

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Intern toktrappport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 12. september 2003
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Lena Omli og Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 12. september. 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.

Stasjonsnettet er vist i Figur 1, og Tabell 1 viser posisjoner, ekkodyp og prøveprogram for stasjonene på snittet.

Foreløpige resultater

Under toktet var det sydvestlig lett bris. Siktdypet varierte fra 9 til 12 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var meget homogene temperaturforhold i overflatelaget i hele Skagerrak (15-16°C) med høye saltholdigheter. Selv innerst ved norskekysten i den norske kyststrømmen var det ganske høye saltholdigheter (31-32), og på danske side var det nordsjøvannmasser. Langs bakkekanten på dansk side lå de atlantiske vannmassene helt opp mot 30 m dyp. Både her og i ca 200 m dyp var det er kjerne av salte vannmasser (>35,2). I den dypeste delen av Skagerrak (630 m dyp) hadde det siden august funnet sted en svak fornyelse av vannmassene med en økning av oksygeninnholdet fra 5,50 ml ? l^{-1} til 5,70 ml ? l^{-1} . I Ærøydypet var det derimot stagnerende forhold, i 140 m dyp var oksygeninnholdet redusert fra 4,75 ml ? l^{-1} til 4,43 ml ? l^{-1} .

Isopletene for næringssaltene fosfor, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var ubetydelig med næringssalter igjen i overflatelaget i hele Skagerrak.

Det var lite alger tilstede i hele Skagerrak og klorofyllkonsentrasjonene var lave (Fig. 4).

DSD
21/11-03

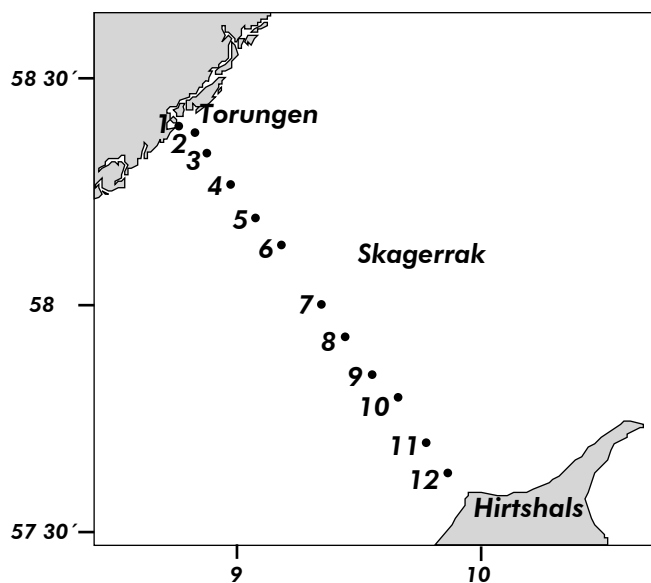


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 2003.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 2003.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
322	Ærøydyp	58°24'N 08°46'N	150	140	+	+	+	+	+	+	9
323	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	11
324	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	240	+	+	+	+	+	+	11
325	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	11
326	5. 15 nm	58°12'N 09°05'N	415	400	+	+	+	+	+	+	11
327	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	643	630	+	+	+	+	+	+	10
328	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	10
329	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	12
330	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	11
331	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	11
332	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	12
333	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	10

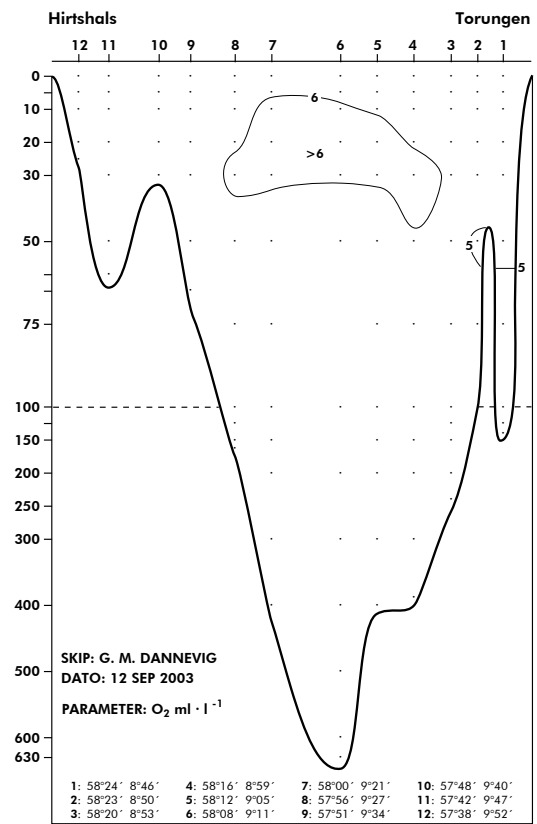
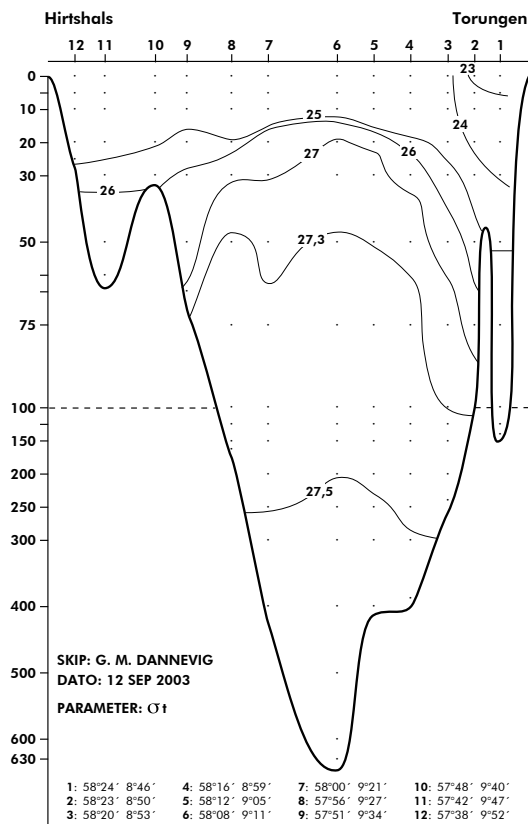
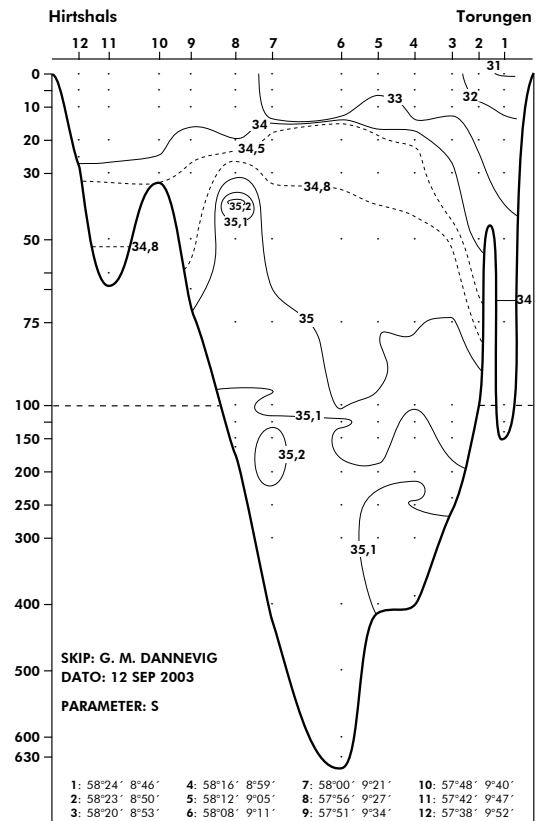
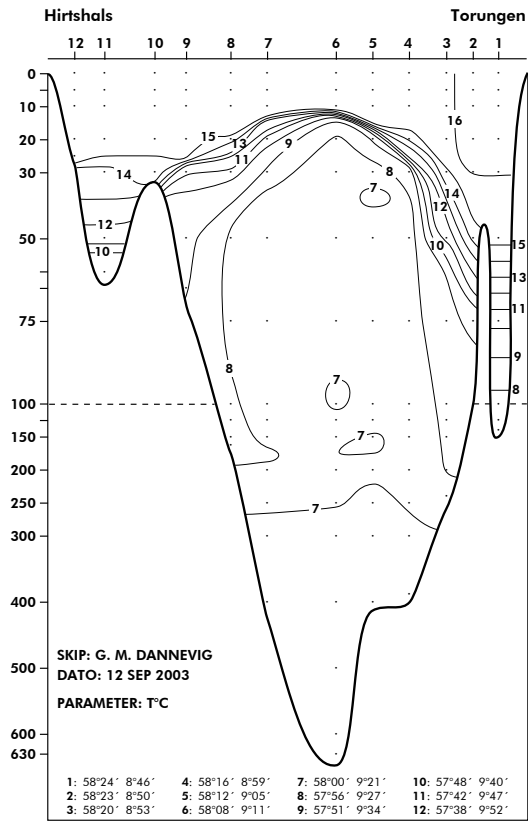


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 2003.

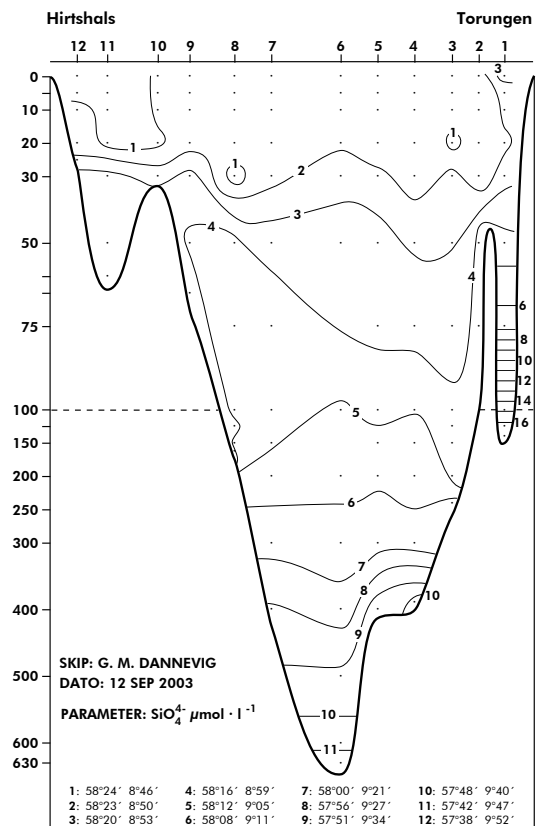
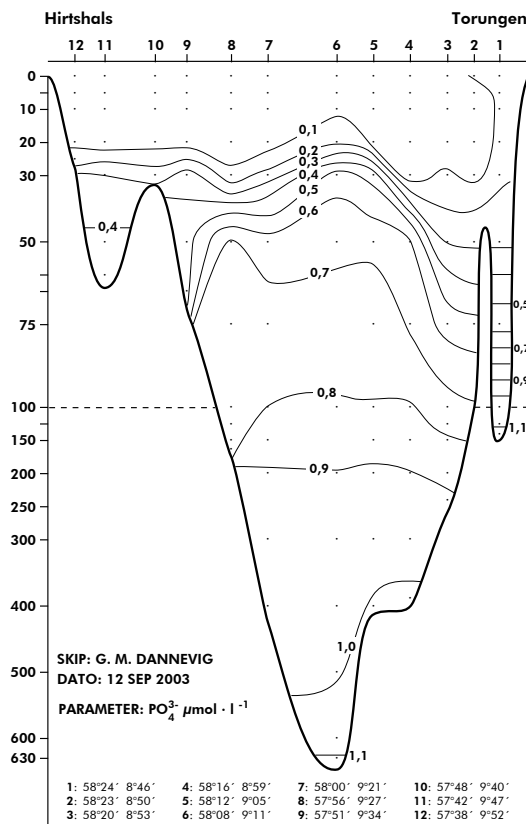
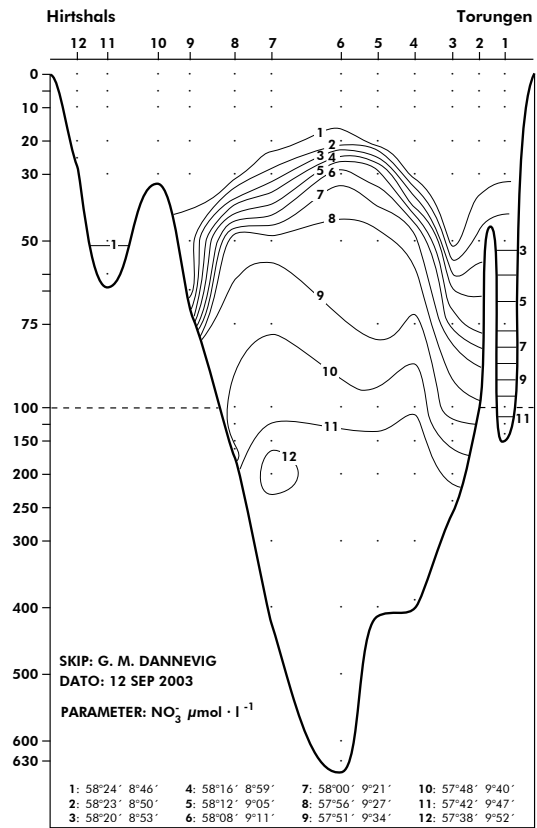
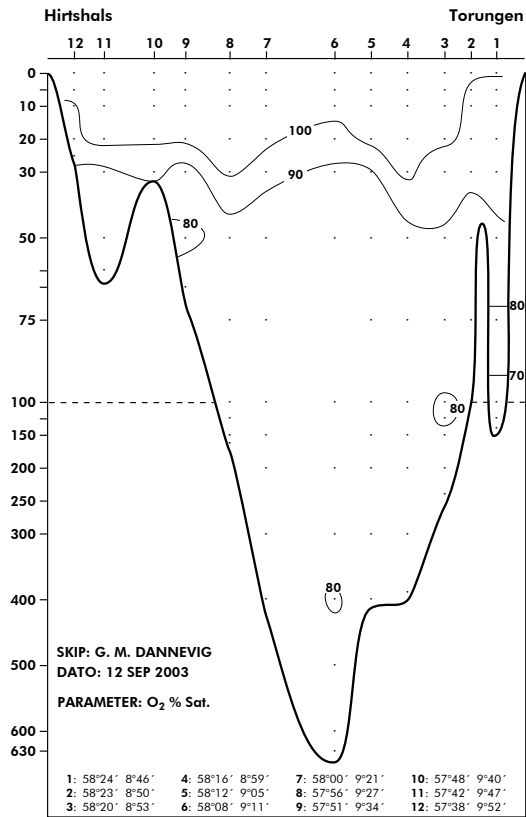


Fig. 3. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 2003.

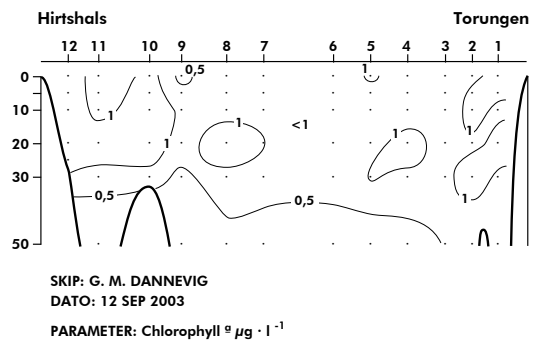


Fig. 4. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 2003.