

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 5. november 1999
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Terje Jåvold og Lena Omli

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Hirtshal til Arendal med avgang fra Hirtshals ca kl 0730 den 5. november. 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 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, sydlig liten kuling og bølgehøyde 1,25-2,5 m. Siktdypet varierte fra 5 til 7 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturen i overflaten var ca 11-13°C i de øvre 5m langs hele snittet, varmest på norsk side. Saltholdigheten i overflatelaget lå fra drøye 30 til nesten 34. Atlantisk vann, vann med saltholdighet på 35 eller mer, ble funnet i ca 50m dyp midt i Skagerrak og dypere mot begge kyster. Isopletene for temperatur, saltholdighet og tetthet tegnet, som i oktober, en "dom" midt i Skagerrak under de øvre 20-30 m. Oksygenforholdene var stort sett gode i hele snittet, men ytterligere noe nedsatt fra målingene i oktober i bassengdypet på stasjon 1, nå ca 60% metning mot sist ca 65%.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Fosfat og silikat hadde økt ytterligere i konsentrasjon siden oktober, og nitratverdiene var også økt litt siden oktober.

Det var mye klorofyll i snittet for årstiden (Fig. 4), opptil 4-5 mikrogram/L på flere stasjoner. Kiselalger dominerte vannprøvene, særlig *Pseudo-nitzschia* sp. Det var ca 1 million celler/L av den i 0-30m prøven på stasjon 5. På dansk side var det mer flagellater. Håvtrekkene inneholdt mest kiselalger, i hovedsak *Pseudo-nitzschia* sp. på stasjon 2 og 6, og et rikt mangfold av kiselalger på stasjon 11.

16/12-99
Einar Dahl

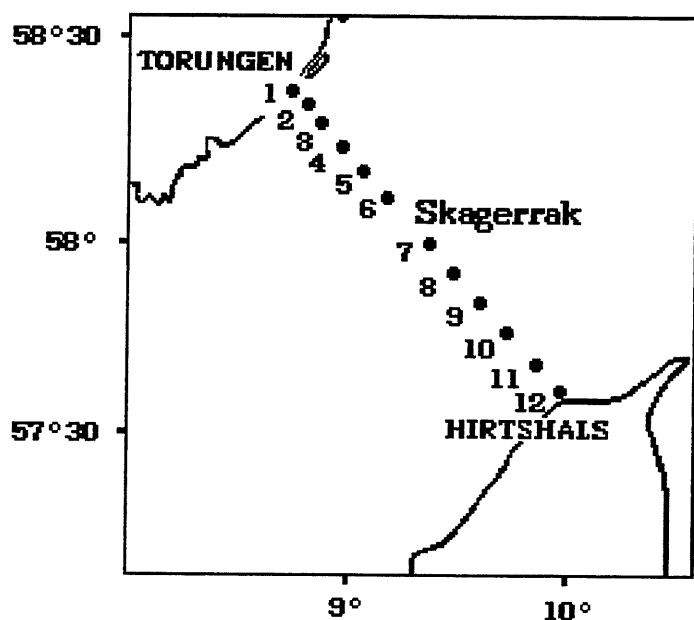


Fig. 1. Stasjonsnett på snittet Torungen-Hirtshals 5. november 1999

Tabell 1

Stasjonsnett og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 5. november 1999

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
395	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	Mørkt
394	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	"
393	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	"
392	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	5
391	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	6
390	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	7
389	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	7
388	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	6
387	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	7
386	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	7
385	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	5
384	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	7

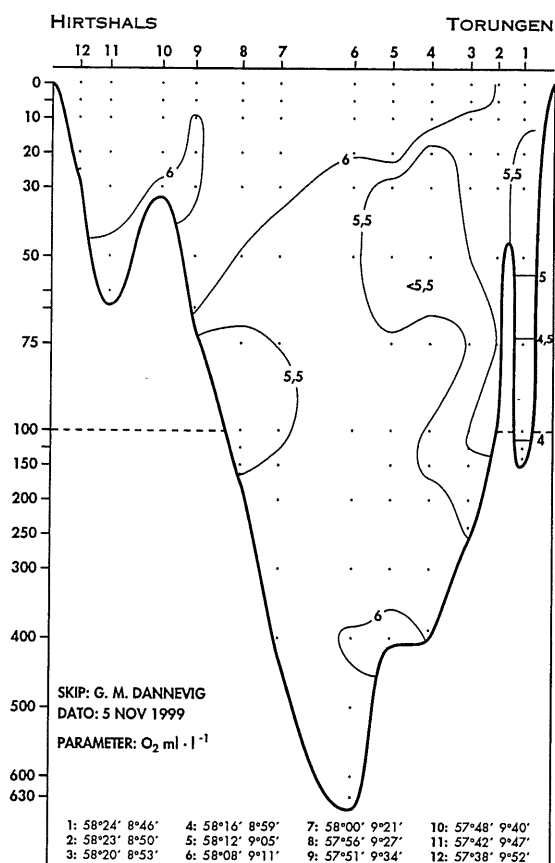
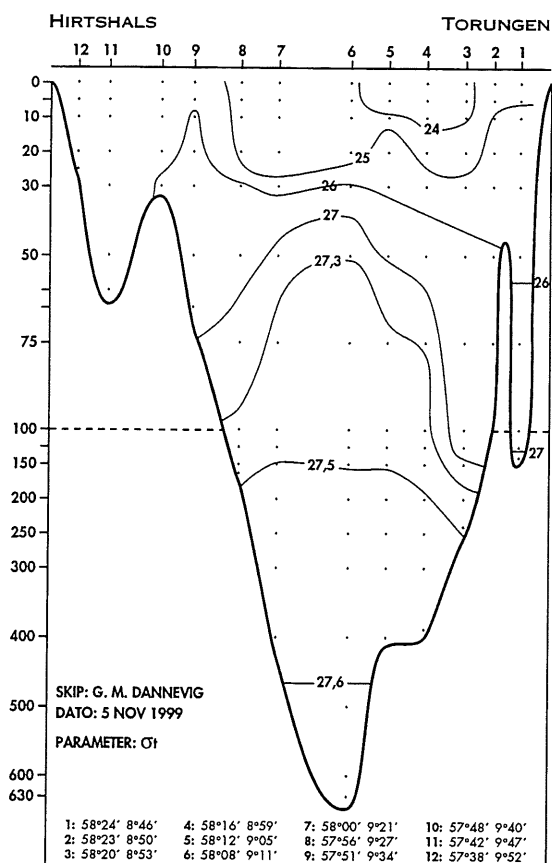
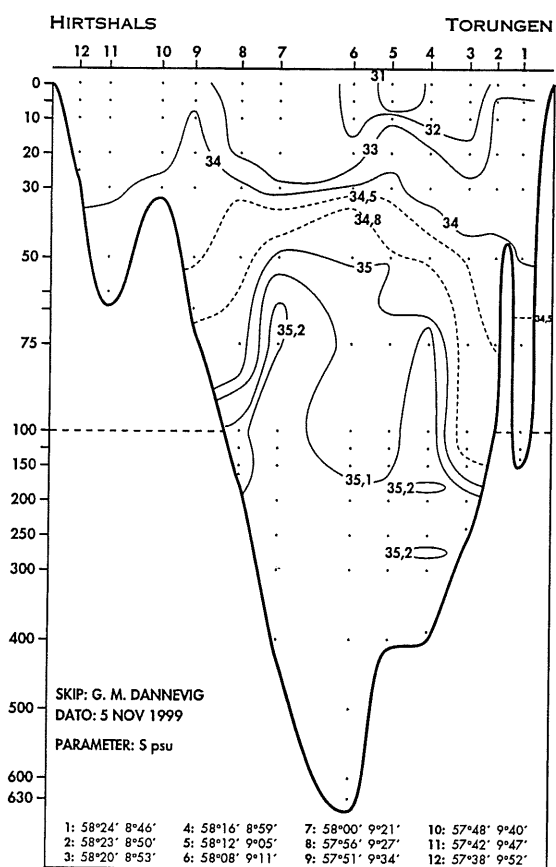
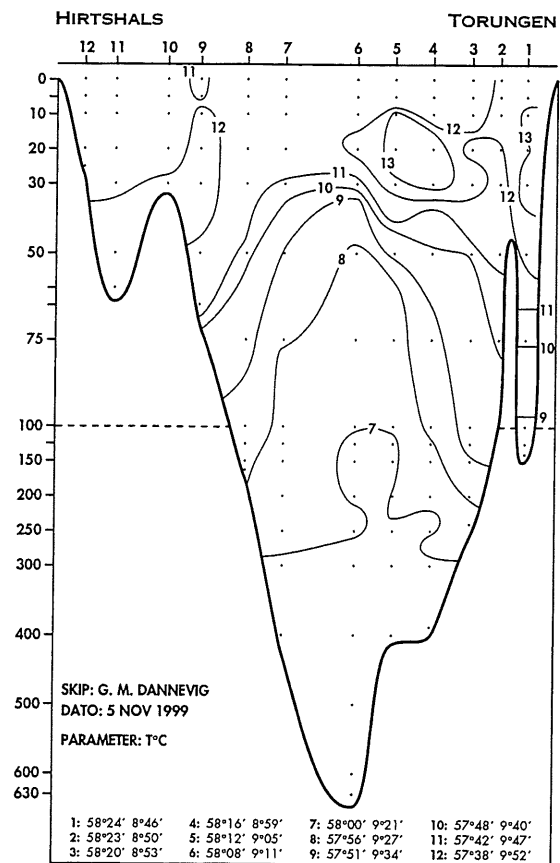


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 5. november 1999.

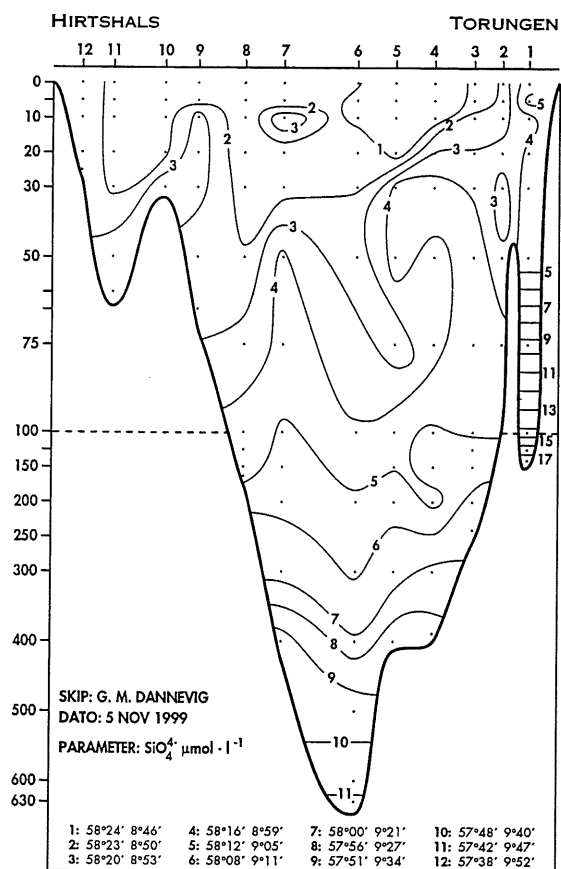
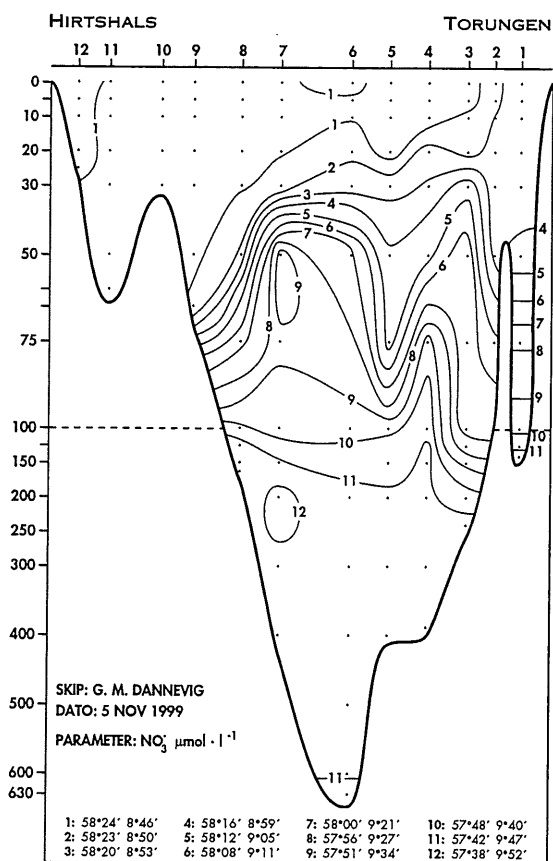
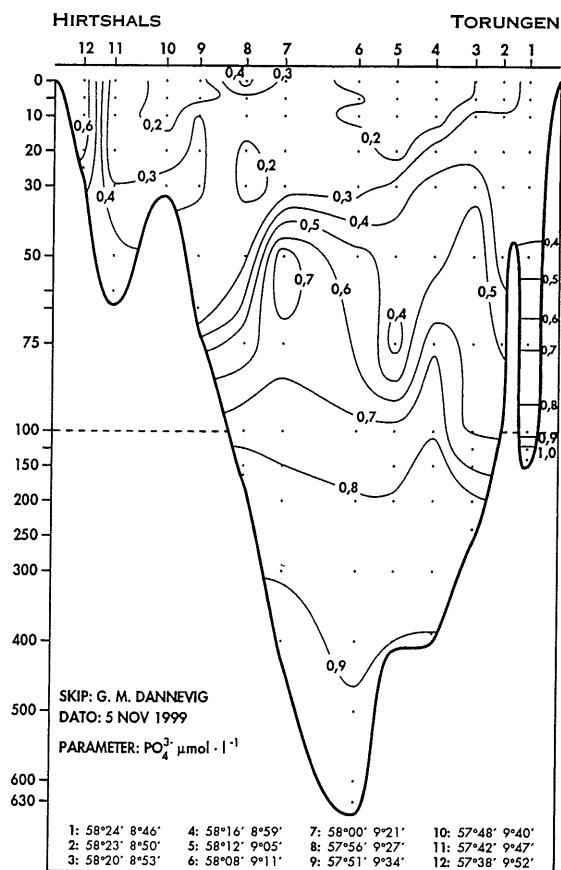
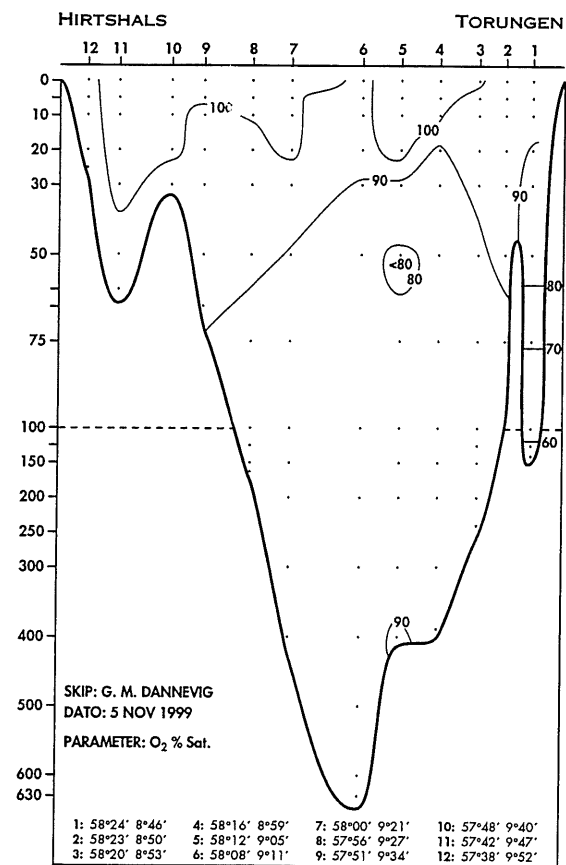


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 5. november 1999.

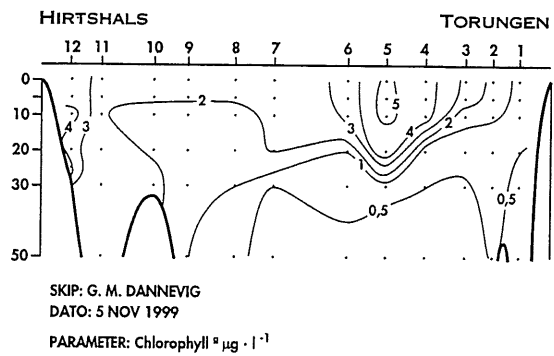


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 5. november 1999.