

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 12. - 13. september 1995
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl og Aadne Sollie

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 12. september 1995. 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 analyser av oksygen, nitrat, nitritt, fosfat og silikat, og i de øvre 50 m også prøver for analyse av klorofyll og phaeo-pigmenter. De siste type pigmenter er nedbrytningprodukter av klorofyll og vil normalt forekomme i meget små mengder. Phaeo-pigmenter er særlig knyttet til zooplankton ekskrementer, og dersom det måles mye av det, er det tegn på at det foregår en stor beiting i vannmassene. For algetelling ble tatt en blandprøve, 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 Fig. 1, og Tabell 1 viser posisjoner, ekkodyp og prøveprogram for stasjonene på snittet.

Foreløpige resultater

Toktet ble kjørt 13. september i sydøstlig vind. Siktdypet var 6-8 m. (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturene i de øvre 10m lå rundt 15°C. Saltholdigheten var 25-28 psu i overflaten ved Norge og rundt 32 psu utenfor Danmark (Fig. 2). Atlantisk vann med saltholdighet på 35 psu eller mer lå relativt grunt under dette toktet, stort sett grunnere enn 100 m og helt oppe i ca 50 m på stasjon 4. Oksygenforholdene var gode i hele snittet, selv om en del målinger viste at forbruket hadde vært betydelig den siste tiden. På dansk side, særlig på stasjon 10 var det en vannmasse med < 5ml/l oksygen og i et tynt sjikt i Ærøydypet, stasjon 1, var det <4ml/l oksygen.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var lave fosfat- og nitratverdier i de øvre 30 m i hele snittet, bortsett fra litt nitrat helt i overflaten på stasjon 1. Silikatverdiene var også lave i de øvre 30 m i de sentrale deler av Skagerrak, men relativt høye på dansk side, stasjon 9-12, og helt i overflaten på stasjon 1.

Klorofyllkonsentrasjonene lå på ca 2-5 µg/l i hele snittet og viste relativt homogene forhold (Fig. 4). Ved begge kystene var det en del kiselalger mens store dinoflagellater og små, nakne flagellater var vanlig og mer jevnt fordelt i hele snittet. *Gyrodinium aureolum*, som av og til på sensommeren og høsten har gitt brunlig sjø og fiskedød, ble registrert med rundt 100 000 celler/l på mange av stasjonene 4-12, men ikke nærmest Norge.

Einar Dahl
4/1-96

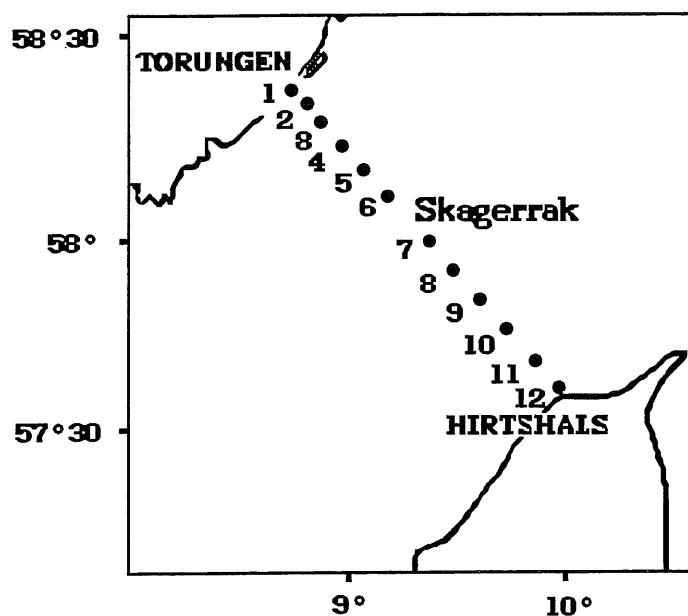


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 1995

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 12. september 1995

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
349	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	7
350	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	8
351	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	6
352	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	6
353	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	6
354	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	6
355	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	8
356	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	8
357	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	8
358	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	8
359	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	8
360	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	8

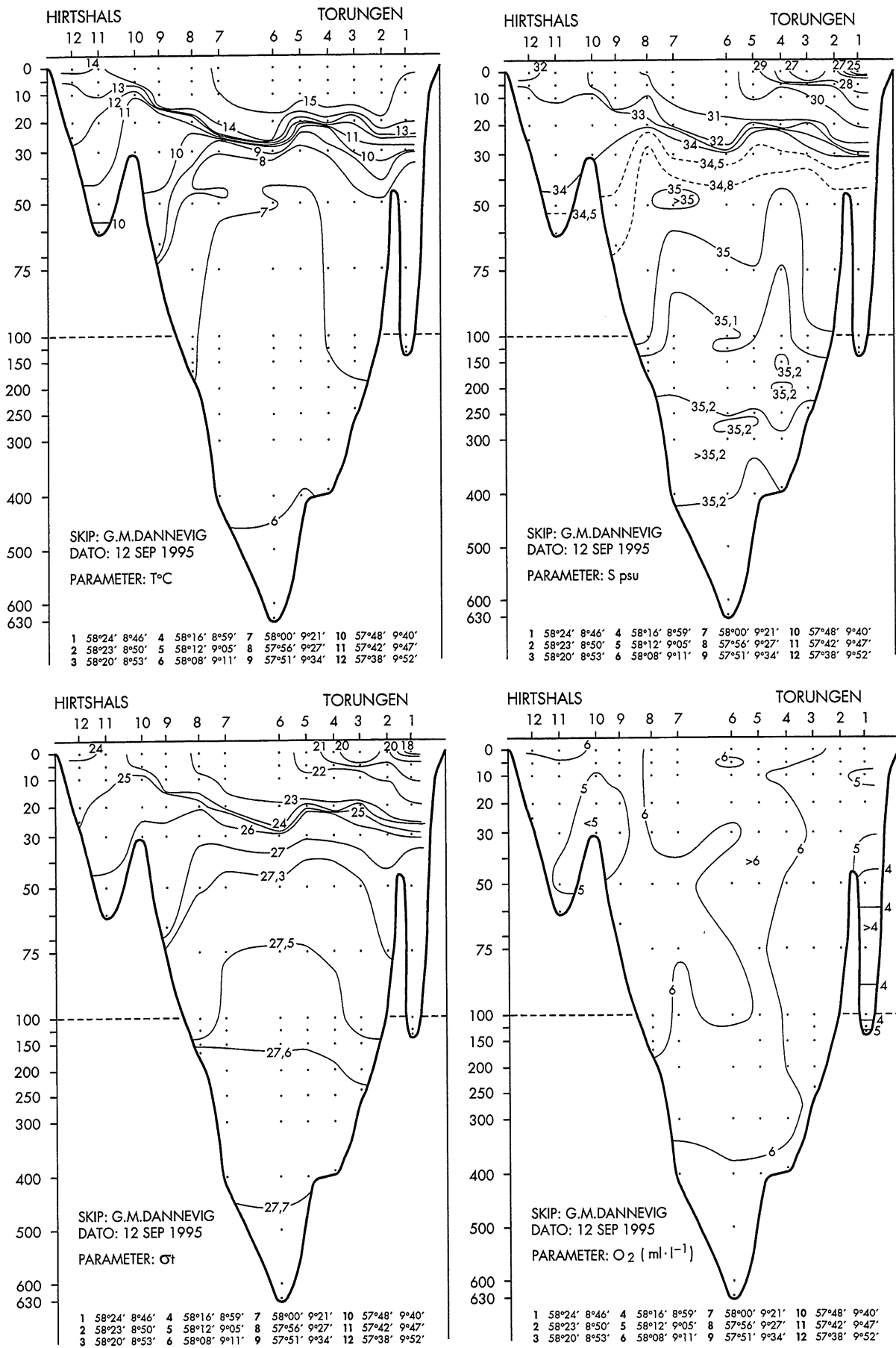


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i snittet Torungen-Hirtshals 12. september 1995.

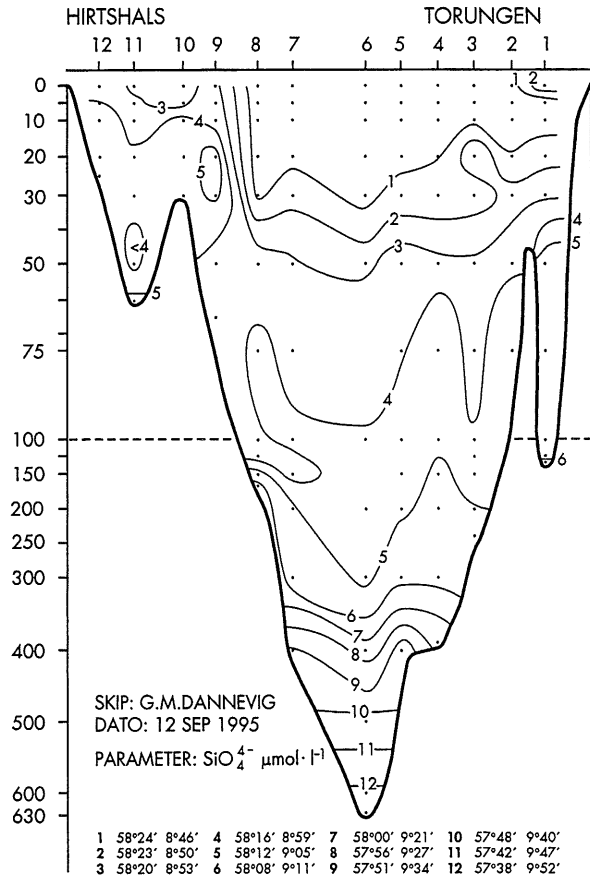
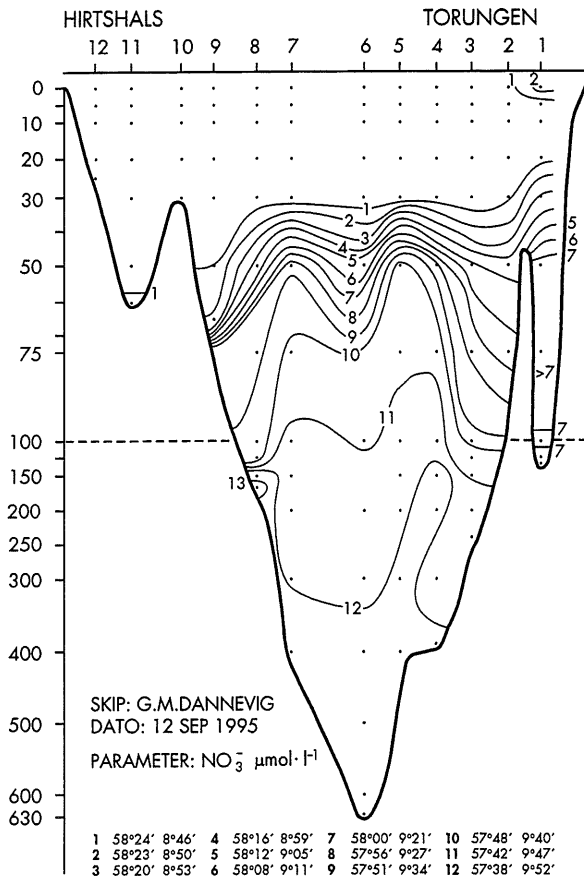
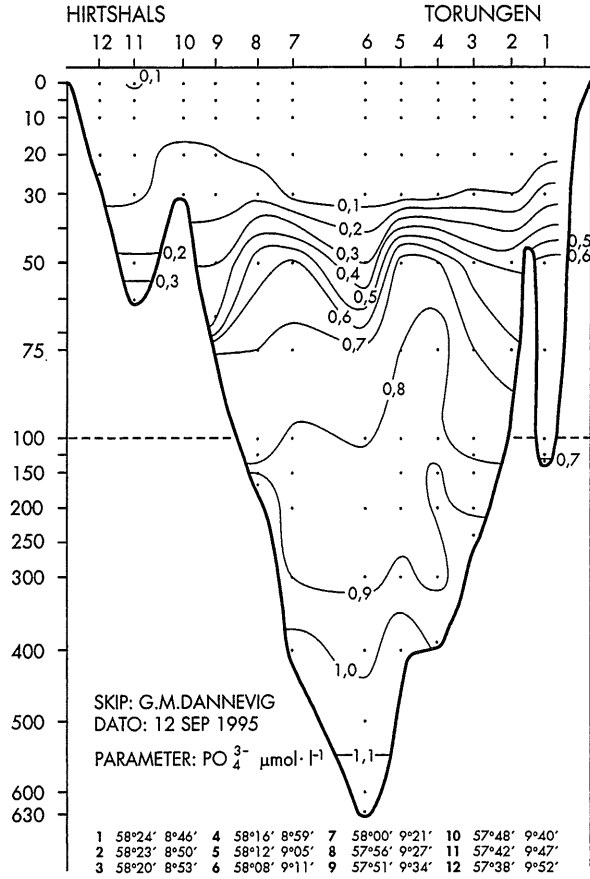
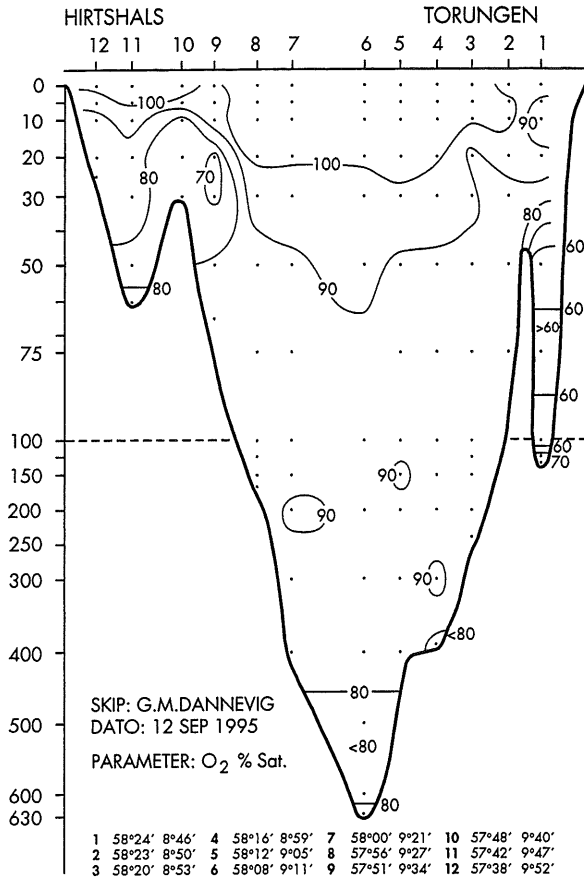


Fig. 3. Isopleter for nitrat, fosfat og silikat i snittet Torungen-Hirtshals 12. september 1995.

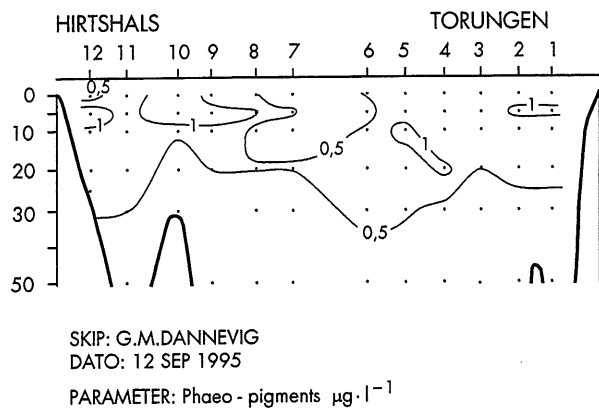
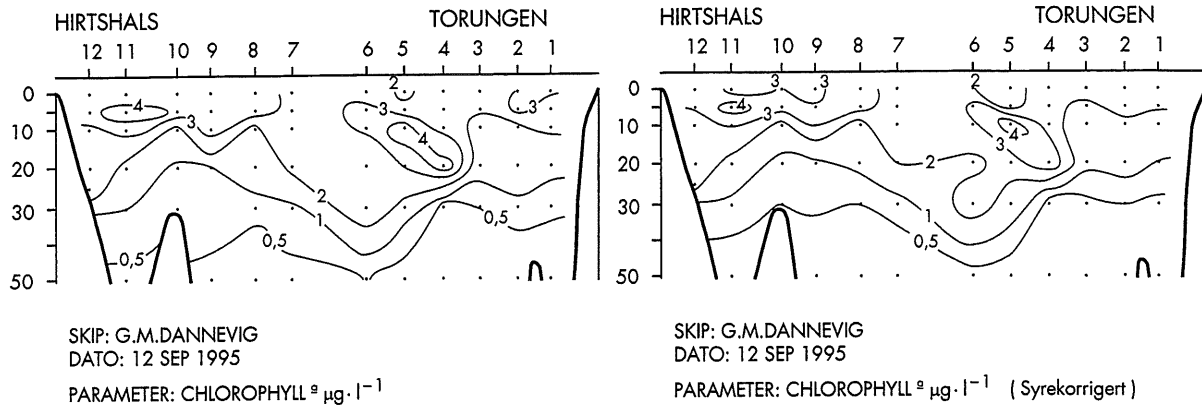


Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter i snittet Torungen-Hirtshals 12. september 1995.