

# FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

## Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig  
Tidsrom: 13. - 14. september 1999  
Område: Skagerrak  
Formål: Hydrografisk snitt  
Personell: Svein Erik Enersen og Aadne Sollie

### Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals med avgang fra Arendal ca kl 0630 den 13. september. 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 50m også prøver for analyse av klorofyll. For algetelling ble det tatt en blandprøve 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 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, østlig laber til frisk bris og bølgehøyde fra 0,5 til 1,25 m. Siktdypet varierte fra 5 til 10 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturen i overflaten var ca 17°C i de øvre 5m langs hele snittet. Ved begge kystene var det ca 16°C helt ned til ca 30m dyp. Den østlige vinden hadde presset kyststrømmen mot norsk side hvor overflate saltholdigheten var ca 25 tiltagende til ca 33 på dansk side. Atlantisk vann, vann med saltholdighet på 35 eller mer, ble funnet i ca 40m dyp på stasjon 8, nesten oppe i 50m på stasjon 5 og ellers fra ca 75m og nedover. Oksygenforholdene var stort sett gode i hele snittet, men som vanlig på denne årstiden, noe nedsatt i bassengdypet på stasjon 1, ca 70% metning.

Isopleter for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Alle næringssaltene var forbrukt til et lavt nivå i de øvre lag. Fosfat og nitrat var det lite av helt ned til 30m og dypere.

Det var lite klorofyll i snittet. Litt over 2 mikrogram/L ved begge kystene og mindre enn 2 ellers. Kiselalger, særlig slekten *Chaetoceros*, og den nakne dinoflagellaten *Gymnodinium chlorophorum* bidro trolig mest til biomassen. Sistnevnte har vi ikke registrert i Skagerrak tidligere og senere i september gav den stedvis grønnlig sjø.

18/10-99  
Einar Dahl

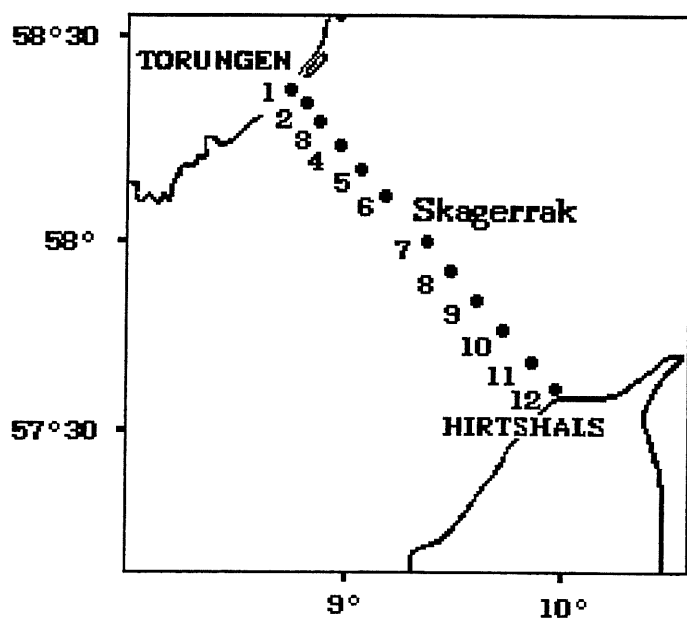


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 13. september 1999

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 13. september 1999

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
316	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	5
317	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	6
318	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	7
319	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	7
320	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	7
321	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	7
322	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	7
323	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	10
324	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	9
325	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	8
326	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	7
327	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	6

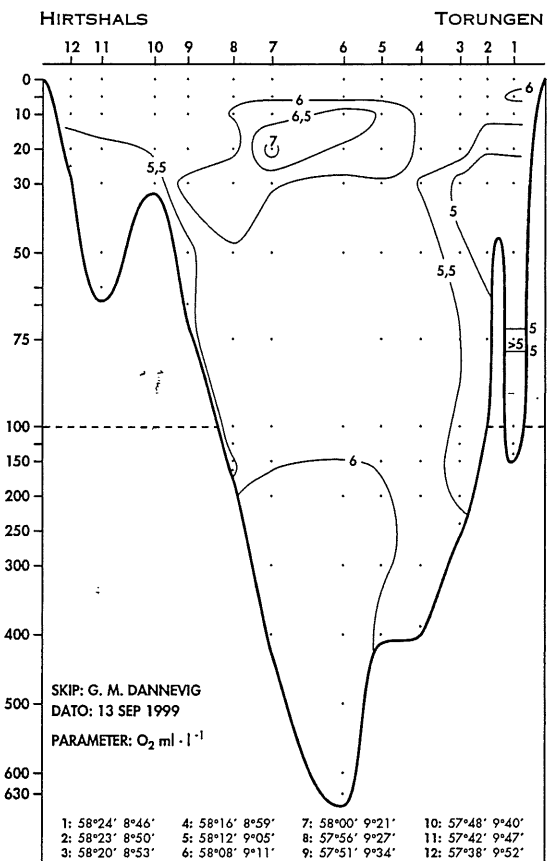
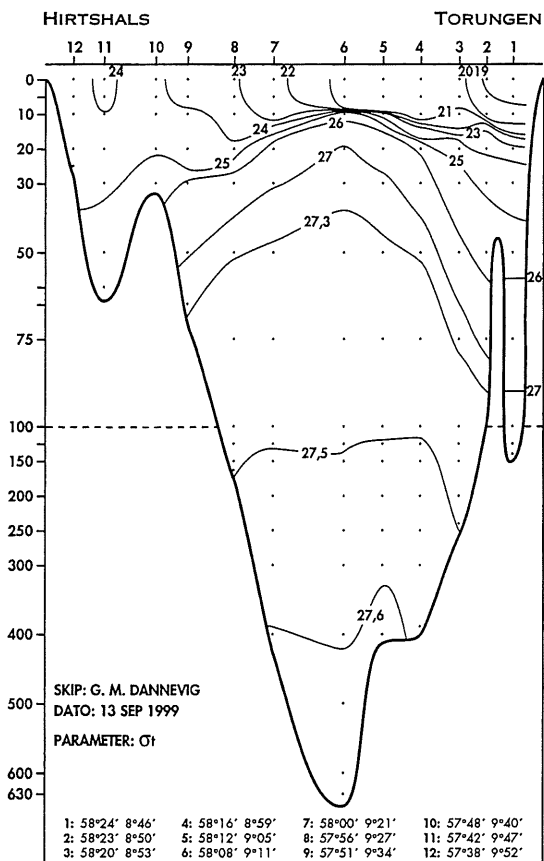
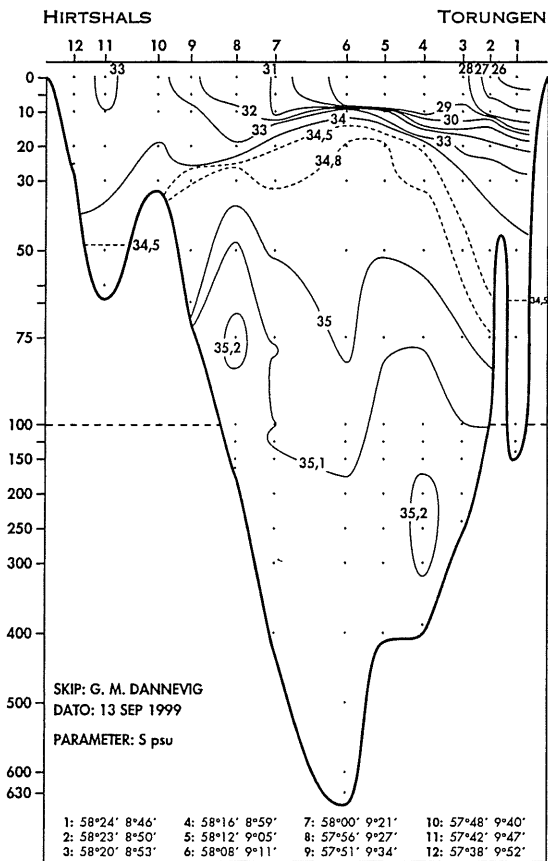
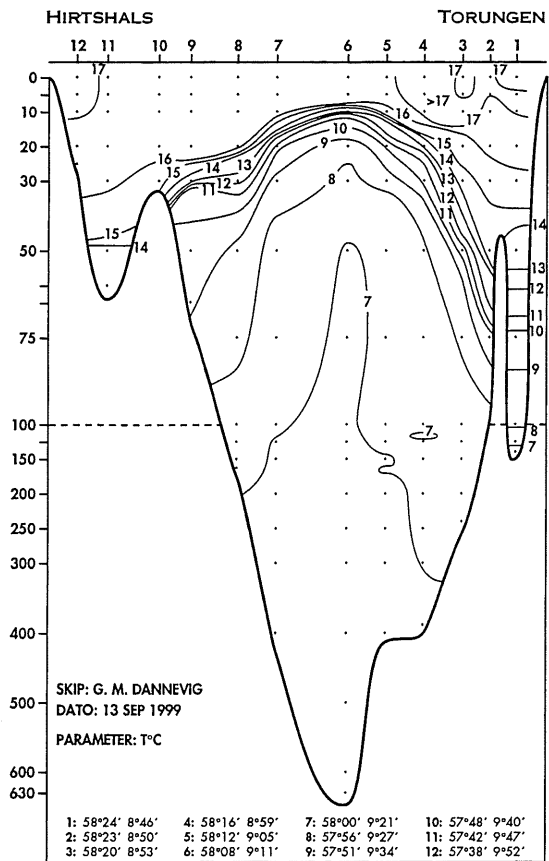


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 13. september 1999.

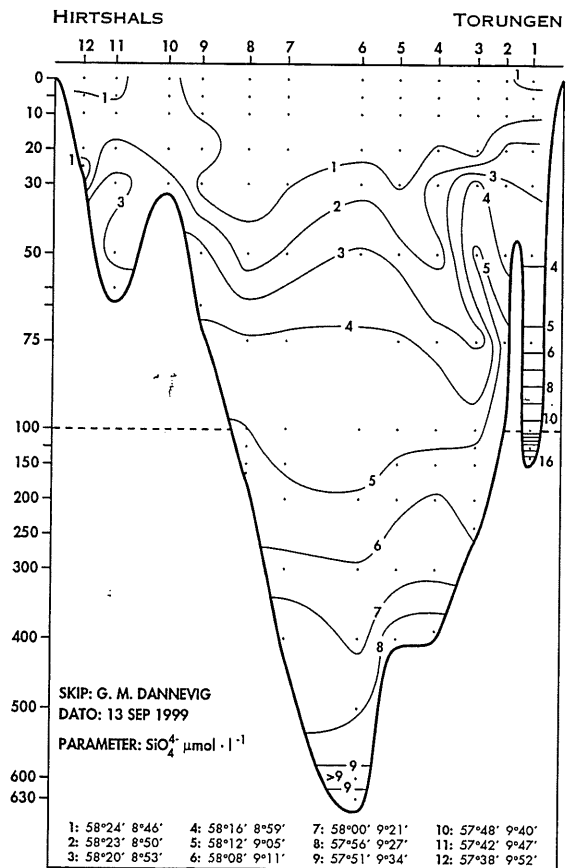
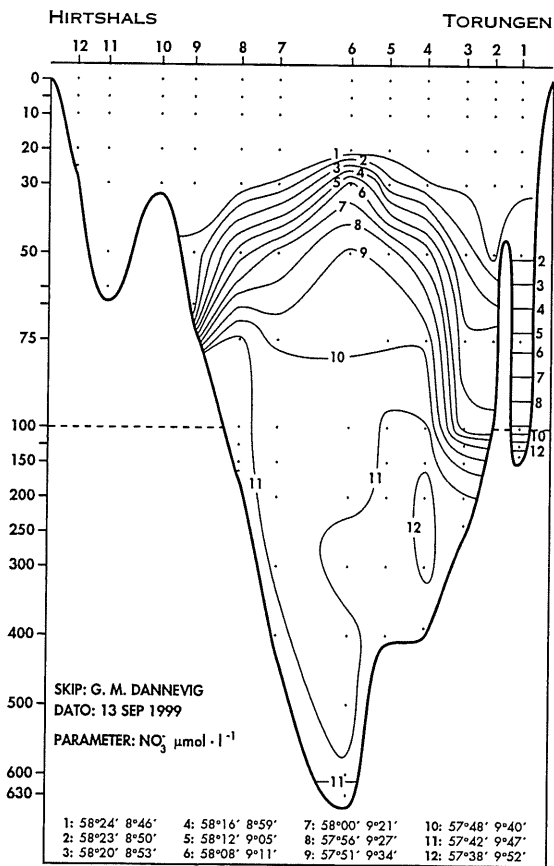
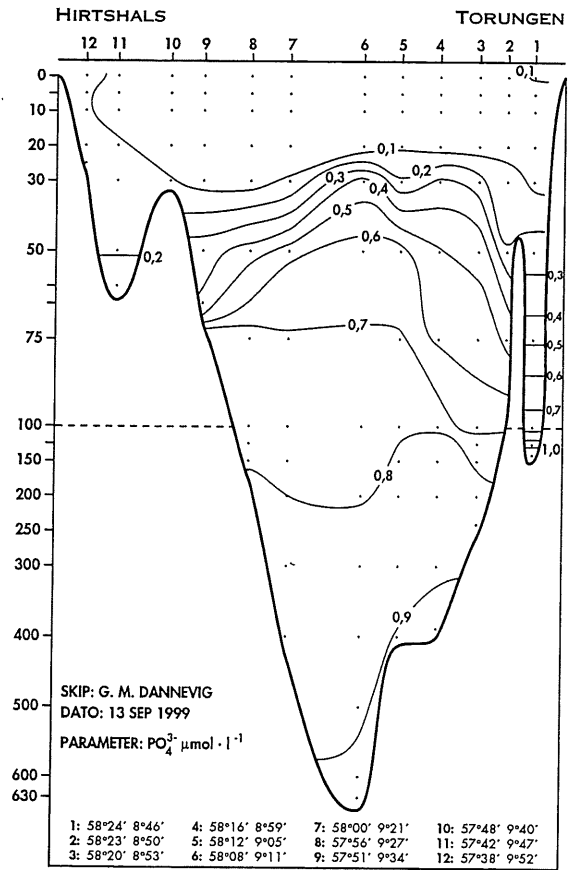
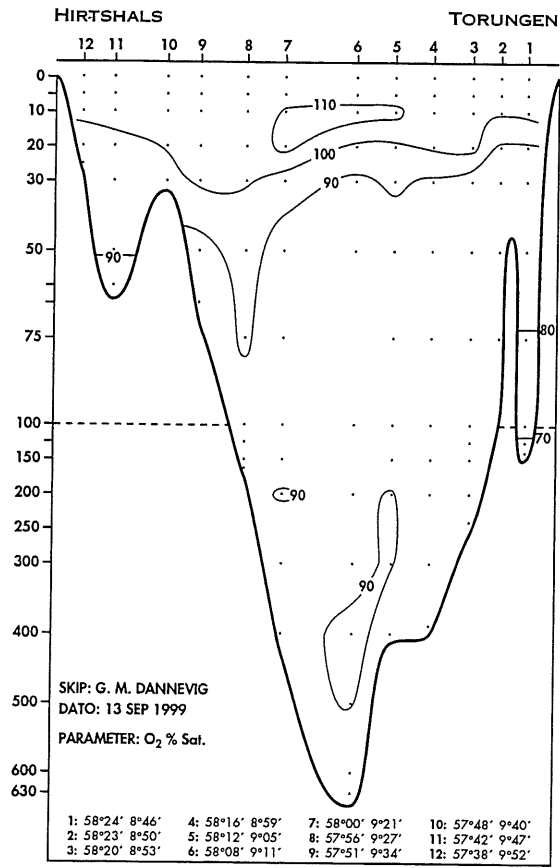


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 13. september 1999.

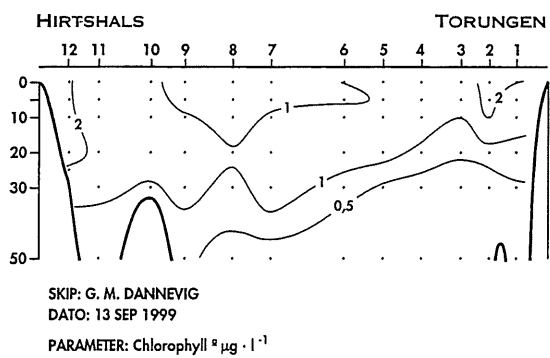


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 13. september 1999.