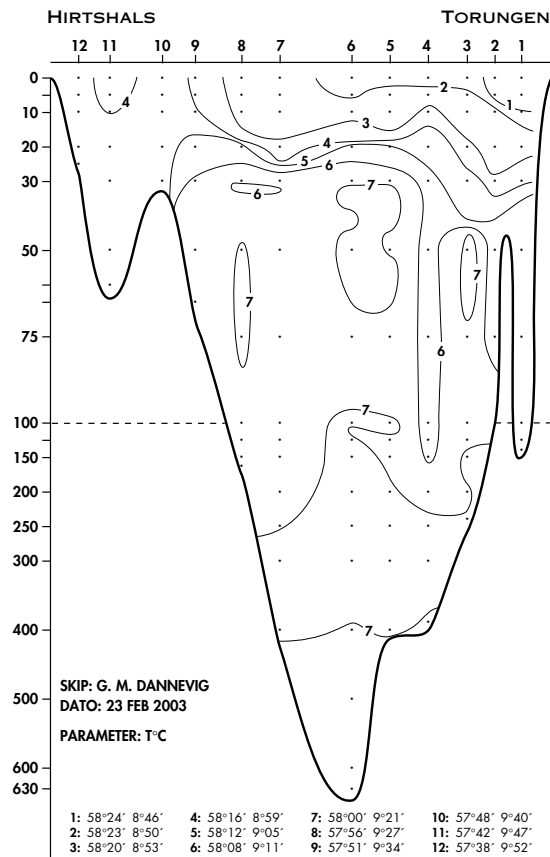


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 23. februar 2003.

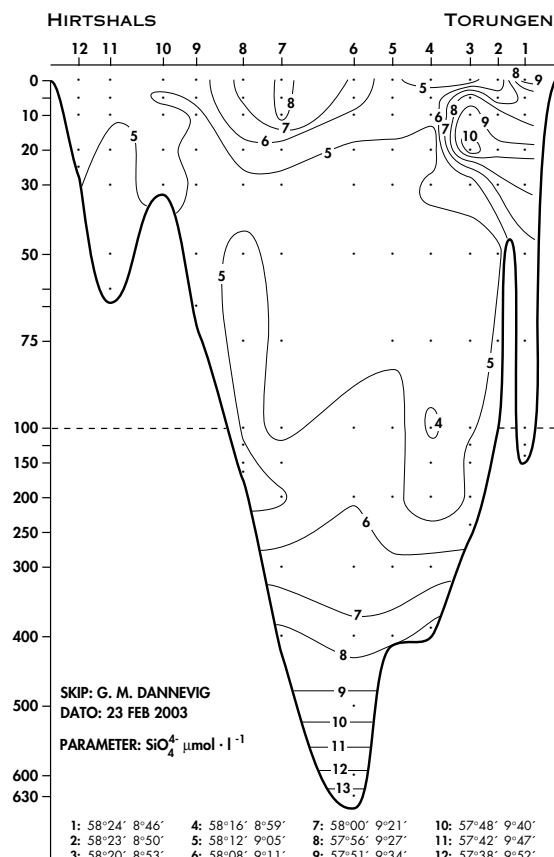
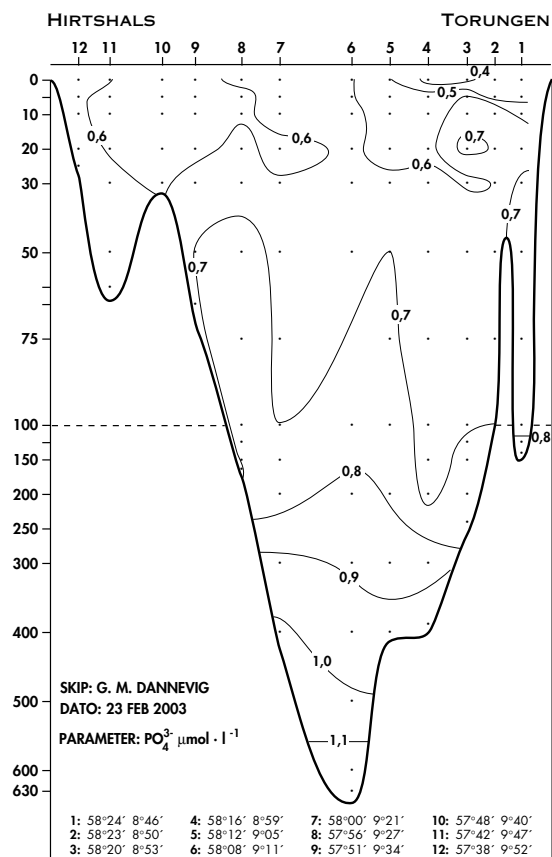
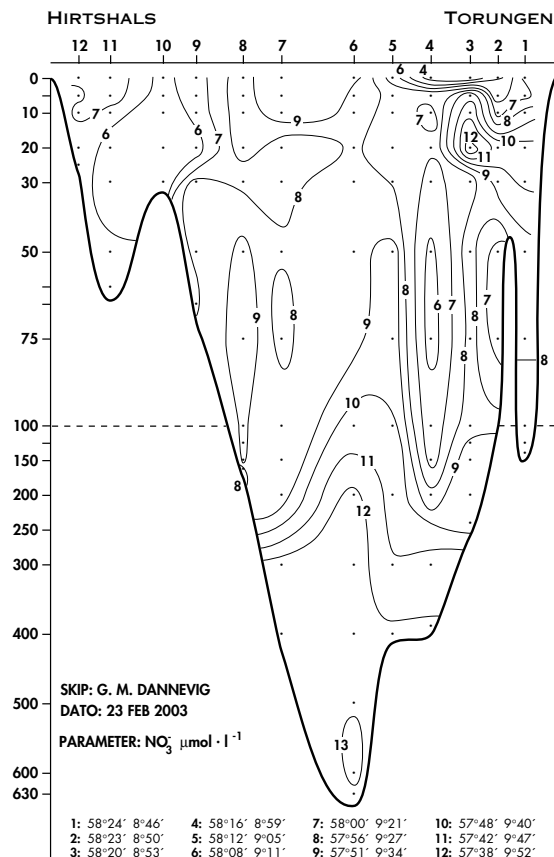
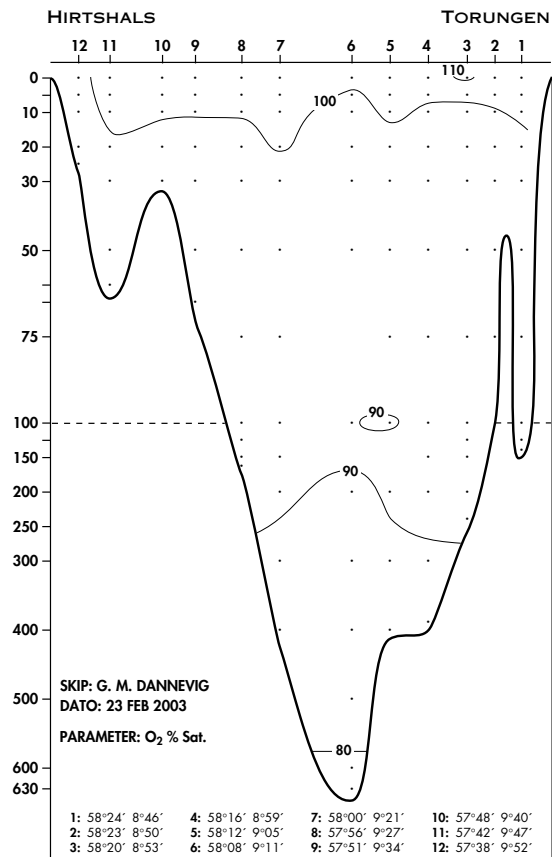


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 23. februar 2003.

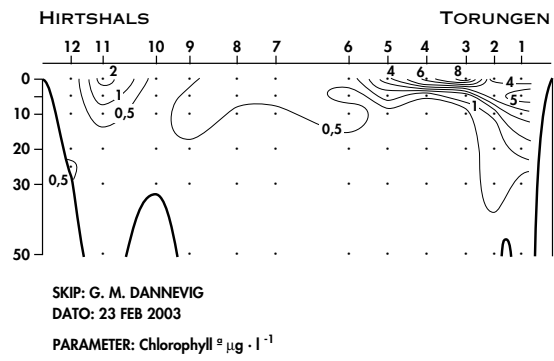


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 23. februar 2003.