

Intern toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 10. - 11. oktober 1995
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Einar Dahl og Terje Jåvold

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 10. oktober 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.

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

Foreløpige resultater

Toktet ble kjørt tirsdag 10. oktober i sydvestlig vind. Siktdypet var 7-11 m, minst midt i Skagerrak (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet og tetthet er vist i Fig. 2. Temperaturene i de øvre 10 m lå rundt 13°C. Saltholdigheten var lavest, 28 psu, i overflaten midt i Skagerrak, 30 psu ved Norge og rundt 32 psu utenfor Danmark (Fig. 2). Atlantisk vann, med saltholdighet på 35 psu eller mer, lå fortsatt relativt grunt under dette toktet, stort sett grunnere enn 100 m. Oksygenforholdene var gode i hele snittet, men utenfor kysten av Norge hadde et betydelig vannvolum < 5ml/l oksygen, noe som indikerer at der har vært et stort oksygenforbruk den siste tiden.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det var lite nitrat helt ned til dypere enn 50 m ved begge kystene bortsett fra litt i overflaten på stasjon 1. Det var også i grove trekk lite fosfat og silikat i de øvre 10-20 m, men noe økende mengder ved begge kystene.

Klorofyllkonsentrasjonene lå på ca 2 µg/l i hele snittet bortsett fra nærmest Norge, og de viste relativt homogene forhold (Fig. 4). Det var lite alger i sjøen, små, nakne flagellater dominerte.

Einar Dahl
4/1-96

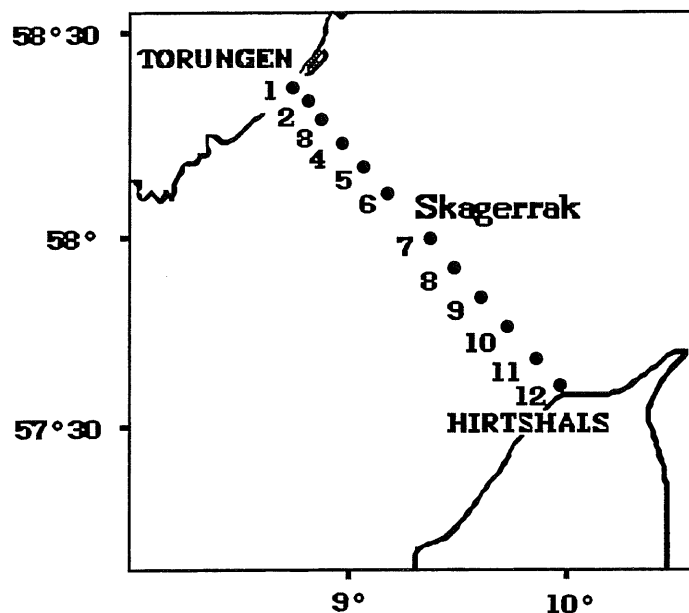


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 10. oktober 1995

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 10. oktober 1995

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
416	1. Ærødyb	58°24'N 08°46'E	150	140	+	+	+	+	+	+	9
417	2. 1 nm	58°23'N 08°50'E	105	75	+	+	+	+	+	+	10
418	3. 5 nm	58°20'N 08°53'E	260	225	+	+	+	+	+	+	10
419	4. 10 nm	58°16'N 08°59'E	400	390	+	+	+	+	+	+	9
420	5. 15 nm	58°12'N 09°05'E	415	400	+	+	+	+	+	+	7
421	6. 20 nm	58°08'N 09°11'E	647	630	+	+	+	+	+	+	7
422	7. 30 nm	58°00'N 09°21'E	425	400	+	+	+	+	+	+	7
423	8. 35 nm	57°56'N 09°27'E	175	165	+	+	+	+	+	+	8
424	9. 41 nm	57°51'N 09°34'E	72	65	+	+	+	+	+	+	11
425	10. 47 nm	57°48'N 09°40'E	33	30	+	+	+	+	+	+	11
426	11. 52 nm	57°42'N 09°47'E	64	60	+	+	+	+	+	+	10
427	12. 57 nm	57°38'N 09°52'E	27	25	+	+	+	+	+	+	8

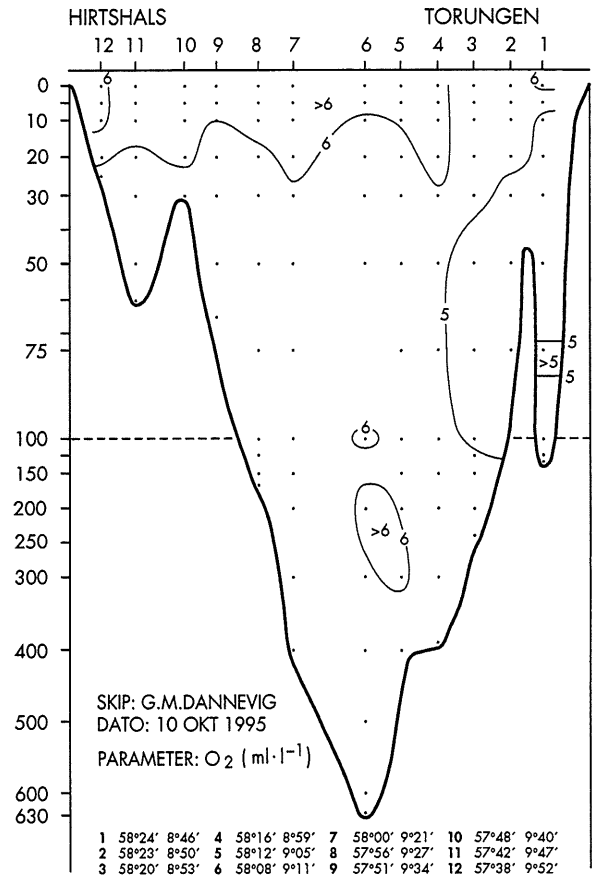
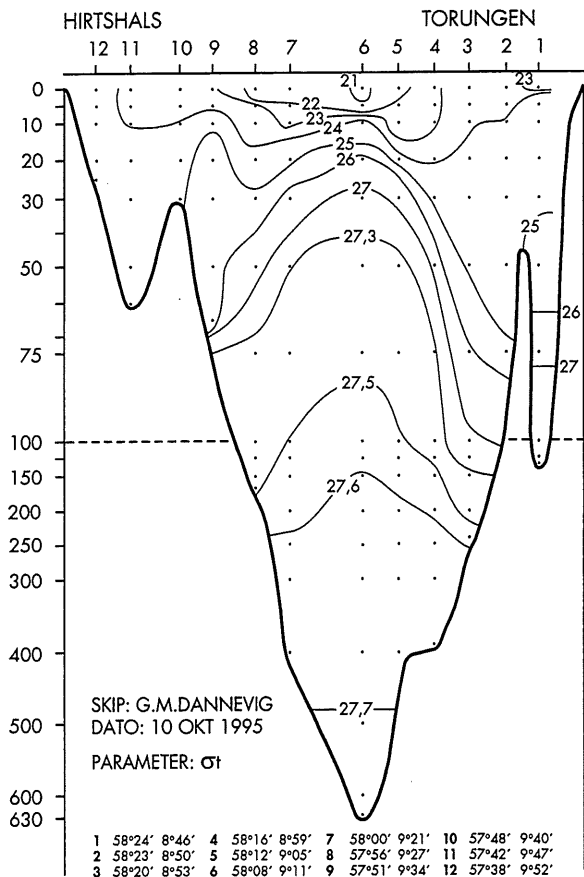
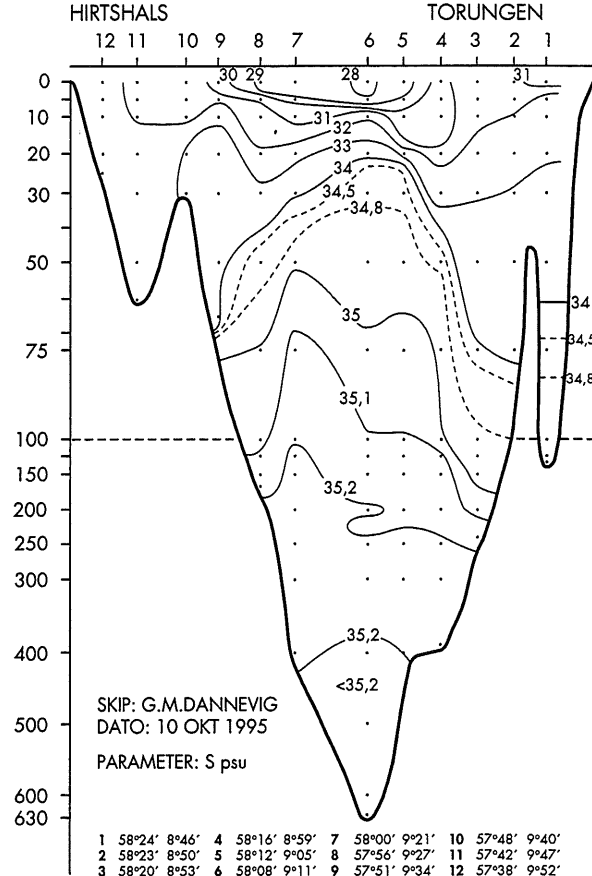
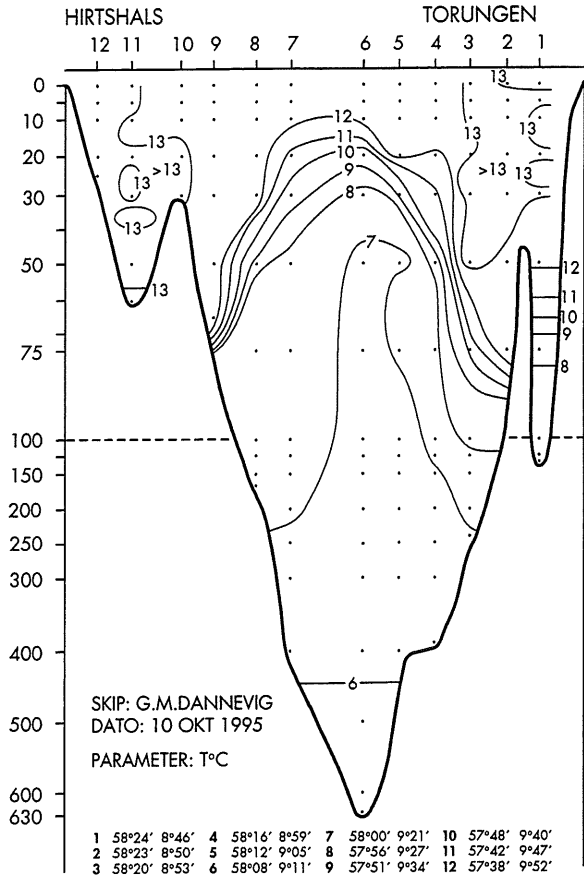


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i snittet Torungen-Hirtshals 10. oktober 1995.

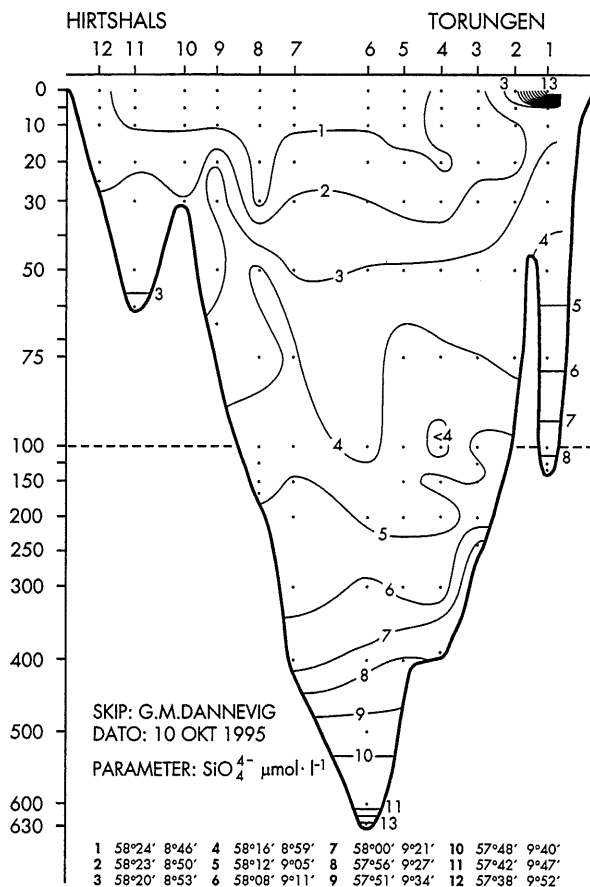
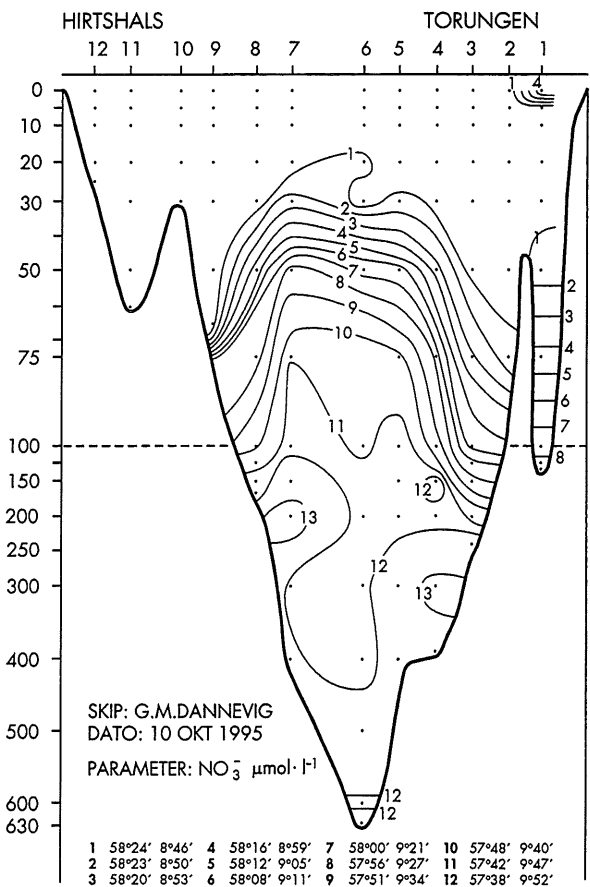
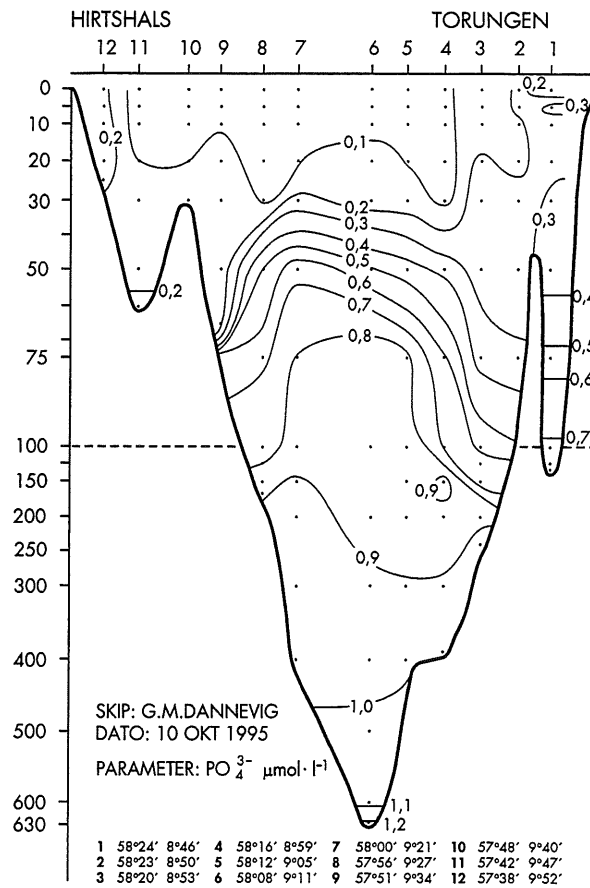
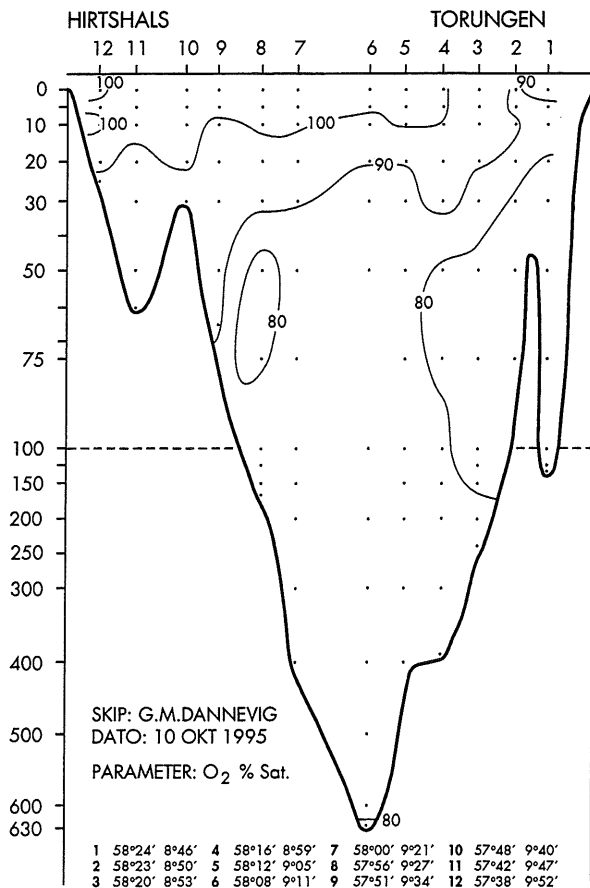


Fig. 3. Isoleter for nitrat, fosfat og silikat i snittet Torungen-Hirtshals 10. oktober 1995.

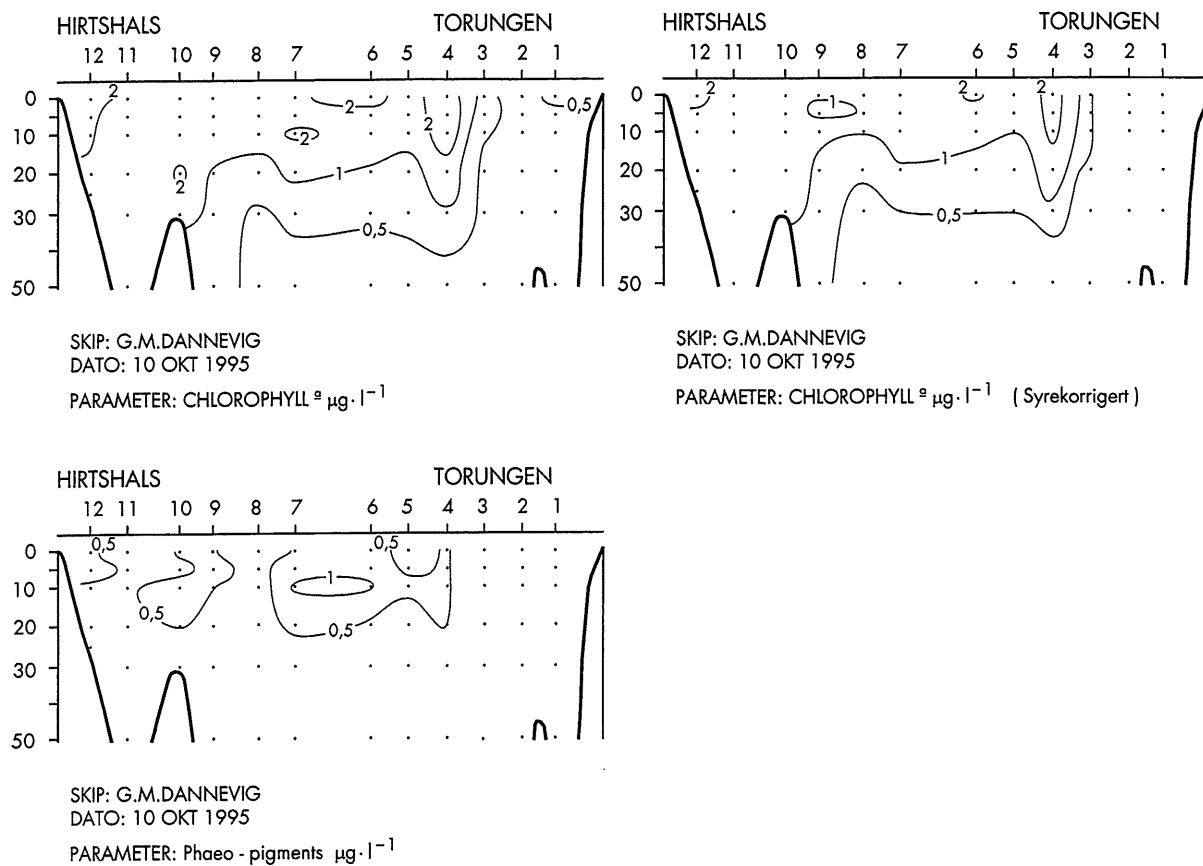


Fig. 4. Isopleter for klorofyll og phaeo-pigmenter i snittet Torungen-Hirtshals 10. oktober 1995.