

Toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 10. juni 2004
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Didrik S. Danielssen og Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 10. juni. 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 sydvestlig frisk bris. Siktdypet varierte fra 4 til 7 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var meget homogene temperaturforhold i overflatelaget i hele Skagerrak (13-14°C). Under dette laget var det en kraftig termoklin i det sentrale Skagerrak. Saltholdigheten var lav i overflaten i hele området, spesielt inn mot norskekysten pga. ferskvannsavrenning. Dette var norske kystvannmasser som ble registrert helt over mot danskekysten. Langs bakkekanten på dansk side foregikk det en innstrømming av atlantiske vannmasser mellom 30 og 300 m dyp. Disse vannmassene hadde en saltholdighet på >35.2, hvilket er ganske mye i Skagerrak. I den dypeste delen av Skagerrak var det stagnerende forhold, i 600 m dyp var oksygeninnholdet redusert fra 6.40 ml · l⁻¹ i mai til 6.08 ml · l⁻¹. Også i Ærøydypet var det stagnerende forhold, her var oksygenkonsentrasjonen redusert fra 6.31 ml · l⁻¹ i 140 m dyp i mai til 6.11 ml · l⁻¹.

Isopletene fra næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var ubetydelig næringssalter igjen i overflatelaget, bortsett fra noe i 0 m helt innerst ved norskekysten pga. ferskvannsavrenning.

Det var lite alger tilstede i hele området, og klorofyllkonsentrasjonene var lave (Fig. 4), bortsett fra i et dyp i det sentrale Skagerrak, som muligens skyldtes en del flagellater sammen med noe *Emiliania huxleyi*.

D.S. Danielssen

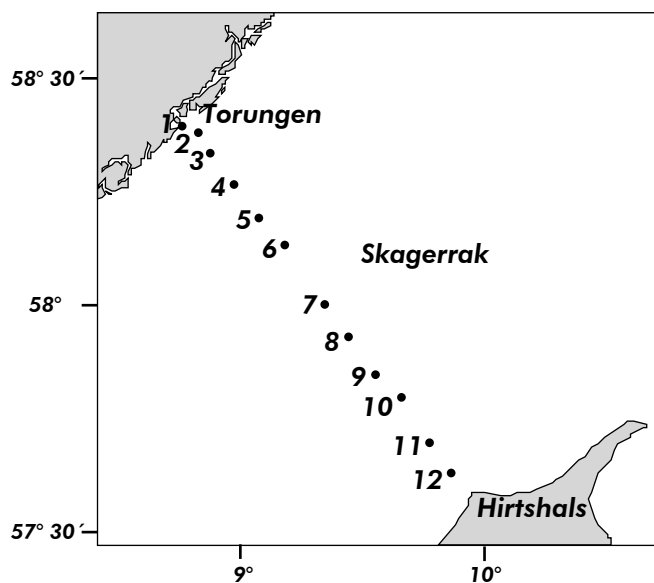


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 10. juni 2004.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 10. juni 2004.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
261	Ærøydyp	58°24''N 08°46''E	150	140	+	+	+	+	+	+	7
262	2. 1 nm	58°23''N 08°50''E	105	75	+	+	+	+	+	+	7
263	3. 5 nm	58°20''N 08°53''E	260	240	+	+	+	+	+	+	5
264	4. 10 nm	58°16''N 08°59''E	400	390	+	+	+	+	+	+	5
265	5. 15 nm	58°12''N 09°05''E	415	400	+	+	+	+	+	+	6
266	6. 20 nm	58°08''N 09°11''E	643	630	+	+	+	+	+	+	4
267	7. 30 nm	58°00''N 09°21''E	425	400	+	+	+	+	+	+	4
268	8. 35 nm	57°56''N 09°27''E	175	165	+	+	+	+	+	+	5
269	9. 41 nm	57°51''N 09°34''E	72	65	+	+	+	+	+	+	5
270	10. 47 nm	57°48''N 09°40''E	33	30	+	+	+	+	+	+	5
271	11. 52 nm	57°42''N 09°47''E	64	60	+	+	+	+	+	+	5
272	12. 57 nm	57°38''N 09°52''E	27	25	+	+	+	+	+	+	6

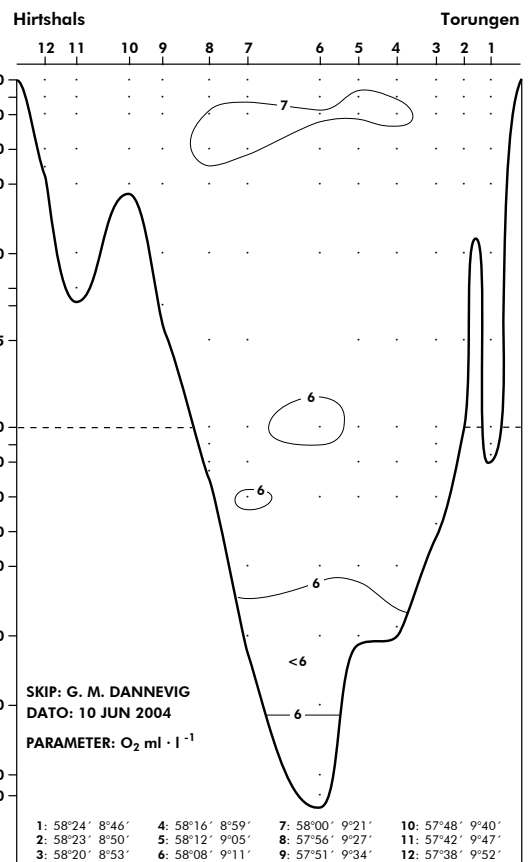
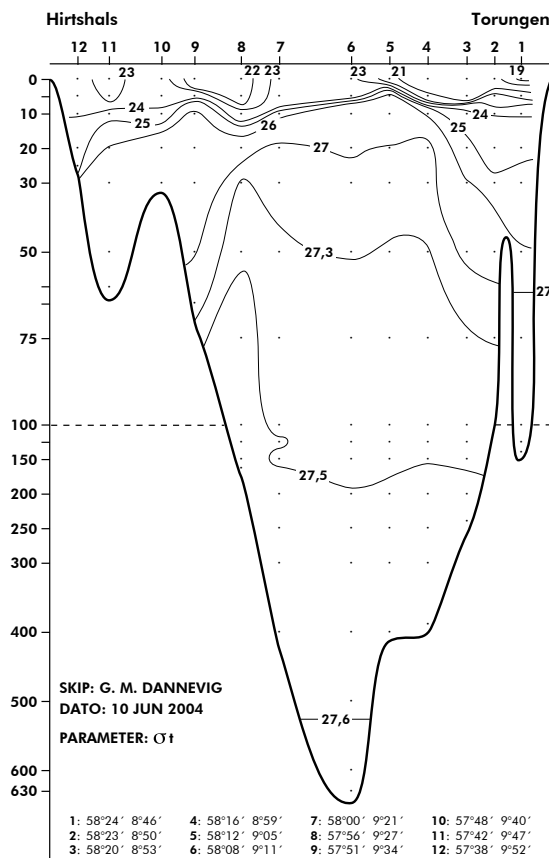
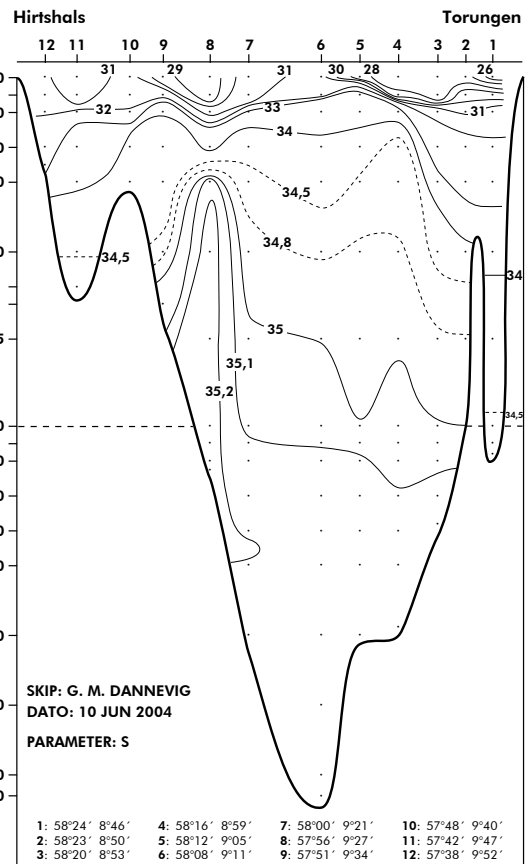
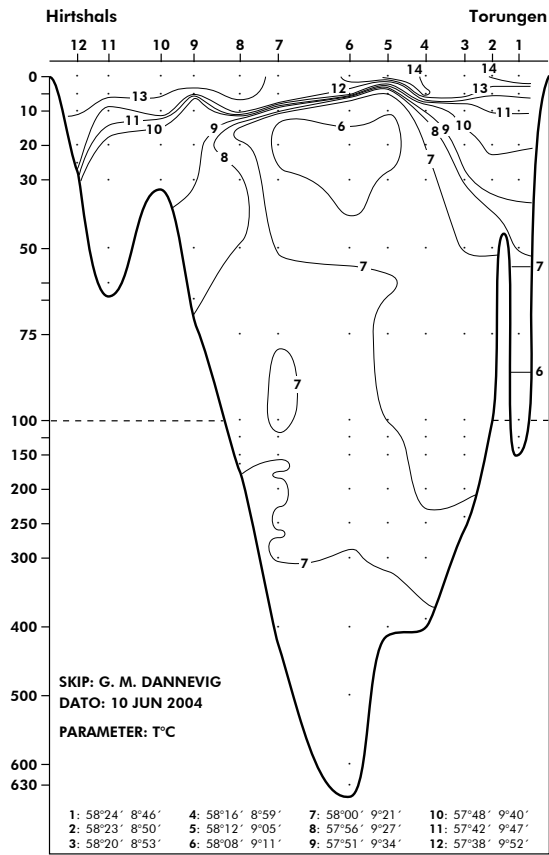


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 10. juni 2004.

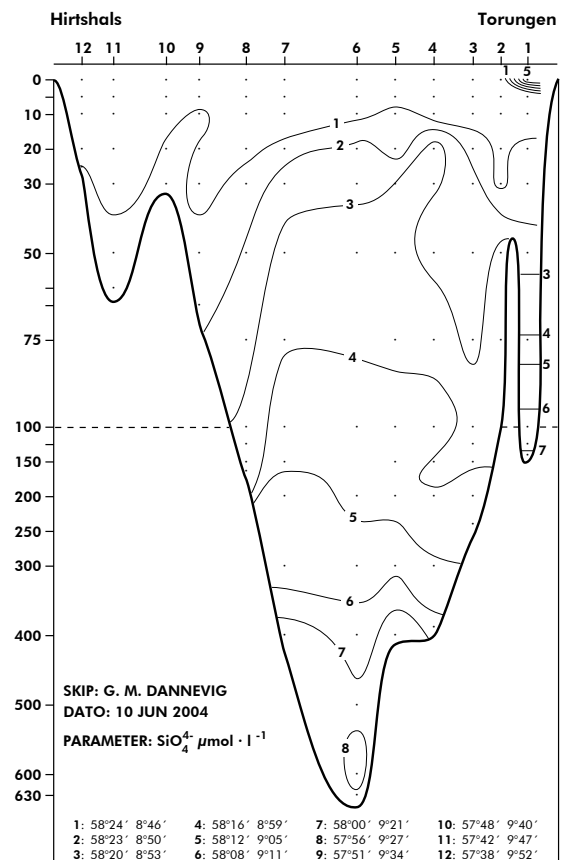
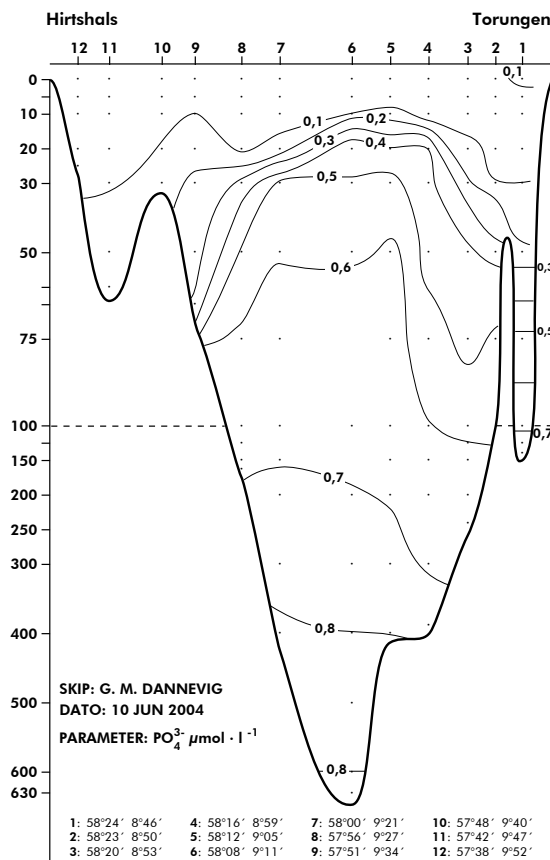
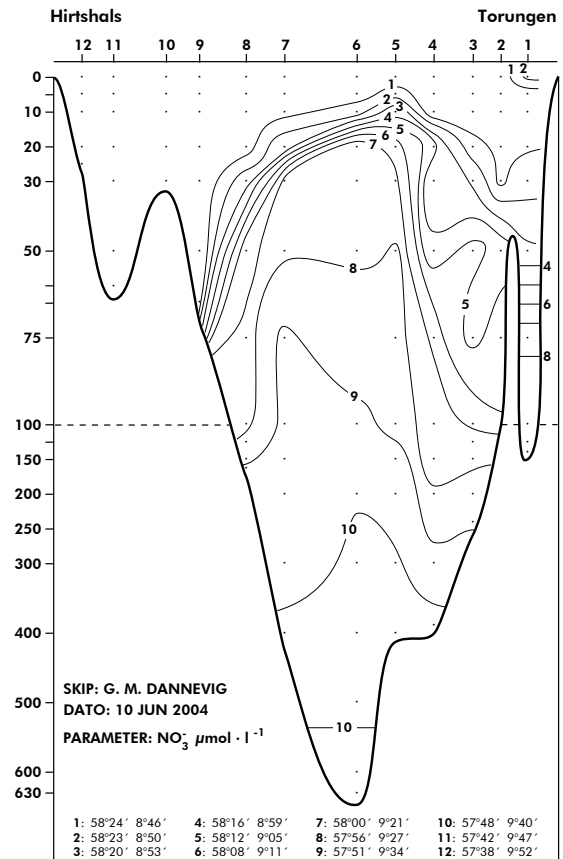
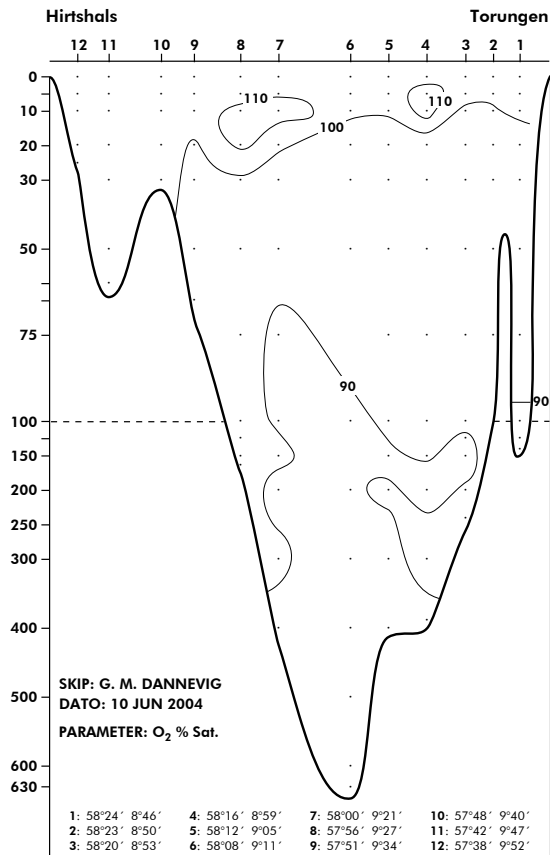


Fig. 2. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 10. juni 2004.

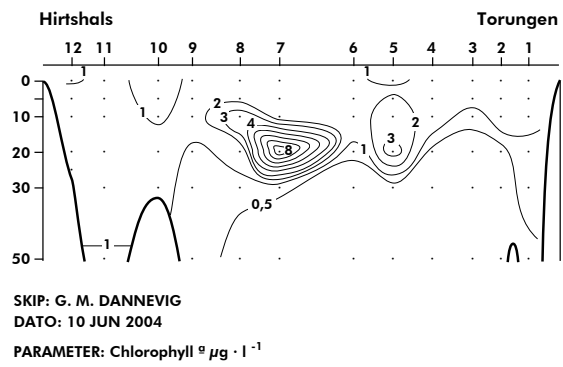


Fig. 2. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 10. juni 2004.