

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrapport

Fartøy: G.M. Dannevig
Tidsrom: 13.-14. november 2003
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Lars Johan Naustvoll og Lena Omli

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 13. november med avgang fra Arendal kl 0700. 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 20 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 delvis skyet til overskyet, laber bris fra sydøst og noe sjø (bølgehøyde 0,5-1,25 m). Sikten var god, med et siktdyp som varierte fra 6 til 14m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturen i overflaten lå fra 7,7°C på stasjon 1 til 10,6°C på stasjon 8. Saltholdigheten varierte fra ca 25 ved norskekysten til drøye 34 på dansk side. Atlantisk vann, vann med saltholdighet på 35 eller mer, lå på ca 30m dyp på stasjon 6 og på ca 100m på stasjon 3. Oksygenforholdene var stort sett gode i hele snittet, men var fortsatt under 80% metning i noen deler av de dypere vannlag midt i Skagerrak, og i dypet på stasjon 1 var det nå redusert til ca 60 % metning. Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var fortsatt noen vannmasser med lite næringssalter i de øvre 20-30m på stasjonene 4, 5 og 6, men ellers var nivåene i ferd med å bygge seg opp mot vinterverdier. Særlig var det blitt relativt mye fosfat og silikat. Klorofyllverdiene varierte fra 0,4 til 4,6µg/L i de øvre 10m langs snittet. Det var tydelig mest i de øvre 5m nærmest norskekysten. Det reflekterer fra lite til moderate algemengder i sjøen. Kiselalger og store dinoflagellater bidro trolig mest til algebiomassen.

19.01.04
Einar Dahl

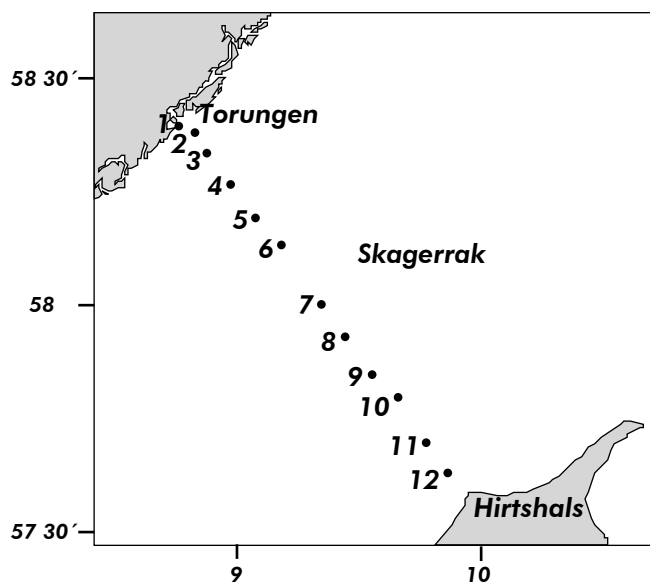


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 13. november 2003.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 13. november 2003.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
400	Ærøydyp	58°24'N 08°46'N	150	140	+	+	+	+	+	+	mørkt
401	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	"
402	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	8
403	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	11
404	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	11
405	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	643	630	+	+	+	+	+	+	11
406	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	14
407	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	10
408	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	8
409	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	6
410	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	8
411	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	8

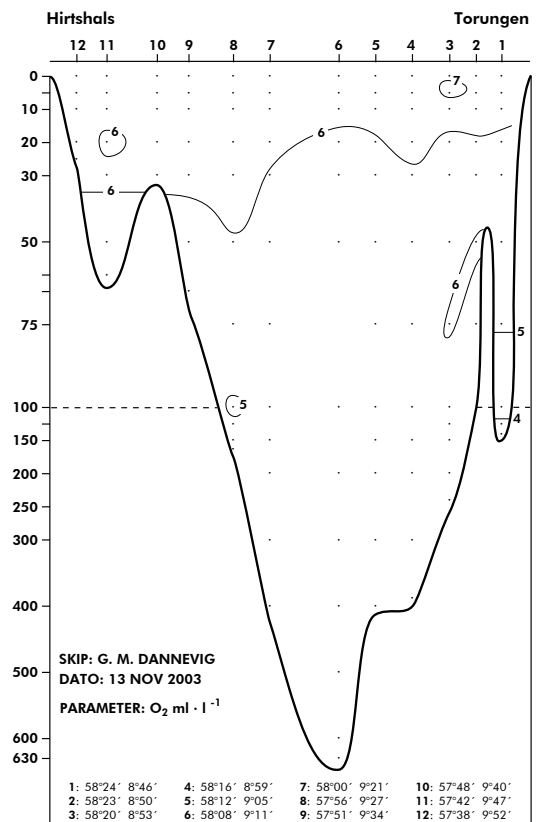
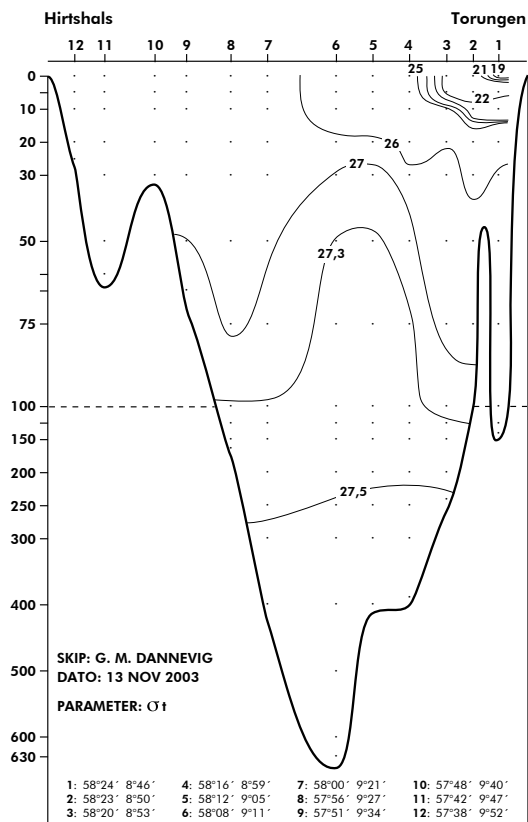
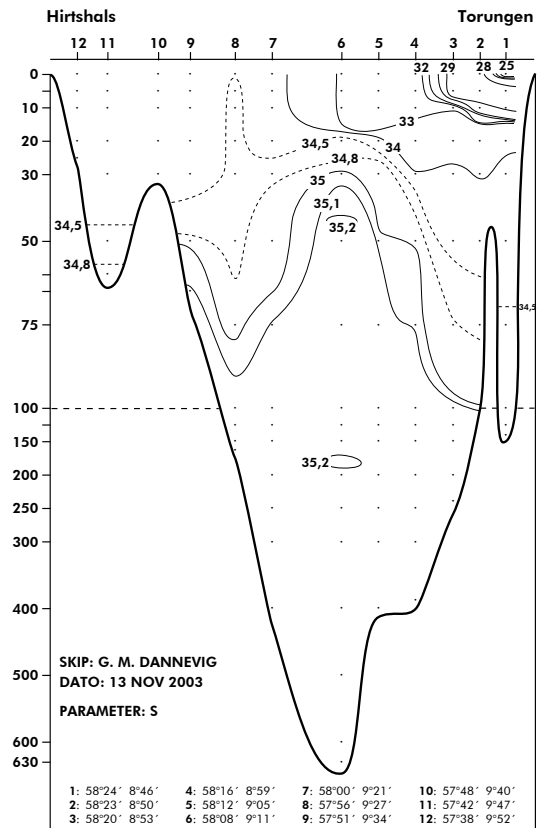
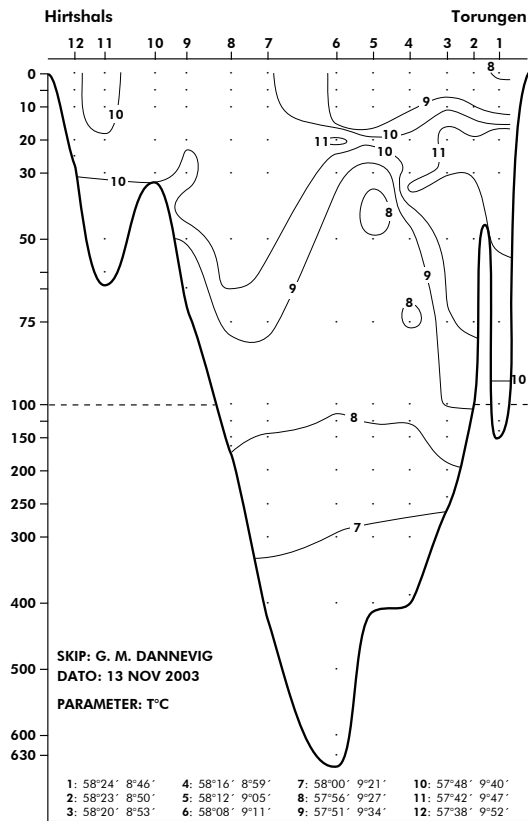


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 13. november 2003.

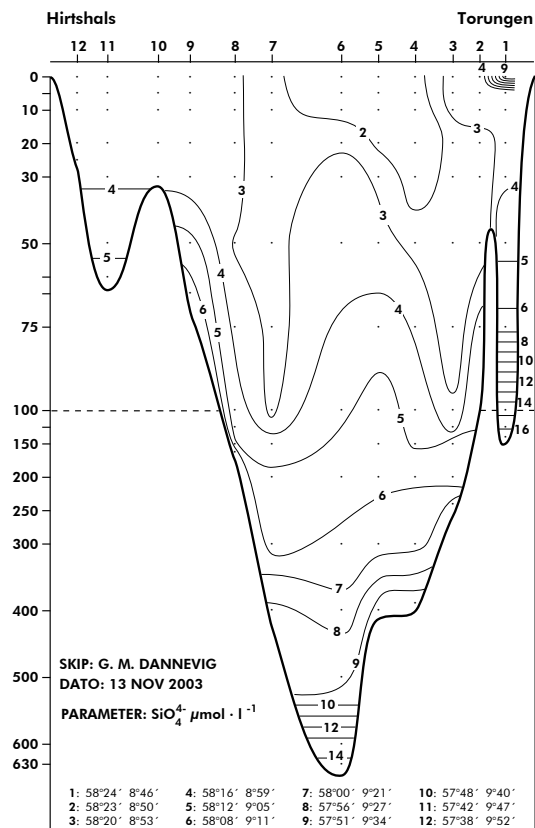
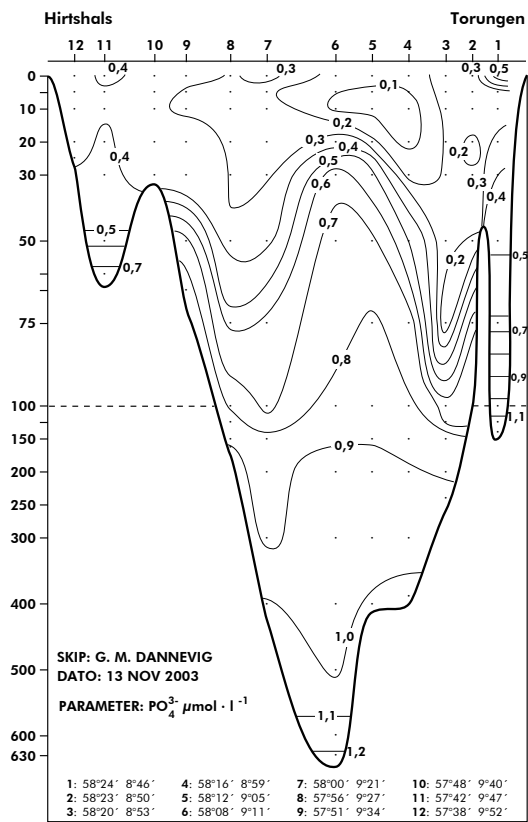
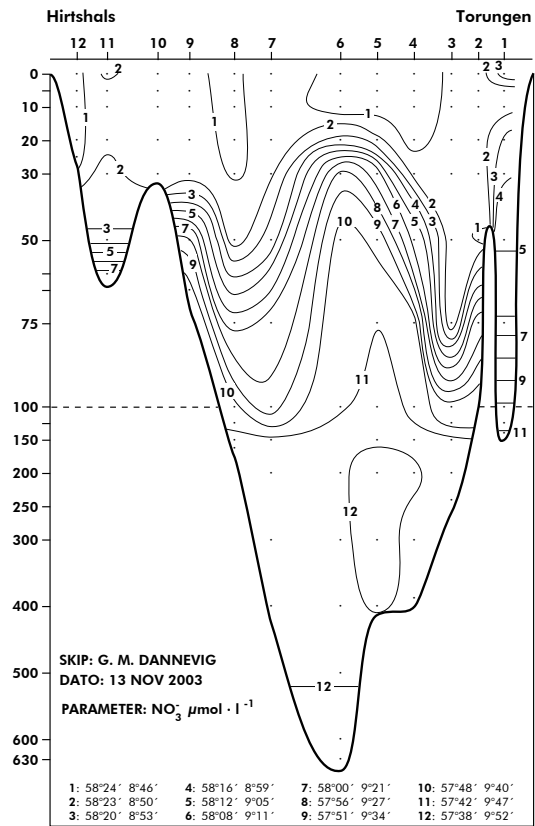
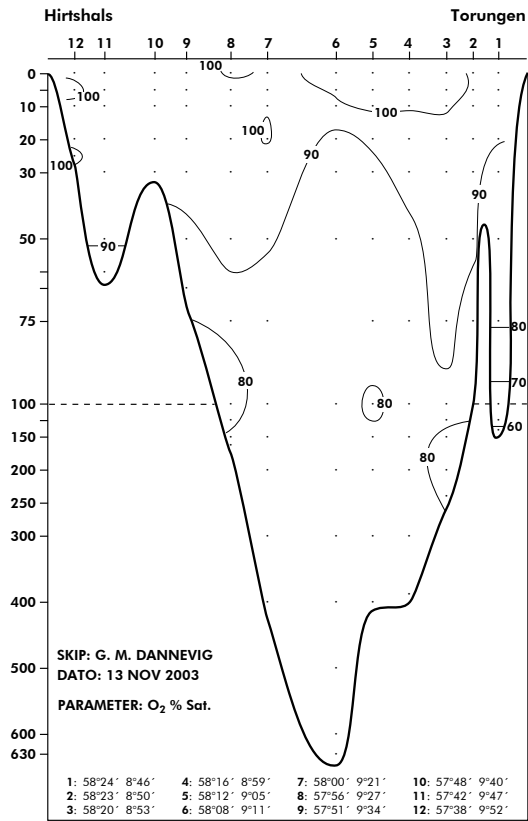


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 13. november 2003.

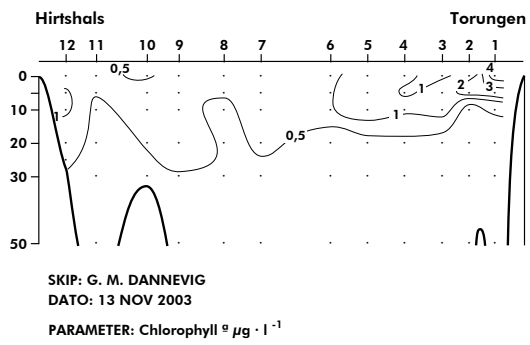


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 13. november 2003.