

Toktrapport

Fartøy: G. M. Dannevig
Tidsrom: 9. desember 2004
Område: Skagerrak
Formål: Hydrografisk snitt
Personell: Terje Jåvold og Svein Erik Enersen

Praktisk gjennomføring

Prøveinnsamlingen ble gjort på vei fra Arendal til Hirtshals 9. desember. 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 frisk bris. Det var mørkt under størstedelen av snittet, inne ved danskekysten var siktdypet 5 m (Tabell 1). Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen er vist i Fig. 2.

Det var meget homogene temperaturforhold i hele Skagerrak, og den var 1,5 til 2° høyere over hele snittet enn langtidsmiddelet (1952-1995). Selv nede på 600 m dyp var temperaturen 1° høyere. Det var også meget homogene saltholdighetsforhold i overflatelaget i hele Skagerrak. Det var betydelig mengder atlantiske vannmasser i Skagerrak (saltholdighet ≥ 35), og i det sentrale Skagerrak lå de helt oppe i 50 m dyp. Store deler av dette området hadde saltholdighet over 35.2.

Det var meget gode oksygenforhold i hele Skagerrak med 100% metning i overflatelaget. Oksygenkonsentrasjonen i den dypeste delen var den samme som i november ($5.78 \text{ ml} \cdot \text{l}^{-1}$ i 600 m dyp). I Ærøydypet var det fremdeles stagnerende forhold med en nedgang fra $4.59 \text{ ml} \cdot \text{l}^{-1}$ i november til $4.32 \text{ ml} \cdot \text{l}^{-1}$ i 140 m dyp.

Isopletene for næringssaltene fosfat, nitrat og silikat er vist i Fig. 3. Det er ennå ikke kommet opp i normale vinterkonsentrasjoner av næringssalter i området. Innerst ved norskekysten var det pga ferskvannsavrenning høye silikat- og til dels også nitratkonsentrasjoner i overflaten.

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

D.S. Danielssen

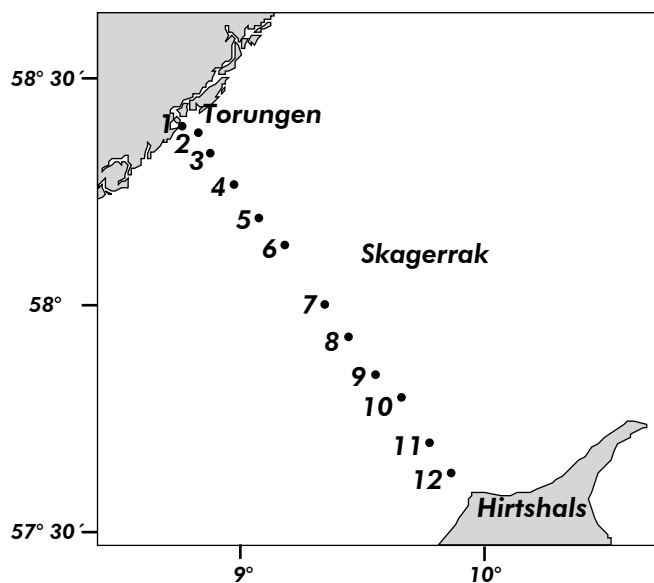


Fig. 1. Stasjonsnettets på snittet Torungen-Hirtshals 9. desember 2004.

Tabell 1

Stasjonsnettets og prøveprogrammet på snittet Torungen-Hirtshals 9. desember 2004.

St. nr.	St.navn	Posisjon	Ekko-dyp (m)	Obs.-dyp (m)	Temp	Salt	Oks.	N.salt	Klf.	Fytopl.	Sikt-dyp (m)
436	Ærøydyp	58°24"N 08°46"E	150	140	+	+	+	+	+	+	mørkt
437	2. 1 nm	58°23"N 08°50"E	105	75	+	+	+	+	+	+	”
438	3. 5 nm	58°20"N 08°53"E	260	240	+	+	+	+	+	+	”
439	4. 10 nm	58°16"N 08°59"E	400	390	+	+	+	+	+	+	”
440	5. 15 nm	58°12"N 09°05"E	415	400	+	+	+	+	+	+	”
441	6. 20 nm	58°08"N 09°11"E	643	630	+	+	+	+	+	+	”
442	7. 30 nm	58°00"N 09°21"E	425	400	+	+	+	+	+	+	”
443	8. 35 nm	57°56"N 09°27"E	175	165	+	+	+	+	+	+	”
444	9. 41 nm	57°51"N 09°34"E	72	65	+	+	+	+	+	+	”
445	10. 47 nm	57°48"N 09°40"E	33	30	+	+	+	+	+	+	”
446	11. 52 nm	57°42"N 09°47"E	64	60	+	+	+	+	+	+	5
447	12. 57 nm	57°38"N 09°52"E	27	25	+	+	+	+	+	+	5

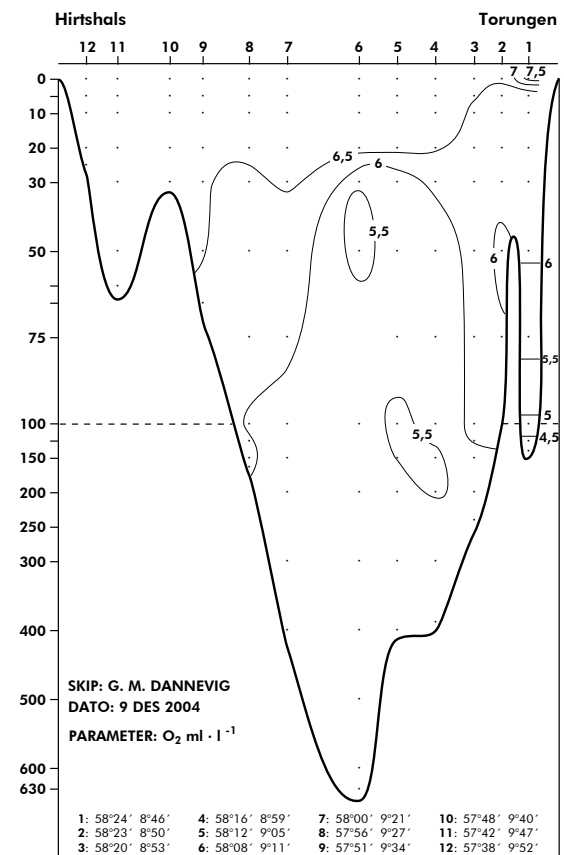
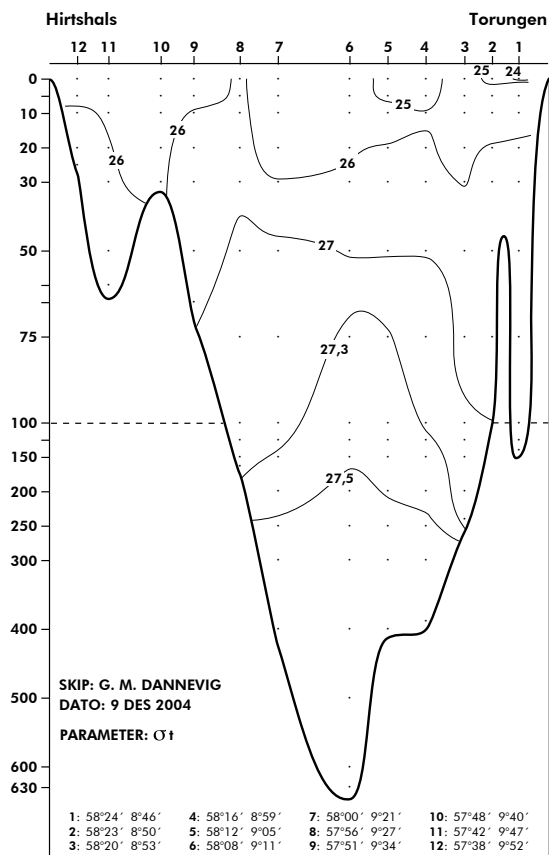
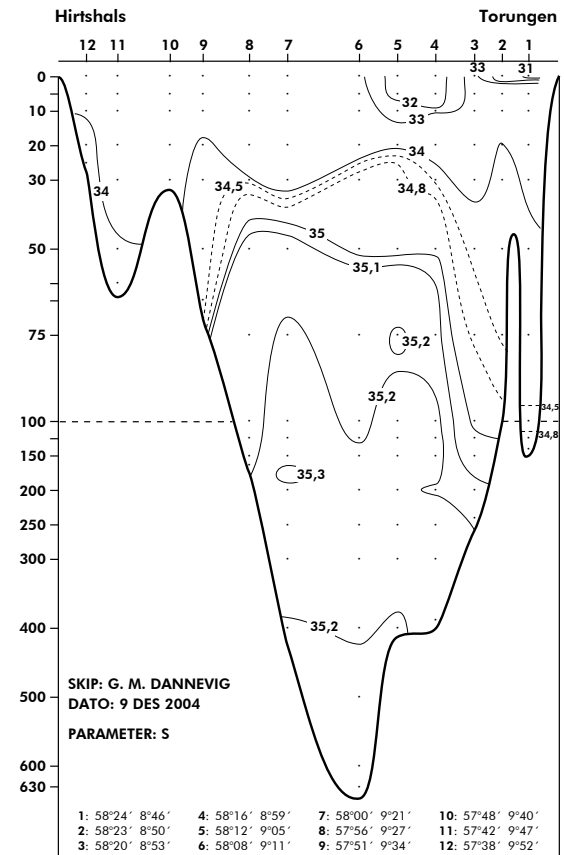
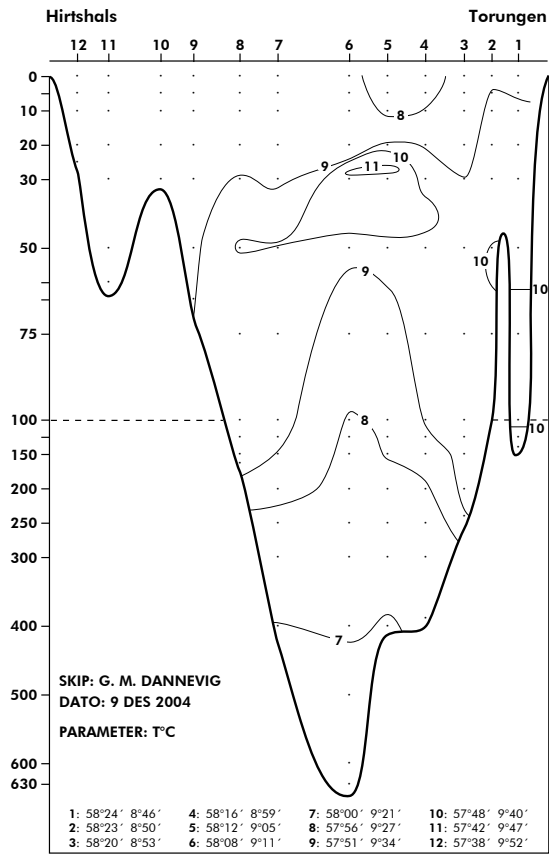


Fig. 2. Isopleter for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen på snittet Torungen-Hirtshals 9. desember 2004.

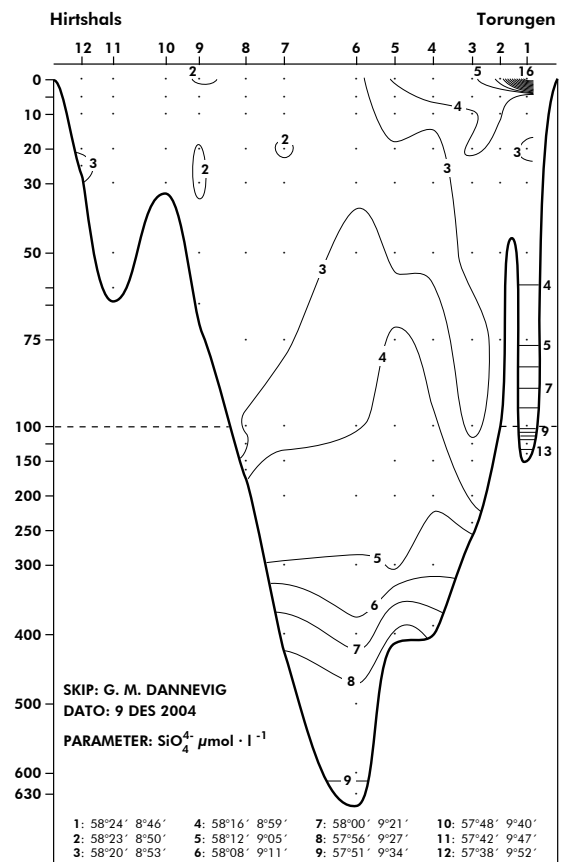
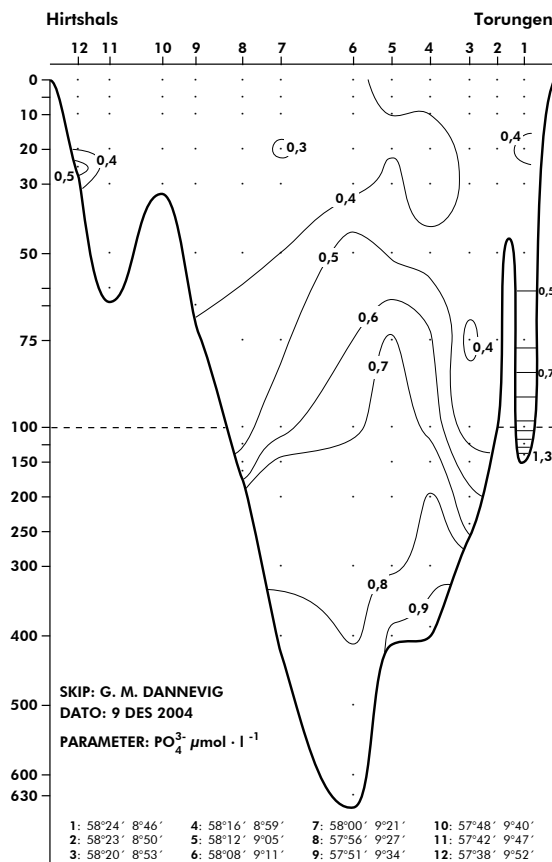
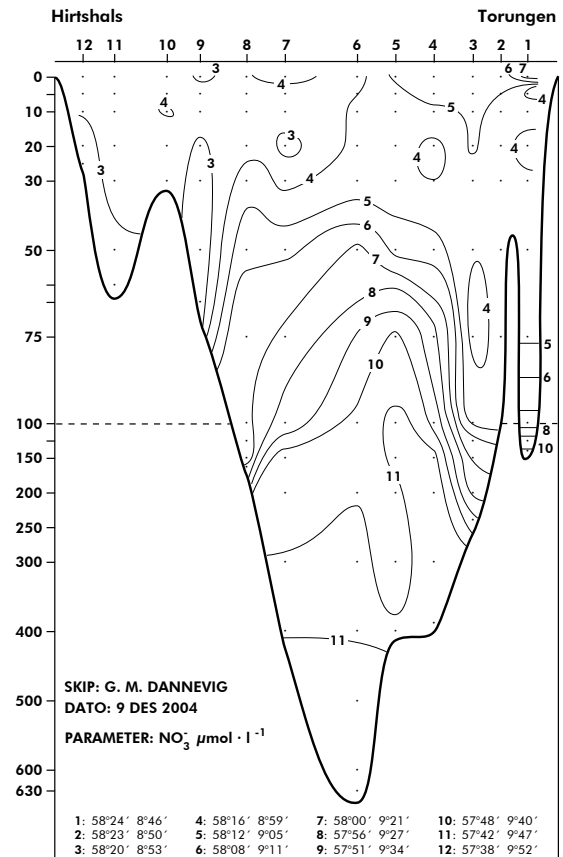
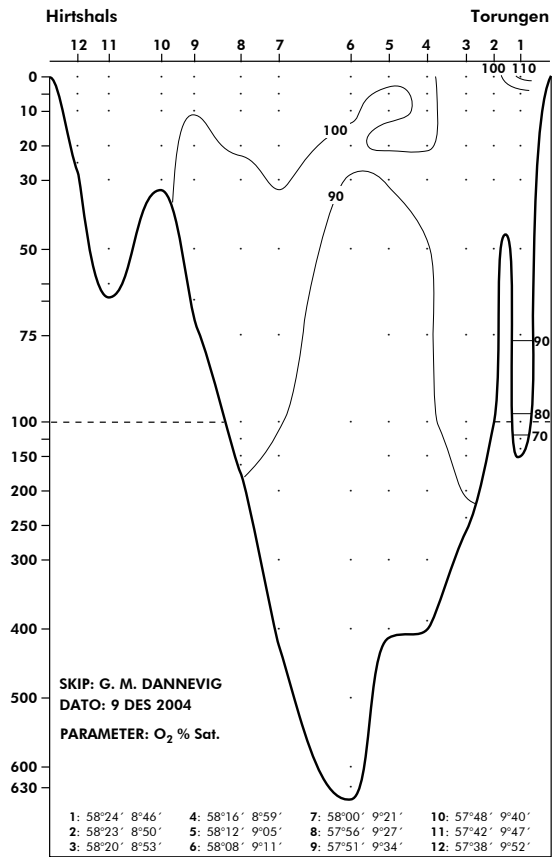
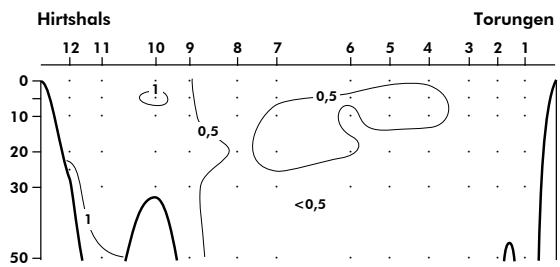


Fig. 2. Isopleter for oksygenmetning, nitrat, fosfat og silikat på snittet Torungen-Hirtshals 9. desember 2004.



SKIP: G. M. DANNEVIG
 DATO: 9 DES 2004
 PARAMETER: Chlorophyll a $\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$

Fig. 2. Isopleter for klorofyll på snittet Torungen-Hirtshals 9. desember 2004.