

## FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

### Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 17.-18. oktober 2003  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Svein Erik Enersen og Lars Naustvoll

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 17. oktober med avgang fra Arendal kl 0700. 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 delvis skyet, og laber bris til frisk bris fra sydvest. Siktdypet varierte fra 4 til 11m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturen i overflaten lå fra 10,9°C på stasjon 1 til 13,2°C på stasjon 9. Salholdigheten varierte fra ca 29 ved norskekysten til ca 33,6 på dansk side. Atlantisk vann, vann med saltholdighet på 35 eller mer, lå på ca 30m dyp på stasjon 8 og på ca 125m på stasjon 3. Oksygenforholdene var stort sett gode i hele snittet, men var redusert til under 80% metning i noen deler av de dypere vannlag, og til ca 65 % metning, i dypet på stasjon 1. Isopletene for nærings saltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Verdiene var stort sett lave i de øvre 20m for alle de tre nærings saltene sentralt i Skagerrak, men inne ved begge kystene var de, særlig fosfat og silikat, i ferd med å bygge seg opp mot vinterverdier. Klorofyllverdiene varierte fra 0,4 til 2,3µg/L i de øvre 10m langs snittet. Det reflekterer fra lite til moderate algemengder i sjøen. Flagellater, som cryptophyceer og *Dictyocha*, bidro trolig mest til algebiomassen.

2.01.04

Einar Dahl

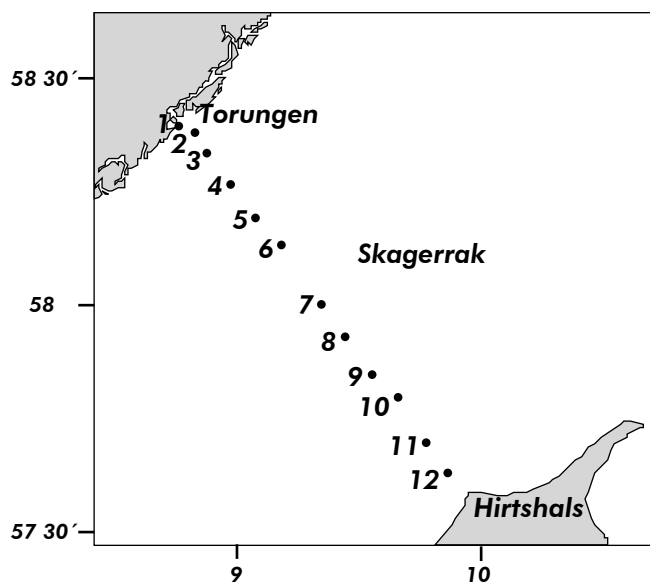


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 17. oktober 2003.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 17. oktober 2003.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
373	Ærøydyp	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	mørkt
374	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	"
375	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	8
376	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	9
377	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	9
378	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	643	630	+	+	+	+	+	+	11
379	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	9
380	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	9
381	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	7
382	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	6
383	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	7
384	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	4

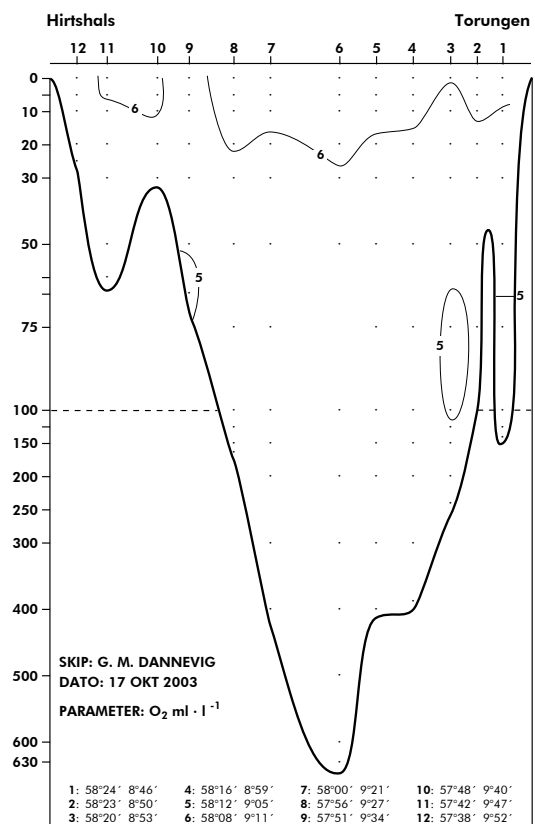
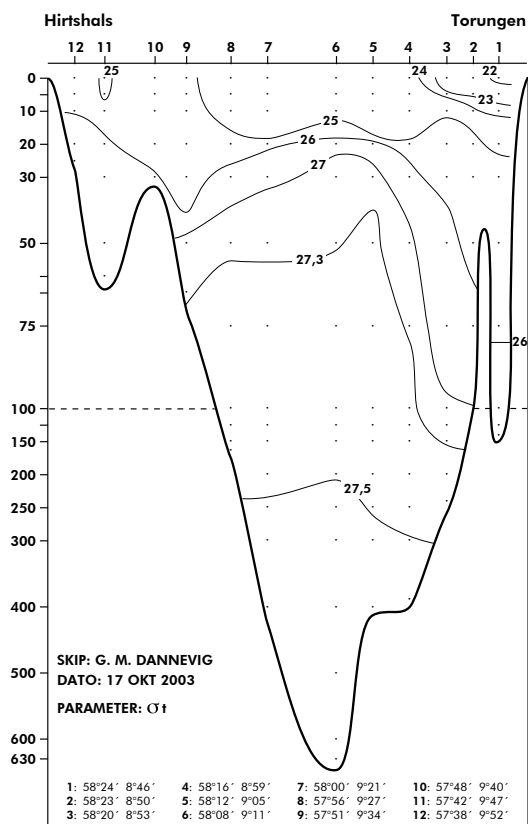
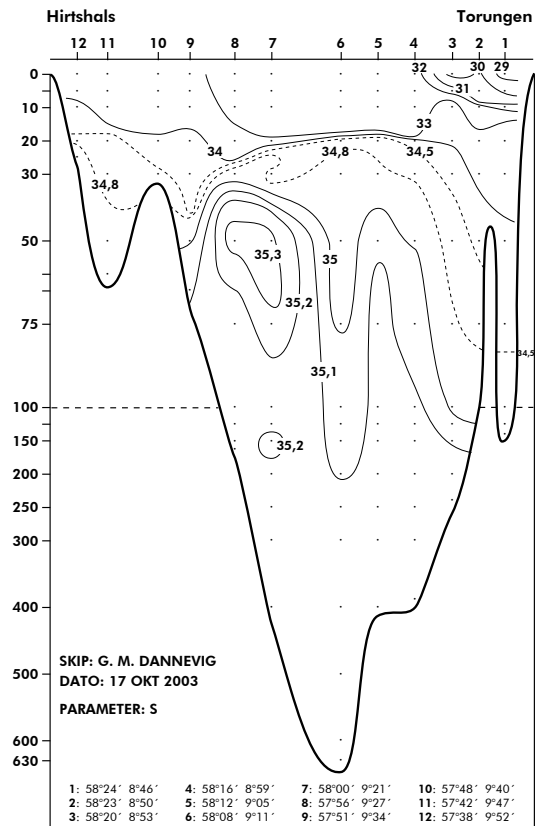
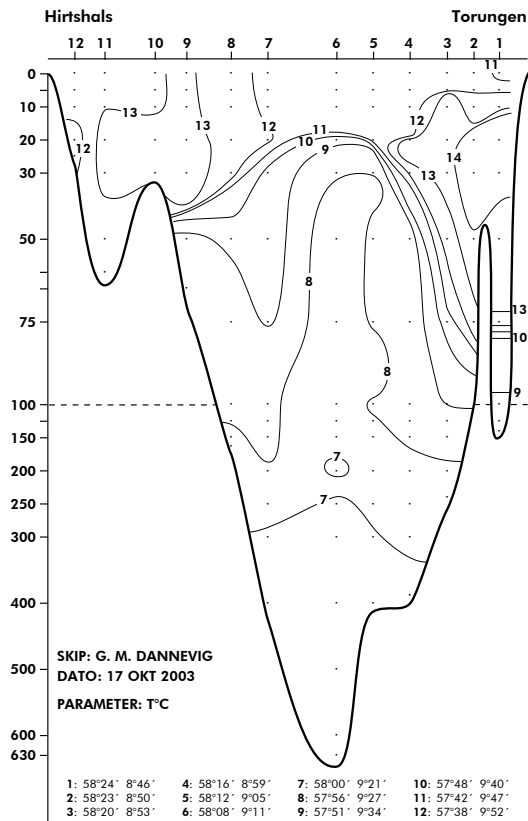


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 17. oktober 2003.

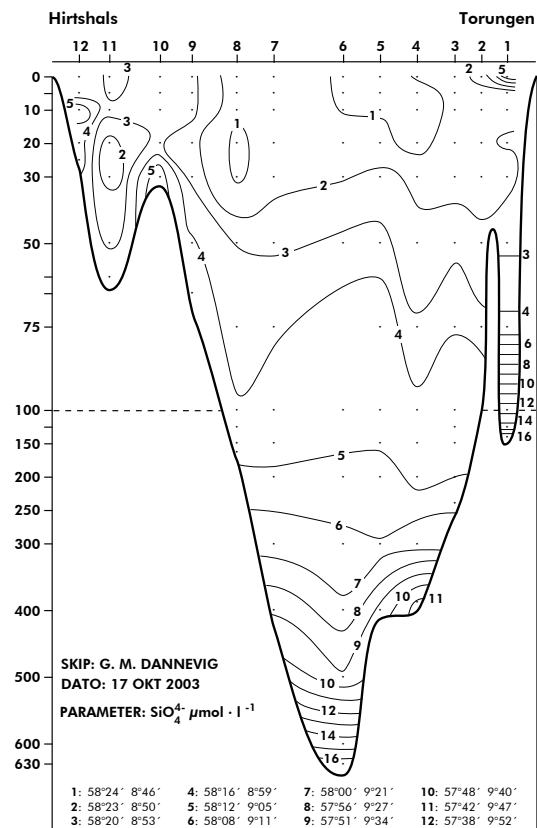
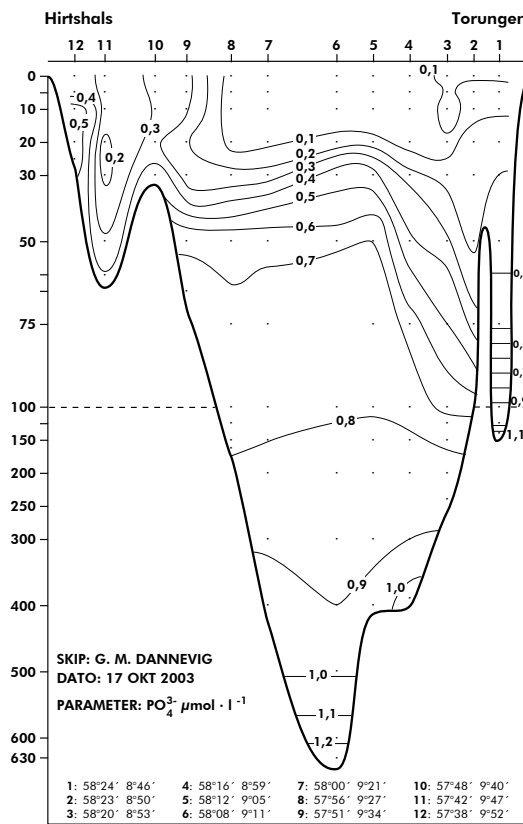
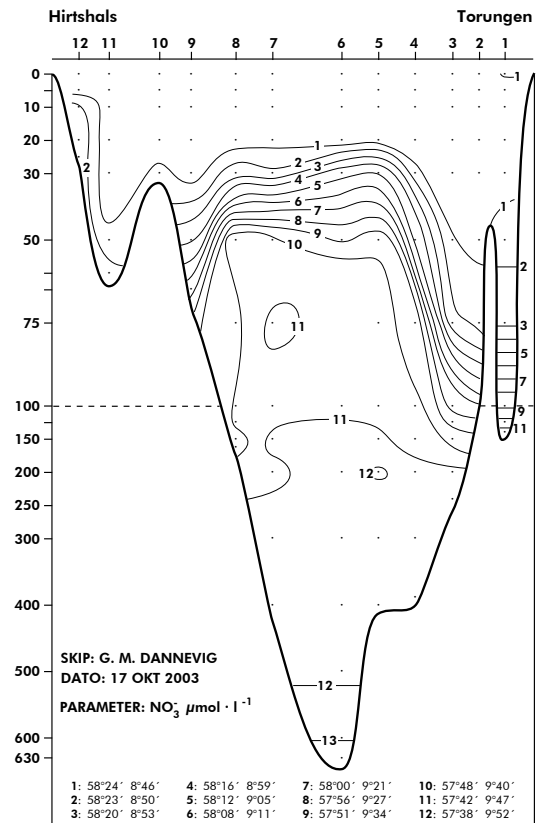
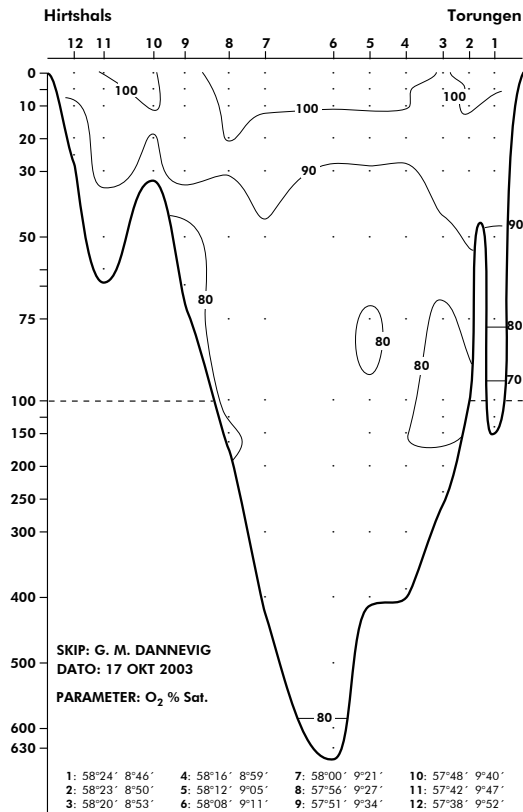


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 17. oktober 2003.

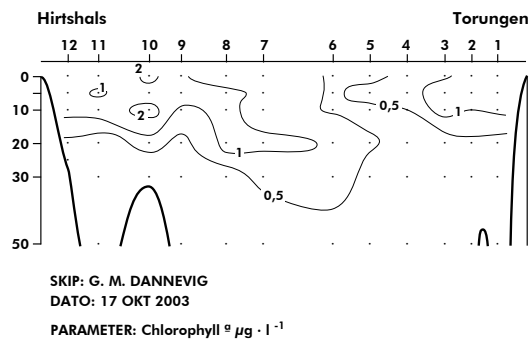


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 17. oktober 2003.