

865

XVII

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING
Bindern

XVII

0-160/71

Undersøkelse av de hydrografiske og biologiske forhold

i

Indre Oslofjord

Overvåningsprogram

Toktrapport IV

26.-27.10.1976

Saksbehandler: fil.kand. Jan Magnusson

Medarbeider : tekn.ass. Frank A. Kjellberg

Skipsfører : Einar I. Andersen

Rapporten avsluttet: Desember 1976

Toktrapport 4.

INNLEDNING

Hydrografisk tokt ble utført den 26.-27.10.1976 med F/F "H.H. Gran". Stasjoner og observasjoner samt utførte og planlagte analyser framgår av figur 1 og tabell 1. Resultater av temperatur, saltholdighet, tethet og oksygen presenteres i tabell 2. Fordelingen av temperatur, saltholdighet og oksygen vises i figur 2-4. Under toktet var det nordlige vinder fra 2-5 m/s, og delvis overskyet.

Tabell 1. Stasjoner, observasjoner og analyser under tokt 26.-27.10.1976

| Stasjon | Dato | Siktedyp (m) | Temp. + salth. | Oksygen | NO ₃ +NO ₂ , Tot-N NH ₄ , PO ₄ , Tot-P | Tot.org. karbon | Vekst. PoT +Klorofyll | Kvant. pl.pl. | Hav trekk |
|---------|-------|-----------------|----------------------|---------|---|--------------------|--------------------------|------------------|--------------|
| EP-1 | 26.10 | 2.50 | XS | X | X | X | 0 | A | B |
| DQ-1 | " | 2.75 | B | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| DP-2 | " | 3.00 | B | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| CP-2 | " | 3.00 | BS | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| CQ-1 | " | 3.00 | BS | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| AP-2 | " | 2.00 | B | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| FROGN | " | 2.00 | B | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| AN-1 | " | 3.00 | B | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| BN-1 | " | 3.50 | XS | X | X | 0 | 0 | A | B |
| BL-4 | " | 2.00 | BS | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| CM-1 | 27.10 | 3.00 | B | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| DK-1 | " | 5.50 | XS | X | X | X | 0 | A | B |
| FL-1 | " | 6.30 | XS | X | X | X | 0 | A | B |
| GL-1 | " | 6.50 | BS | | 0 | 0 | 0 | 0 | B |
| KN-1 | " | 6.50 | XS | X | X | 0 | 0 | A | B |

X = alle standarddyp

A = fra dypene (0-2), 4, 8 og 12 m

O = overflaten (0-2 m)

B = fra overflaten

S = Salinoterm 0-50 m

Indre fjord

Oksygen- og saltholdighetsreduksjonen i fjordens dypere vannmasser har fortsatt siden august-toktet. Det har altså ikke skjedd noen utskifting av de dypere vannmassene i perioden.

Sammenliknet med eldre data (fra periodene 1933-40, 46-49 og 62-74) var oksygenkonsentrasjonen på 80 meters dyp ved Steilene (DK-1) lavere enn normalt for oktober måned. Det samme gjelder for Bunnefjorden.

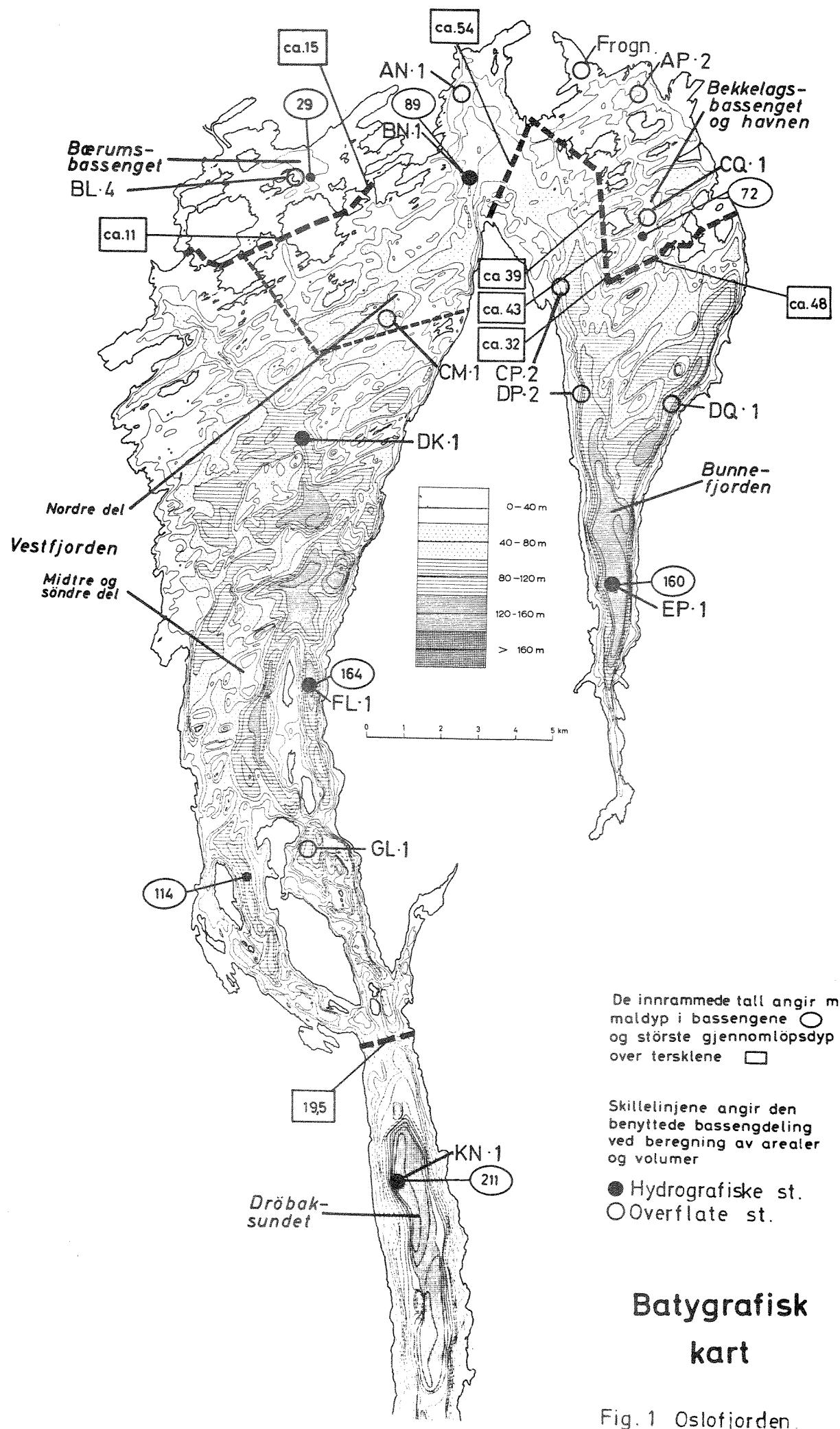
Siktedypet ved Steilene (DK-1) på 5.5 meter er normalt for denne årstiden i fjorden.

LITTERATUR

NIVA-rapport 1976, 0-160/71. Undersøkelse av hydrografiske og biologiske forhold i indre Oslofjord. Årsrapport 1974.

IMA/KAR

Desember 1976



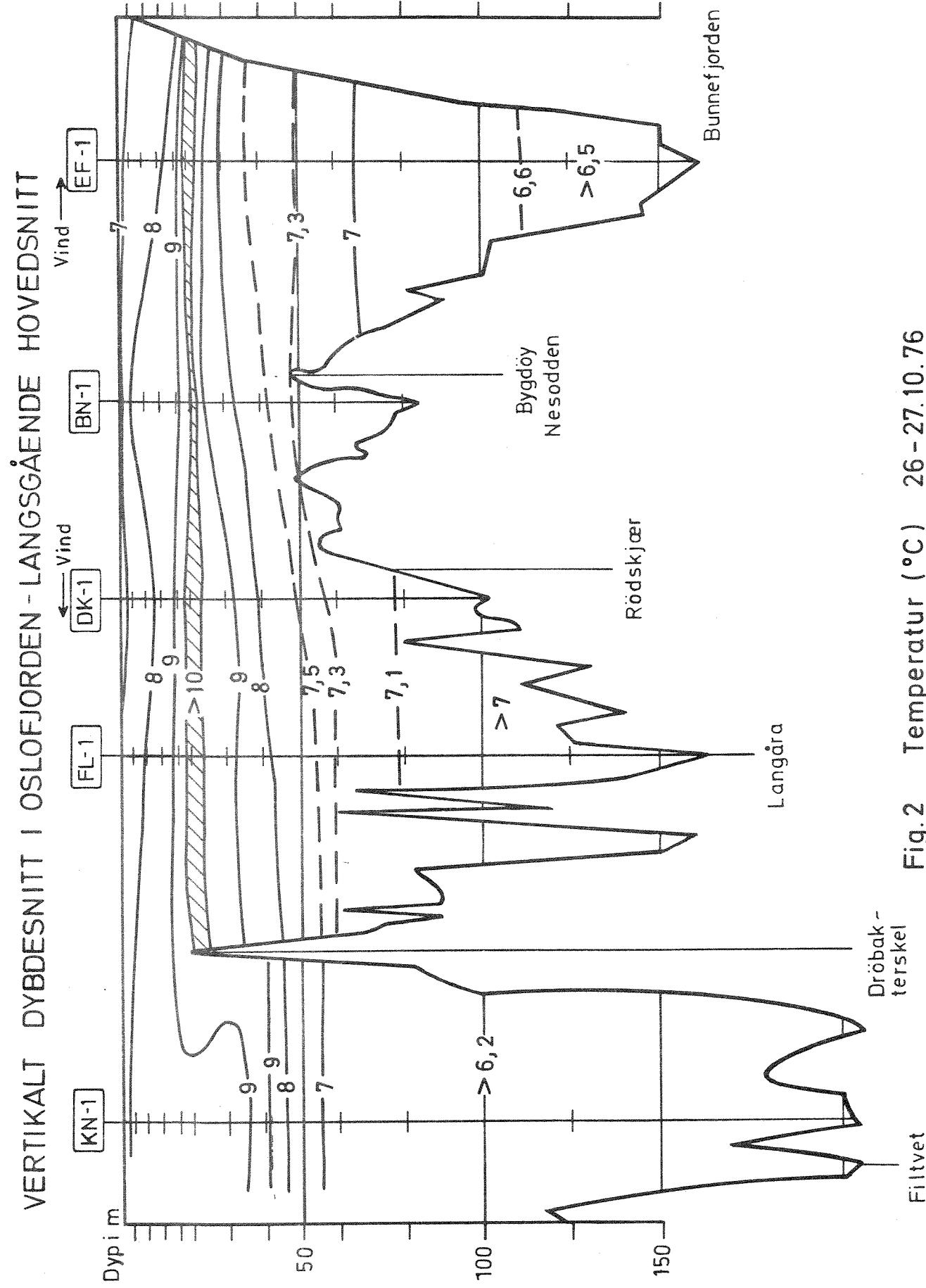


Fig. 2 Temperatur (°C) 26 - 27.10.76

Filtvet

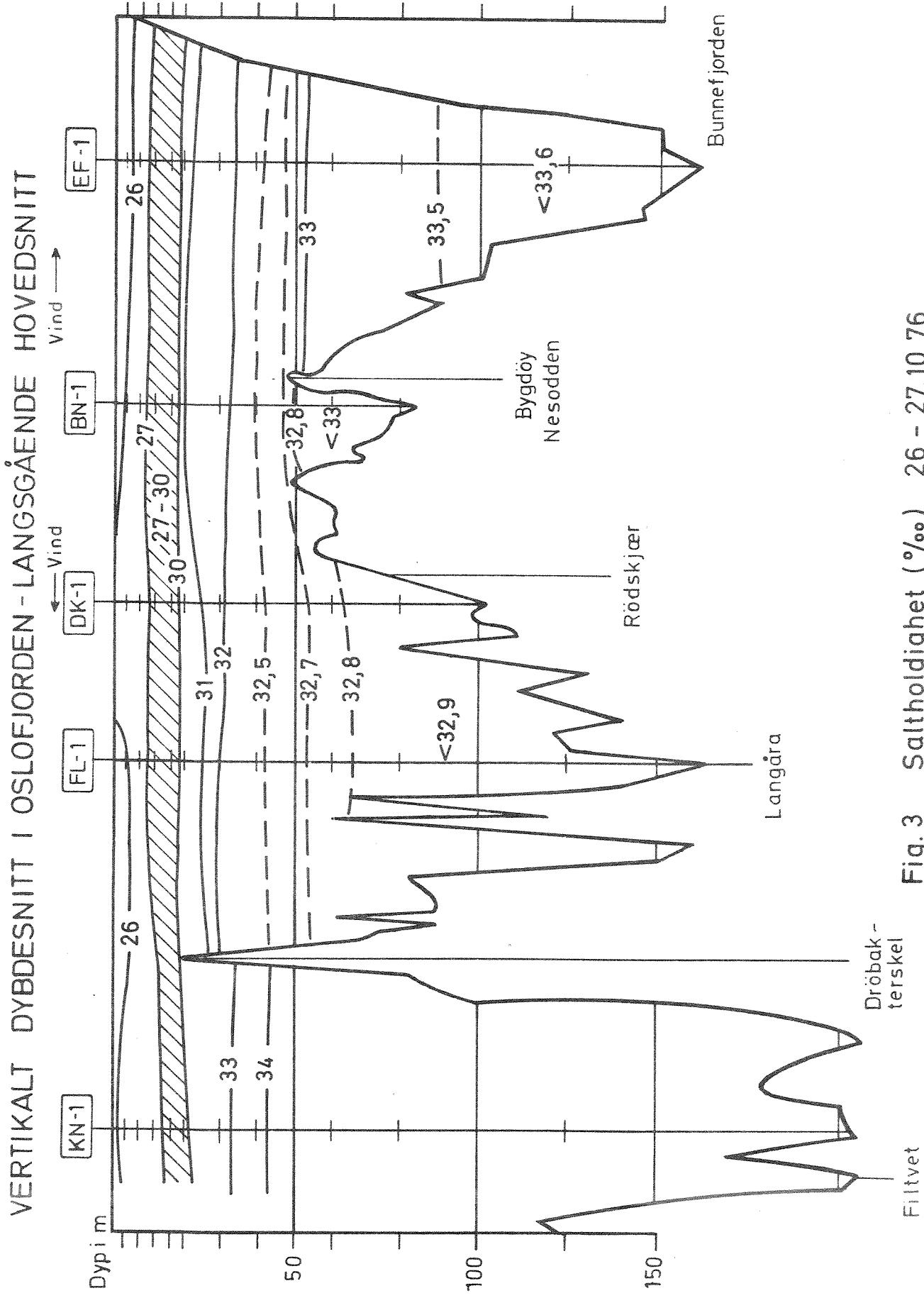
Driobak-
terskel

Langåra

Rödskjær

Bygdøy
Nesodden

Bunnefjorden



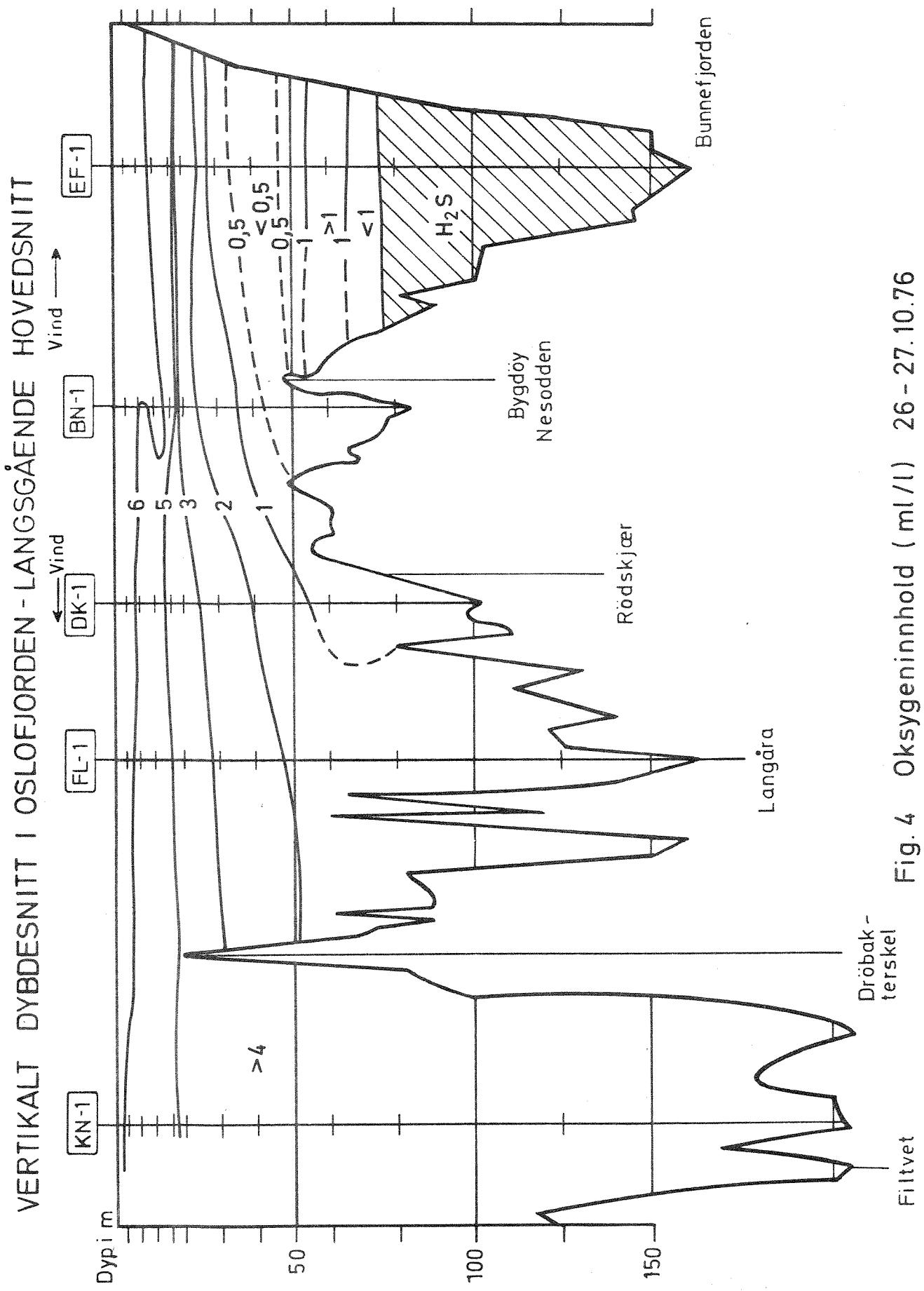


Fig. 4 Oksygeninnhold (ml/l) 26 - 27.10.76

Filtvet

MARINE HYDROGRAPHIC DEPTH STATION, TYPE R.

NB! PROOF-SHEET/KORREKTUR

76.11.25-17:50:59 PAGE:1

 * COUNTRY * INSTITUTION * SHIP * PROJECT : LOCATION * POSITION * DEPTH * DATE * TIME *
 * NORWAY * NIVA * HHHGRAN * F-160/71 * OSLOFJORD * NORTH EAST * M *:
 * SPEED WIND DIRECTION * AIR TEMP. * SECCHI-DISC * WEATHER * CLOUDS *
 * F/S (0-36) * DEG.CELS * DEPTH COLOUR *
 * 5°C * DRY WET * M * 3.5 GREY-GREEN * (1)PARTLY CLOUDY * 5/8
 * SEA RIPPLED; WAVES 0.0-0.1M * ICE * OIL * WRECK * SEA-WEED * BATHY-SLIDE * SALINOTHERM *
 * (1) RIPPLED; WAVES 0.0-0.1M * NO * NO * ERROR * - *
 * COMMENTS * GP D-2M GP G-2, 6, 8, 12M NS CARBON D-2M
 * DEPTH * TEMP. * SAL. * DENS. * 02 * H2S * 02-SAT * NUTRIENTS * TOC * FE *
 * M * DEG.C * G/CU * SIGMA-T * ML/L * ML/L * 0/0 * TOTP PO4P ORGP TOTN NO3N NH4N ORGN *MG/L *
 * VT. * VH. * * * *
 * 0.0 6.40 21.959 17.288 6.40 85.7
 * 4.0 8.15 26.131 20.353 6.30 56.1
 * 8.0 8.06 26.890 20.958 5.90 84.9
 * 12.0 8.61 27.759 21.675 6.40 92.5
 * 16.0 8.59 28.549 22.181 5.40 79.5
 * 20.0 16.00 31.033 23.902 2.20 34.0
 * 30.0 8.33 31.914 24.841 1.40 21.0
 * 40.0 7.52 32.539 25.454 0.60 8.8
 * 50.0 7.28 32.634 25.719 0.20 2.9
 * 60.0 7.21 32.935 25.807 0.20 2.9
 * 80.0 7.24 32.951 25.820 0.20

JURET, NRLB, IACT, IOBL:
 DOM(NRLB, I), DM(IACT, I), DC(OBL, I) ADDSKILT AV 111111: 28
 1 2 3 4 5 9 10
 27 9 9 9 9 9 9 10
 9 9 9 9 9 9 9 10
 MARITIME HYDROGRAPHIC DEPTH STATION, TYPE B.

 COUNTRY * INSTITUTION * SHIP * PROJECT *: LOCATION
 *: *: *: *:
 NORWAY * NIVA * HHGRAN *: 0-160/71 *: OSLOFJORD
 SPEED DIRECTION * AIR TEMP. * SECCCHI-DISC
 M/S (0-36) * DEG.CELS * DEPTH COLOUR
 2.5 36 * DRY WET * M
 * 5.0 * * 6.3 GREEN
 SEA * ICE *
 (C) CALM; WAVES C.0M * (9) NOT OBSERVED
 COMMENTS GP 0-2W GP G-2, 4, 8, 12M NS

 DEPTH * TEMP. * SAL. * DENS. * 02 * H2S * 02-SAT
 M * DEG.C * C/DC * SIGMA-T * ML/L * ML/L * 9/0
 * VT. * VH. * * *:
 0.0 7.6.0 24.921 19.476 6.20 * *:
 4.0 7.6.2 24.936 19.461 6.30 * *:
 8.0 8.5.2 26.380 23.498 5.80 * *:
 12.0 8.4.2 27.857 21.626 5.70 * *:
 16.0 9.2.2 28.739 22.238 5.60 * *:
 20.0 10.3.3 28.279 23.254 3.40 * *:
 30.0 9.0.9 32.201 24.958 2.90 * *:
 40.0 8.1.3 32.468 25.331 2.30 * *:
 50.0 7.5.6 32.655 25.539 1.9.0 * *:
 60.0 7.2.4 32.776 25.678 1.5.0 * *:
 80.0 7.0.7 32.858 25.766 1.4.0 * *:
 100.0 7.0.2 32.681 25.791 1.5.5 * *:
 125.0 7.0.0 32.803 25.806 1.5.5 * *:
 150.0 7.0.0 32.697 25.806 2.0.0 * *:
