

## Toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 16. august 2004  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Terje Jåvold og Øystein Paulsen

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 16. august. 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.

Stasjonsnett 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 5 til 9 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 (18-19 °C), med en kraftig termoklin mellom 10 og 20 m i den midtre delen. I den nordlige halvdel inn mot norskekysten var det lave saltholdigheter i overflatelaget pga ferskvannsavrenning, og inne ved norskekysten var det en kraftig haloklin i ca 5 m dyp. Det var mye atlantiske vannmasser i Skagerrak (> 35), og langs den danske bakkekanten foregikk det en innstrømming av disse vannmassene med saltholdighet over 35,2 og til dels også helt opp i 35,3, noe som er relativt sjelden å observere inne i Skagerrak. Også på norsk side var saltholdigheten over 35,2 mellom 100 og 400 m dyp, noe som heller ikke er vanlig.

I likhet med i juli var det en kraftig overmetning mellom 10 og 20 m i det sentrale Skagerrak. Oksygenkonsentrasjonen i den dypeste delen av Skagerrak var den samme som i juli (6.04 ml · l<sup>-1</sup> i 600 m). I Ærøydypet var det fortsatt stagnerende forhold, 5.04 ml · l<sup>-1</sup> i 140 m dyp, en nedgang fra 5.81 ml · l<sup>-1</sup> siden juli.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var ubetydelig med næringssalter igjen i overflatelaget, bortsett fra noe silikat helt inne ved danskekysten.

Det var lite alger tilstede i hele området, og klorofyllkonsentrasjonene var lave (Fig. 4). Det var forholdsvis lite planteplankton tilstede. På norsk side og i midtre deler dominerte små flagellater. Det var en liten økende mengde med diatomeer mot danskekysten.

D.S. Danielssen

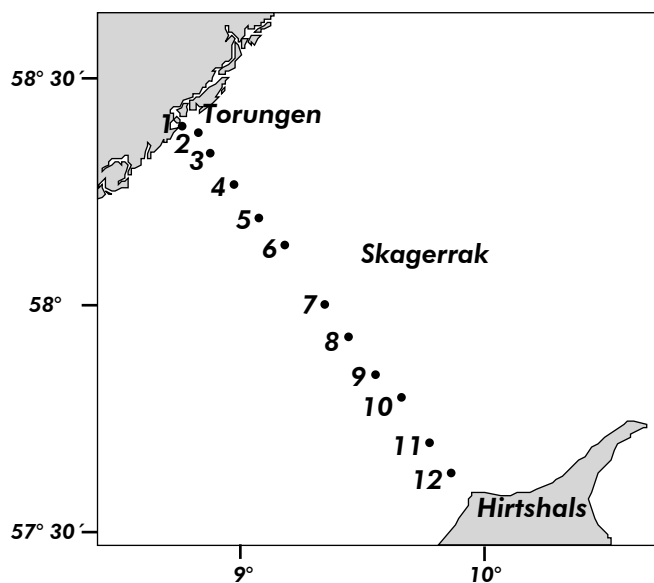


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 16. august 2004.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 16. august 2004.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
313	Ærøydyp	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	8
314	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	7
315	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	8
316	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	7
317	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	7
318	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	643	630	+	+	+	+	+	+	8
319	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	8
320	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	9
321	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	9
322	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	9
323	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	7
324	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	5

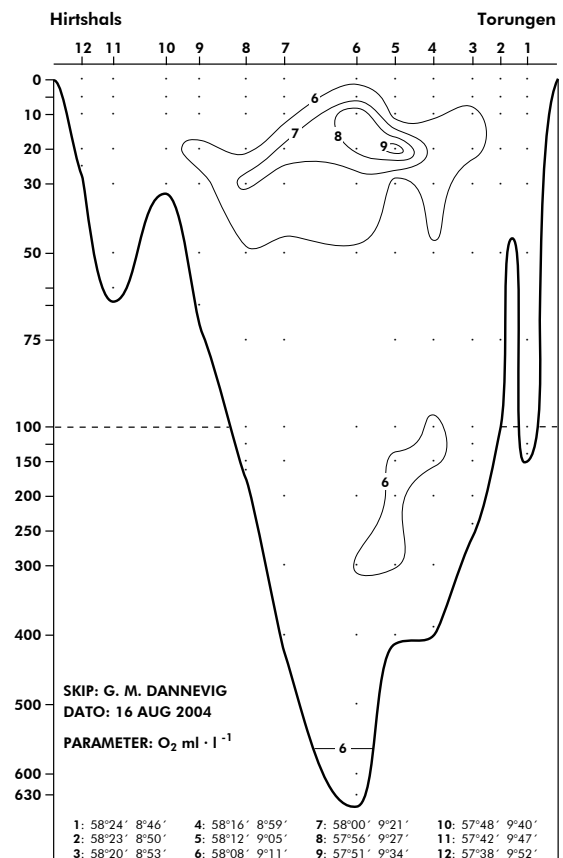
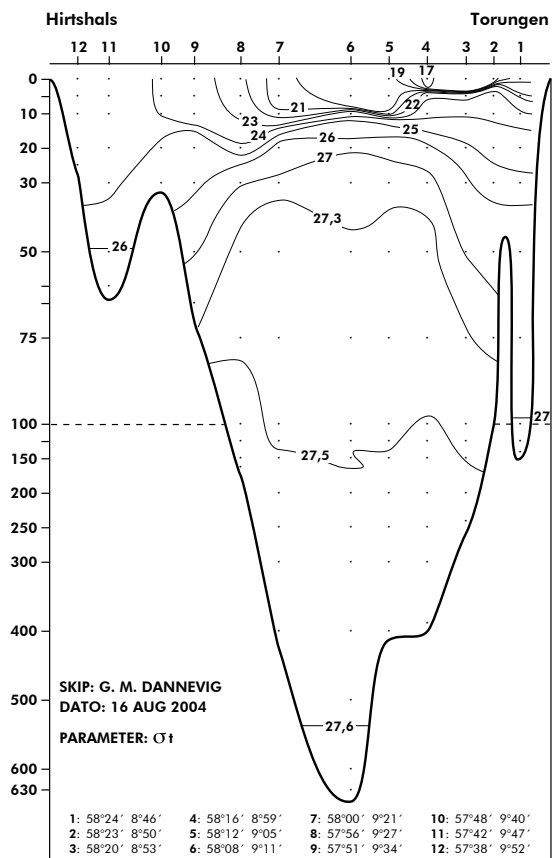
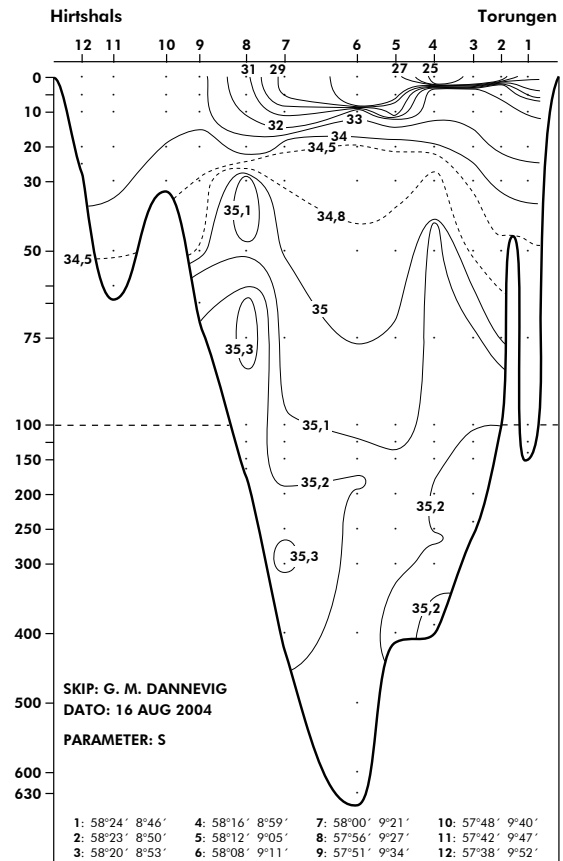
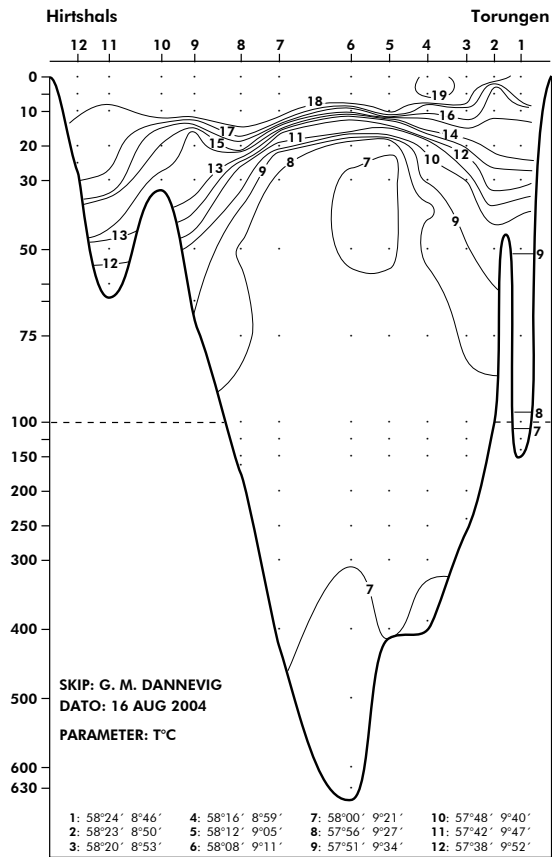


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 16. august 2004.

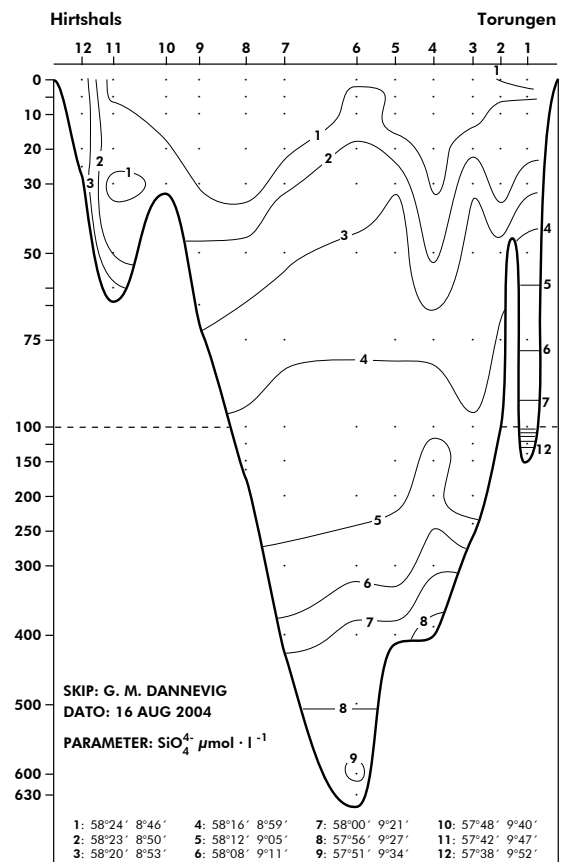
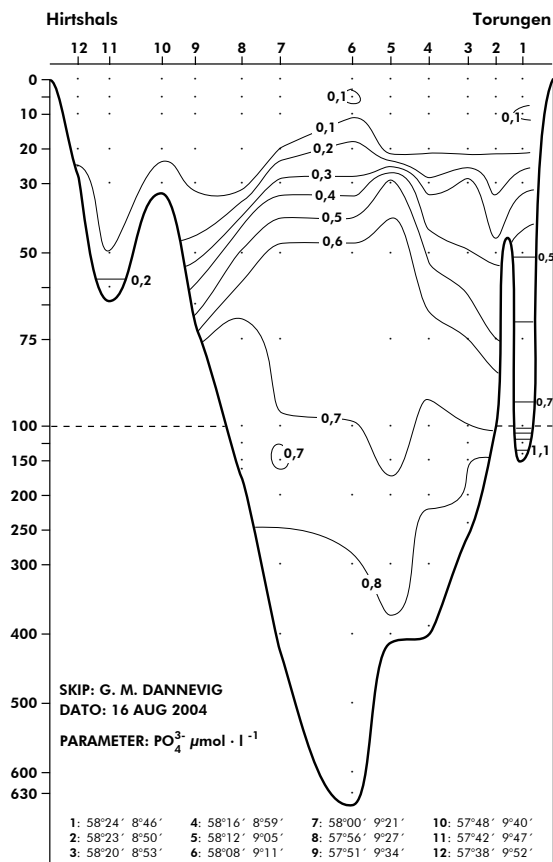
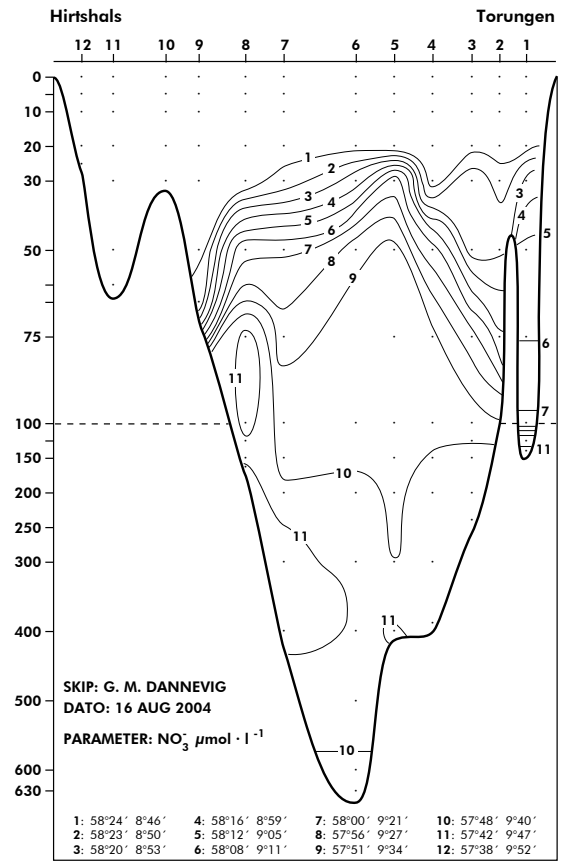
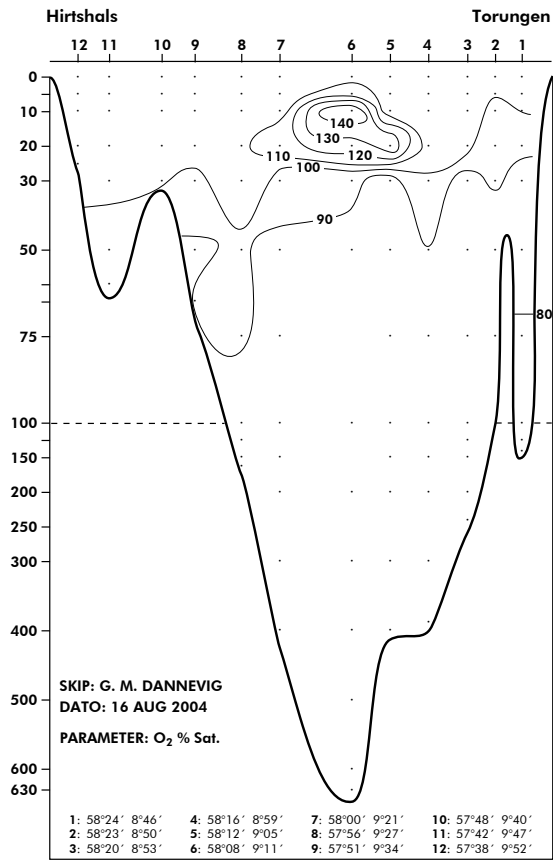
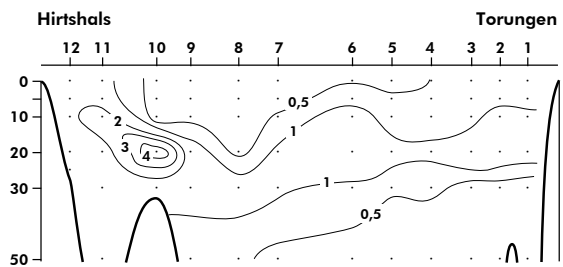


Fig. 2. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 16. august 2004.



SKIP: G. M. DANNEVIG  
DATO: 16 AUG 2004  
PARAMETER: Chlorophyll  $a$   $\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$

Fig. 2. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 16. august 2004.