

INTERN TOKTRAPPORT

Fartøy: "Eldjarn"

Avgang: Bergen, 16.6.89

Ankomst: Bergen, 27.6.89

Formål: Dekke makrellens gytefelt i Nordsjøen en gang for å undersøke om det er vesentlige forandringer i eggproduksjonen og gytebestandens størrelse siden 1988. Hydrografi og innsamling av næringsalter.

Personell: Leif Askeland, Jan de Lange, Walter Løtvedt og Svein A. Iversen

Instrumentoperatør: Tore Mørk

GJENNOMFØRING

Fig.1 viser kursnett og stasjoner som ble tatt i løpet av toktet. Som vanlig ble planktonprøver samlet inn med 20 cm Bongo håv (500 μ) i 20, 15, 10, 5 og 0 m. For å kontrollere innsamlingsdypene ble en Scanmar dybde-sensor benyttet. Det viste seg at denne ikke var helt nøyaktig. I begynnelsen av toktet viste den 10 m for mye og senere stabiliserte den seg på 4-5 m for mye. På grunn av disse unøyaktighetene kan eggmengden i prøvene ha blitt underrepresentert med inntil 20 %. I stille vær fordeler eggene seg vanligvis slik: 60 % i de øverste 2.5 m og 20 % i de neste 5 m og resten dypere. Værforholdene var fine under hele toktet.

Det ble fisket etter makrell, både med trål og harp, men med svært magert resultat. I alt ble det fanget 11 makrell på 3 trål og 16 harpestasjoner.

RESULTATER

Fordelingene av makrellegg som er inntil en dag gamle er vist i Fig. 2. Daglig eggproduksjon ble beregnet til $1.3 \cdot 10^{12}$ egg. Vanligvis er andre halvdel av juni den mest intense gyteperioden. I 1988 ble gytefeltet dekket flere ganger. Utbredelsen av eggene i år likner mye på utbredelsen som ble observert på tilsvarende tid i fjor. Dersom også gyteintensiteten fordeler seg over sesongen i 1989 som i 1988 kan total eggproduksjon beregnes til $36 \cdot 10^{12}$ egg som tilsvarer en gytebestand på 53 000 tonn. Dersom det antas at gyteforløpet i 1989 er som gjennomsnittet for de tidligere årene som er undersøkt, 1980-1984, 1986 og 1988, kan eggproduksjonen beregnes til $42 \cdot 10^{12}$ som tilsvarer en gytebestand på 62 000 tonn.

Dersom forutsetningene om at gytingen gjennom sesongen har fordelt seg som i fjor eller perioden 1980-1988 så har gytebestanden, selv om den fortsatt er på et meget lavt nivå, øket fra i fjor da den ble målt til bare 37 000 tonn.

Temperaturen på gytefeltet lå stort sett mellom 13^0 og 15^0 C. Temperaturen og saltholdigheten for snittene Hanstholmen-Aberdeen og Utsira-Start Point og den undersøkte delen av Slotterøy snittet er vist på Fig.3-5. Det varme overflatelaget er bare 10-20 m tykt og ligner mye på forholdene i 1988. Imidlertid var overflatelaget langt mindre salt i 1988. Da var store områder dekket av vann med lav saltholdighet, sannsynligvis p.g.a. stor utstrømming fra Østersjøen og eventuelt fra Jylland strømmen.

Bergen, 22. august 1989

Svein A. Iversen
sign.

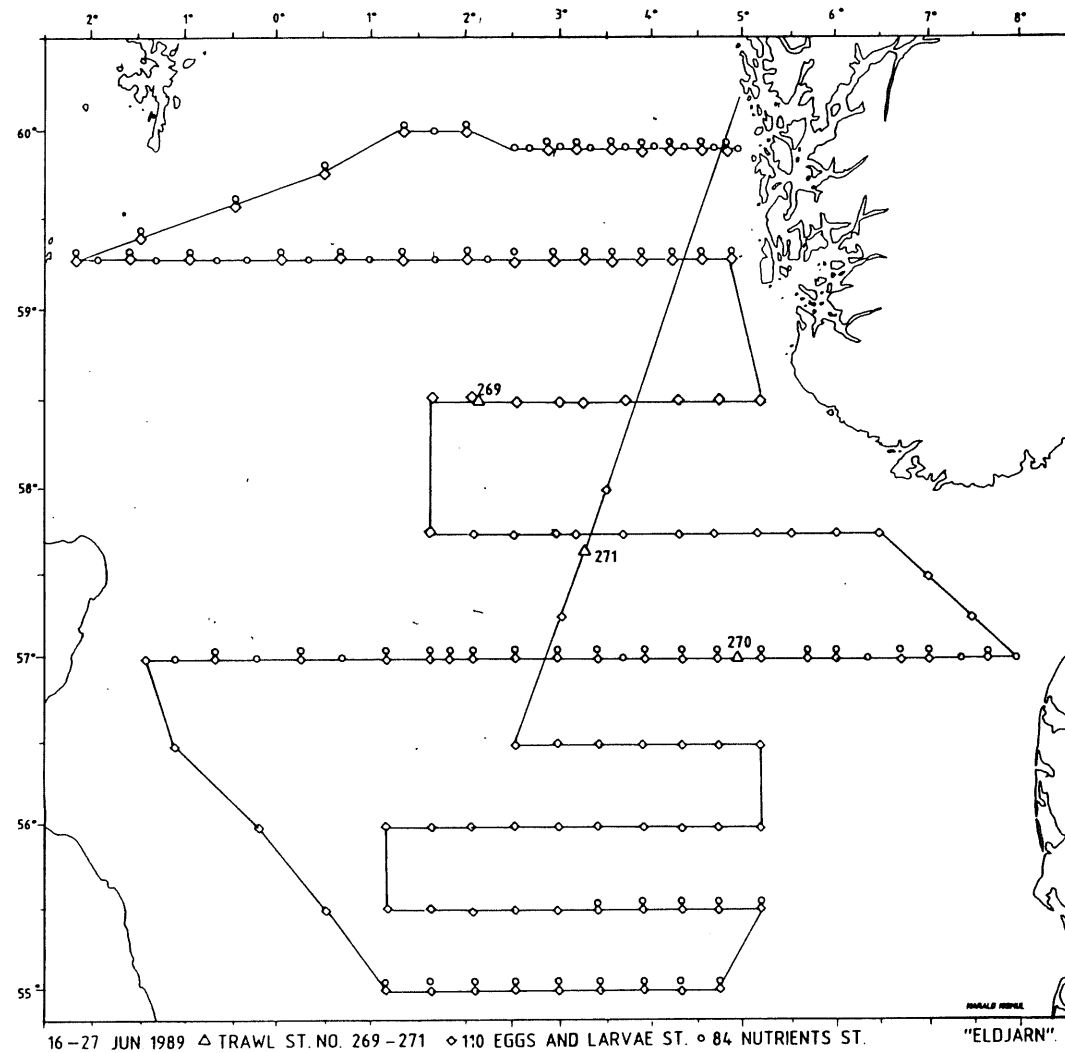
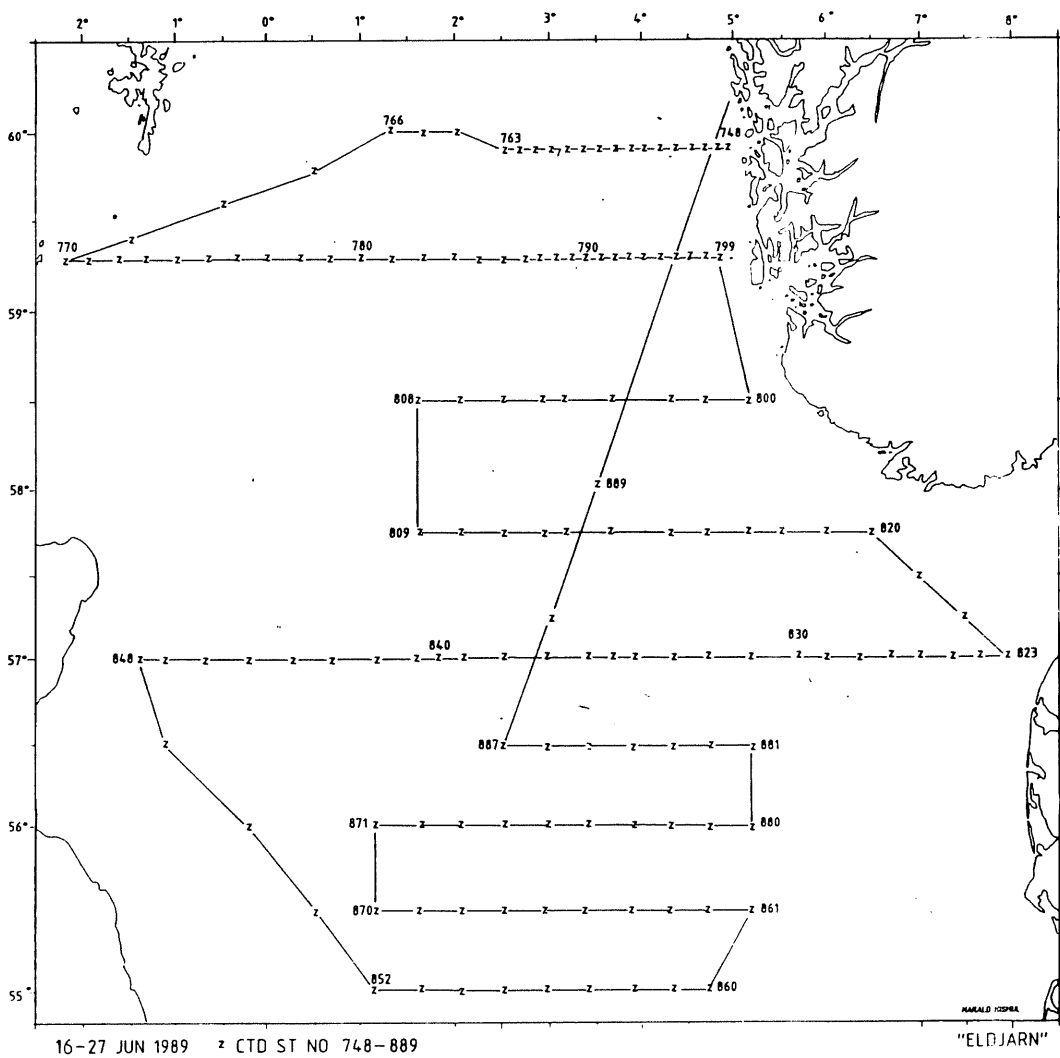


Fig.1 Kurs og stasjonsnett for "Eldjarn" 16.-27.6 1989

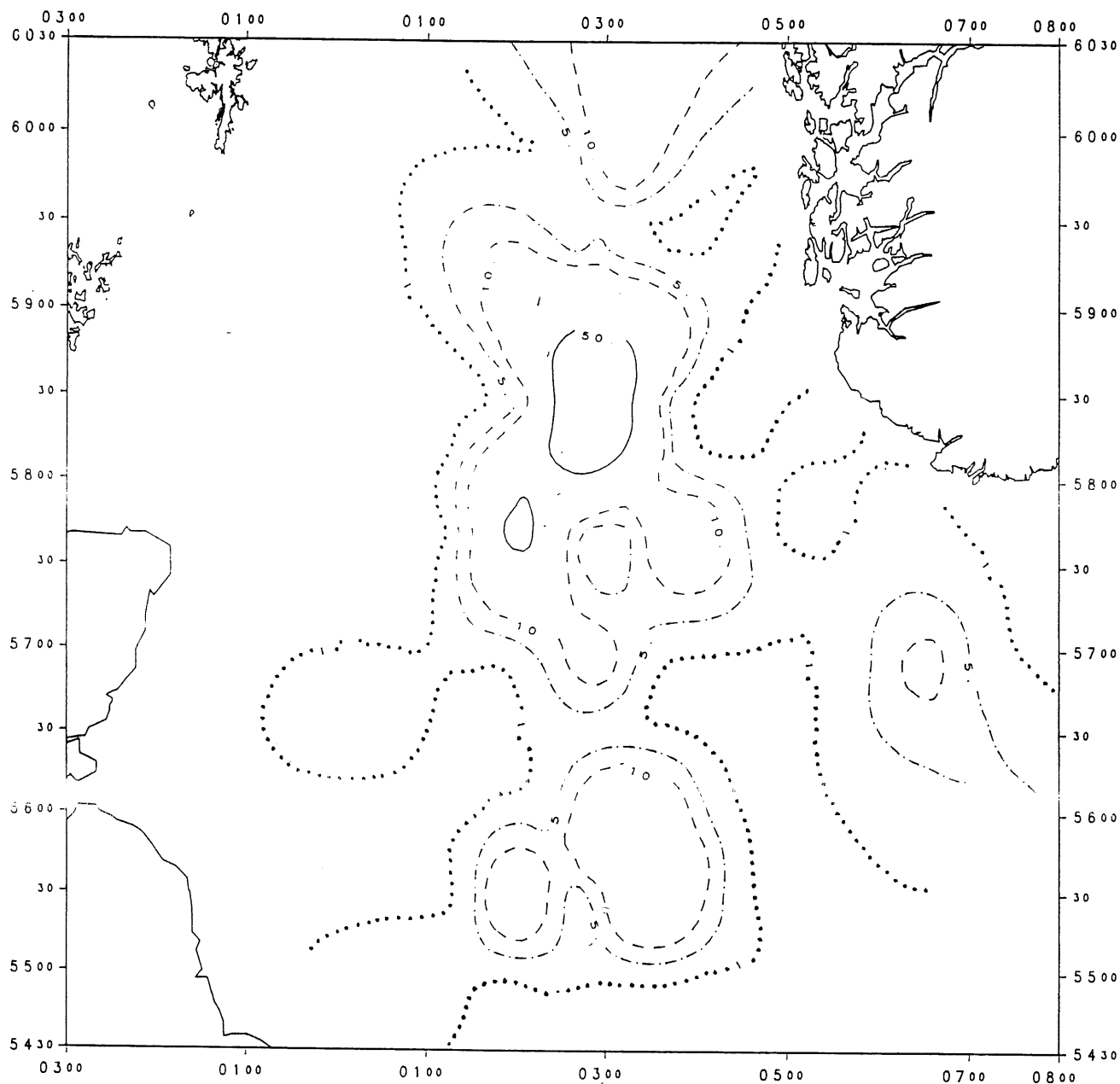


Fig.2 Fordelingen (antall pr m² overflate) av makrellegg som er inntil et døgn gammel observert i tiden 16.-27.6 1989.

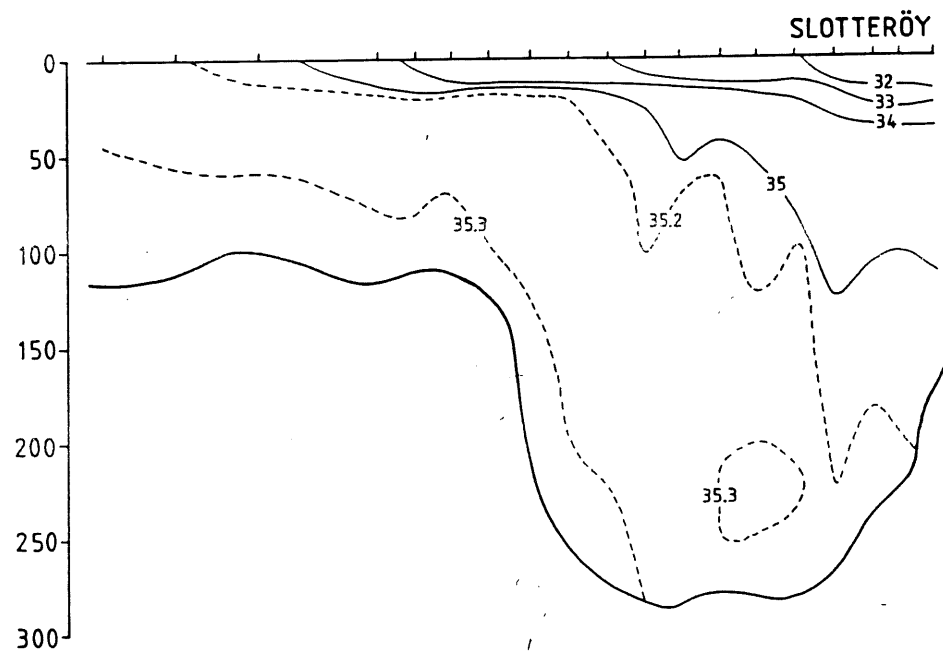
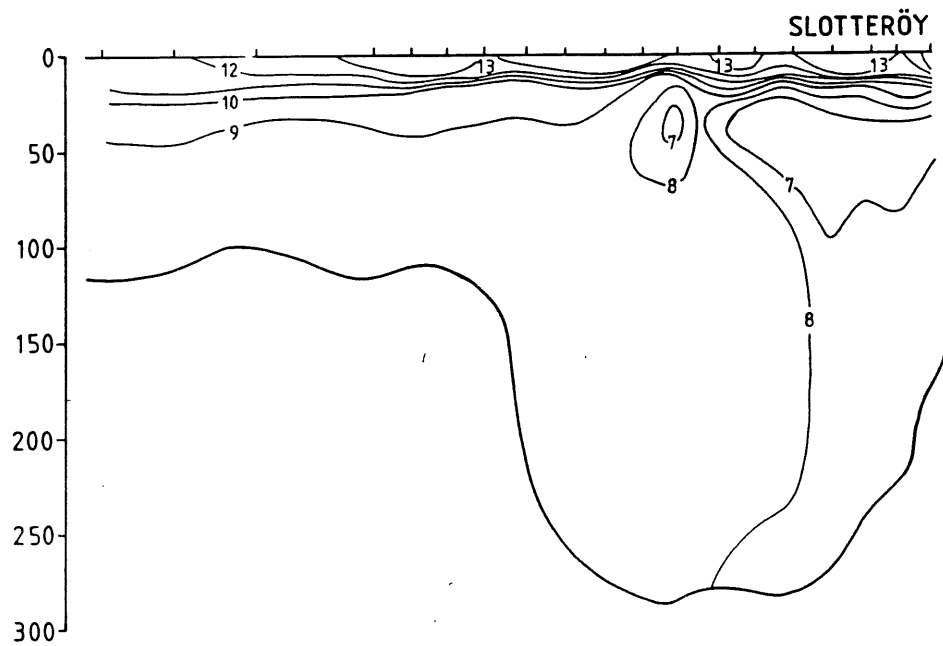


Fig.3 Temperatur og saltholdighet langs snittet Slotterøy vest til 1^o øst.

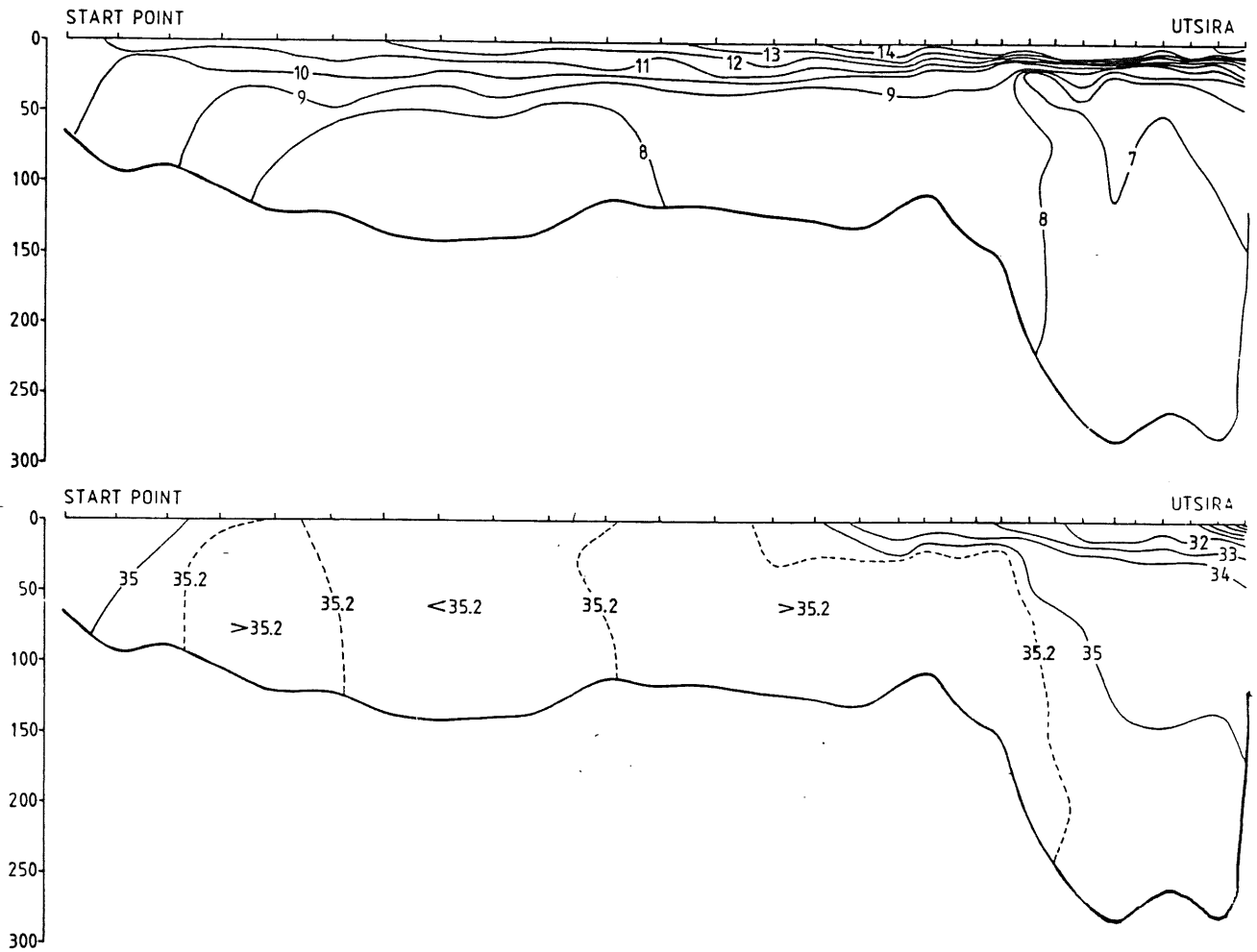


Fig.4 Temperatur og saltholdighet langs snittet Utsira-Start Point.

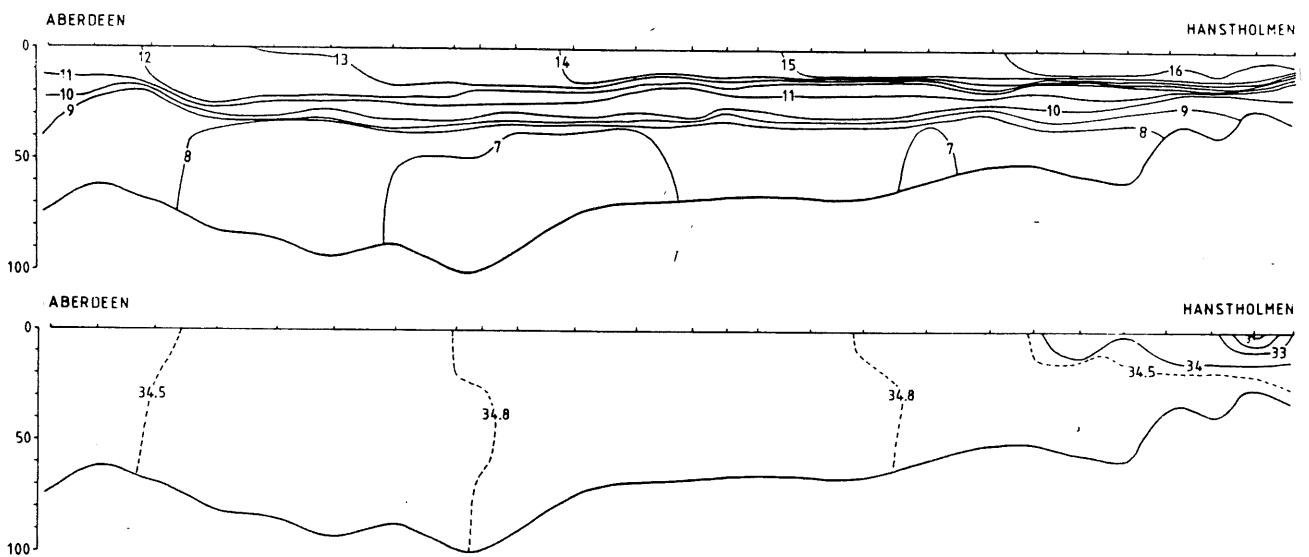


Fig.5 Temperatur og saltholdighet langs snittet Hanstholmen-Aberdeen.