

# FØRSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

## Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 6. - 7. oktober 1999  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Einar Dahl og Lena Omli

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals med avgang fra Arendal ca kl 0700 den 6. oktober. På stasjonene ble saltholdighet og temperatur målt med CTD (Neil Brown) og fluoresensen 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 50 m også prøver for analyse av klorofyll. For algetelling ble det tatt en blandprøve med like deler vann fra 0, 5, 10, 20 og 30 m dyp (Tabell 1). På stasjonene 2, 6 og 11 ble det også samlet alger i overflaten med håv, som hadde en maskevidde på 35 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 skyet til delvis skyet, frisk bris fra nord og bølgehøyde fra 0,5 til 1,25 m. Siktdypet varierte fra 5 til 8 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturen i overflaten var ca 14-16°C i de øvre 5m langs hele snittet, varmest på dansk side. Det var uvanlig høyt for årstiden. Ved begge kystene var det ca 16°C helt ned til ca 50m dyp, også uvanlig. Den nordlige vinden hadde presset noe kystvann fra norsk side nesten midt ut i Skagerrak. Atlantisk vann, vann med saltholdighet på 35 eller mer, ble funnet i ca 40m dyp midt i Skagerrak og dypere mot begge kyster. Isopletene for temperatur, saltholdighet og tetthet tegnet en typisk "dom" midt i Skagerrak under de øvre 20-30m. Oksygenforholdene var stort sett gode i hele snittet, men ytterligere noe nedsatt fra målingene i september i bassengdypet på stasjon 1, nå ca 65% metning mot sist ca 70%.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Fosfat og silikat hadde begynt å øke i konsentrasjon igjen, særlig ved kystene, mens nitrat viste lave verdier helt ned til ca 30m dyp og enda dypere ved kystene.

Det var relativt mye klorofyll ved norskekysten (Fig. 4), 5-6 mikrogram/L. Den nakne dinoflagellaten, *Gymnodinium chlorophorum*, bidro mest til biomassen. Håvtrekkene inneholdt mest kiselalger fordi *Gymnodinium chlorophorum* passerer gjennom maskene i planktonhåven.

16/12-99  
Einar Dahl

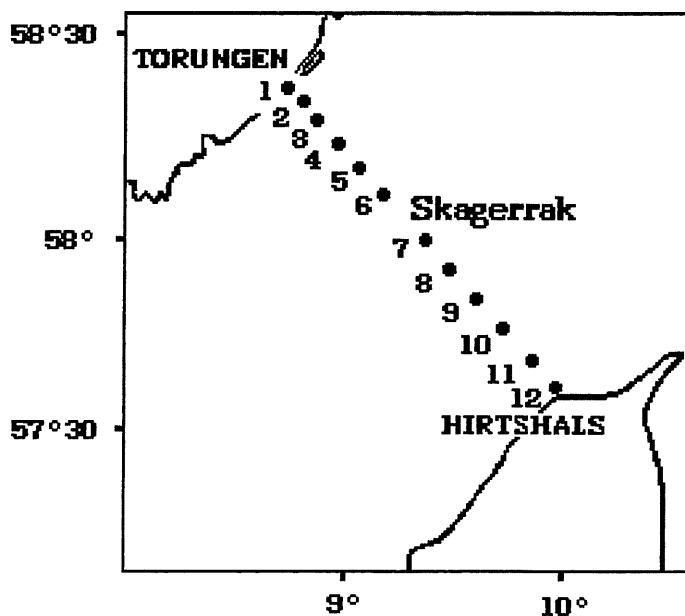


Fig. 1. Stasjonsnett på snittet Torungen-Hirtshals 6. oktober 1999

Tabell 1

Stasjonsnett og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 6. oktober 1999

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
372	1. Ærødyp	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	6
373	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	6
374	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	6
375	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	8
376	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	7
377	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	8
378	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	8
379	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	7
380	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	7
381	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	7
382	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	6
383	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	5

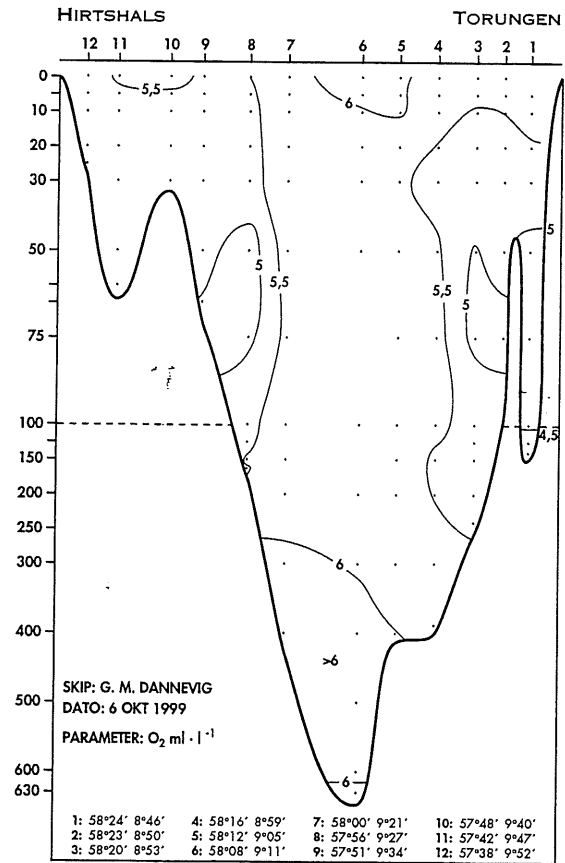
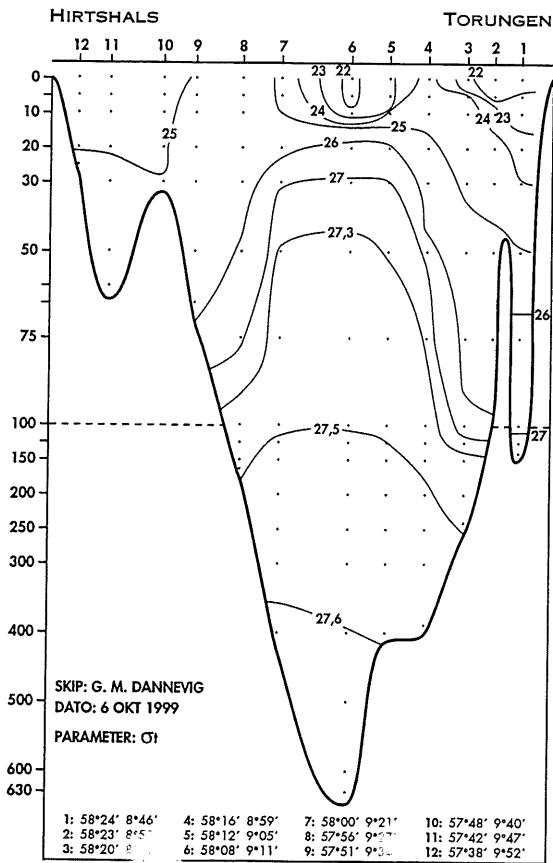
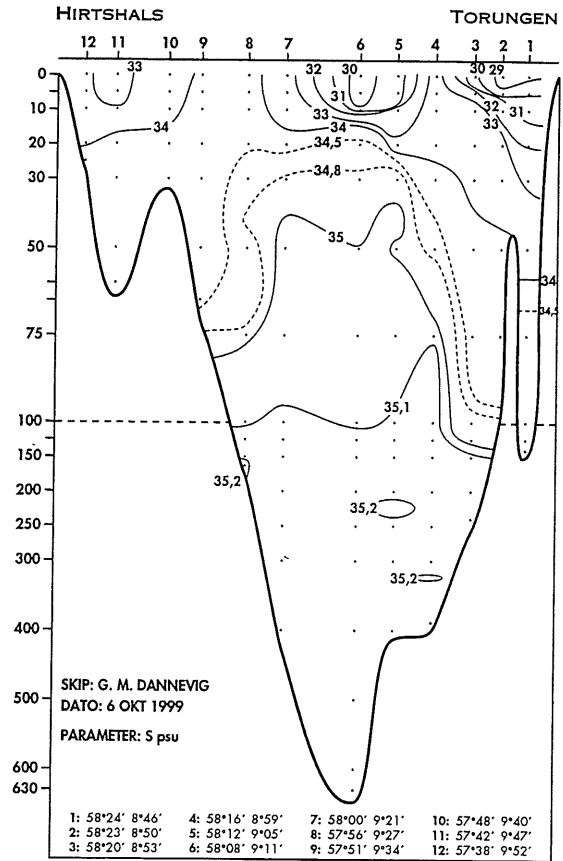
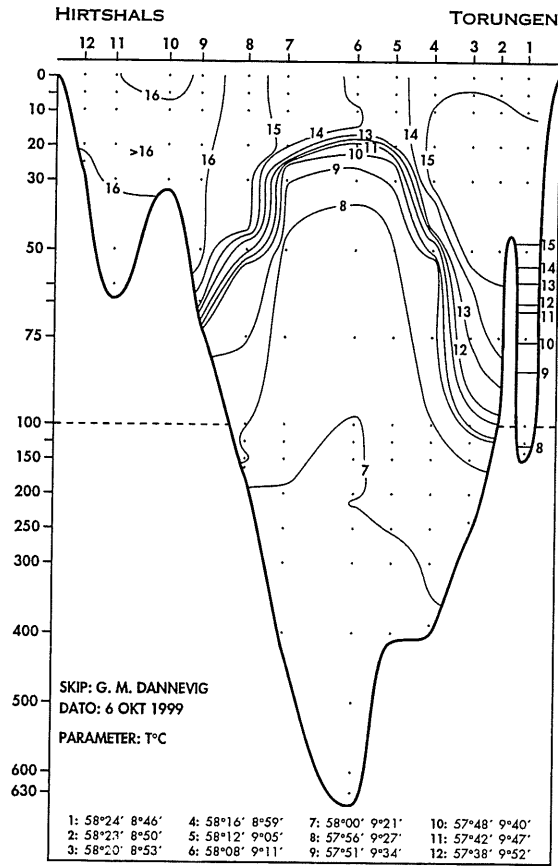


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 6. oktober 1999.

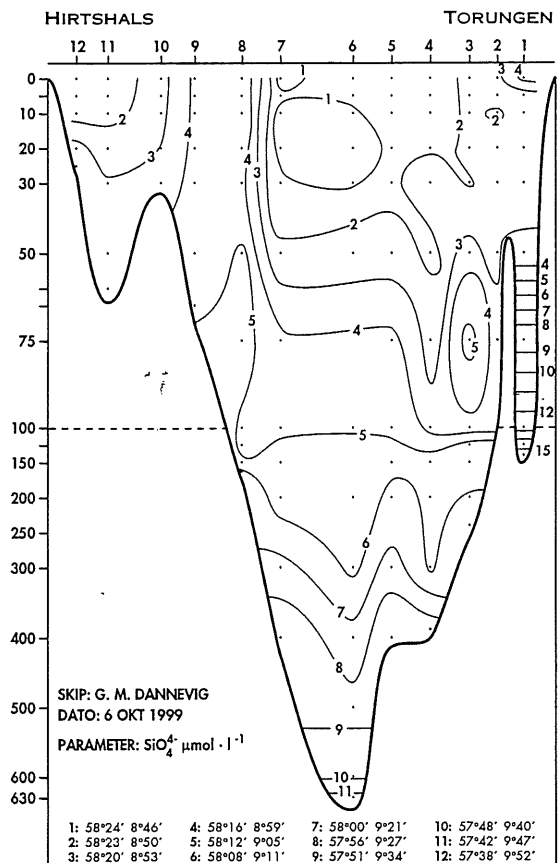
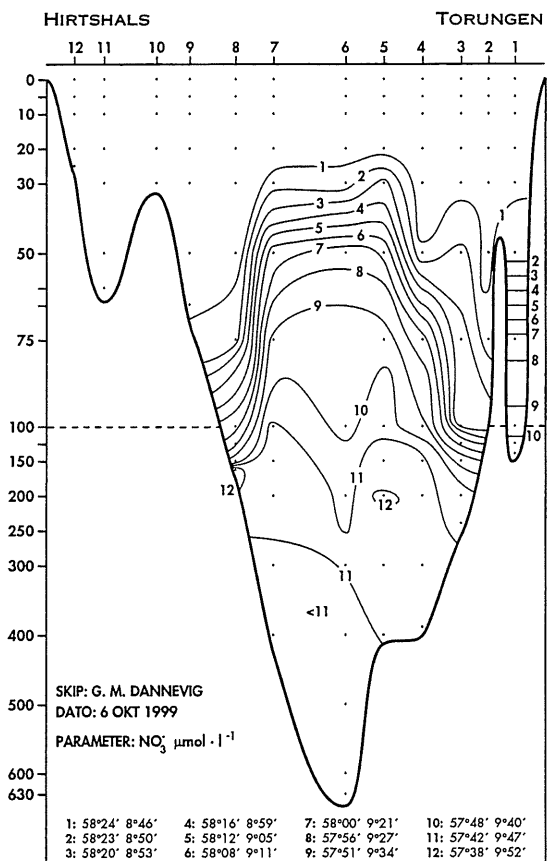
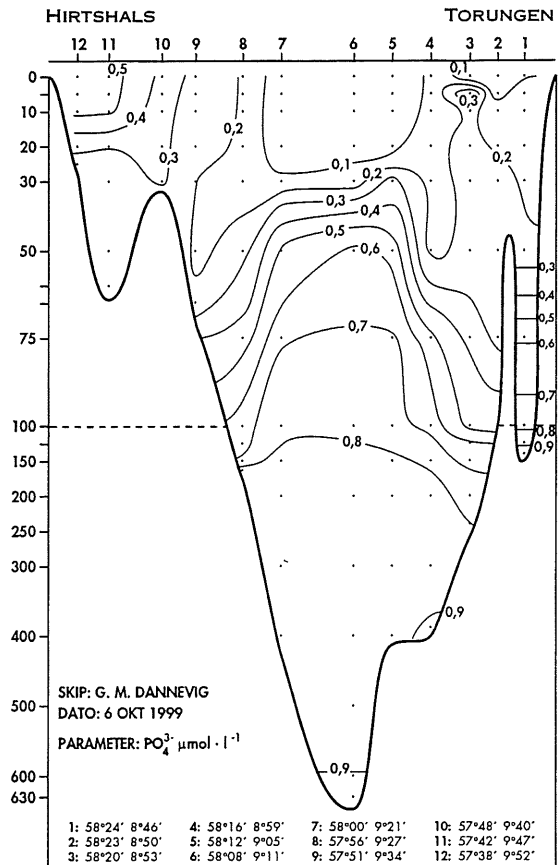
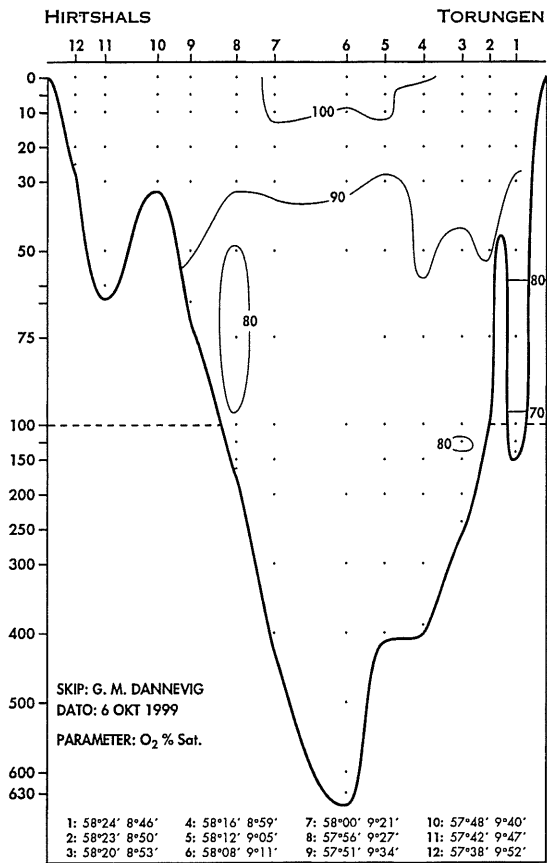


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 6. oktober 1999.

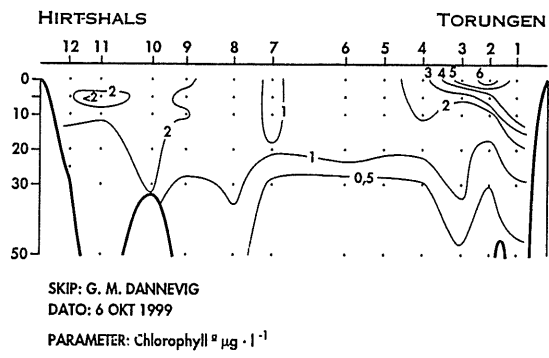


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 6. oktober 1999.