

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 960722-960728
Survey period:

Undersökningsområde: The Skagerrak, the Kattegat,
Survey area: the Sound and the Baltic Proper.

Uppdragsgivare: SMHI
Principal:

SUMMARY

The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring program and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound and the Baltic Proper.

In certain areas of the Baltic proper strong blooms of potentially toxic bluegreen algae (*Nodularia*) and dinoflagellates were observed. The observations were supported by sharp fluorescence maxima in the water. The extent of oxygen depleted, sulphidic, bottom water in the Gotland Basin had increased markedly since the investigation previous month, as had the sulphide concentrations in the same water.

The lowest observed oxygen concentrations in the Kattegatt (50% saturation) were found in the southern part of that area and in the Sound. No actual oxygen depletion was observed.

The surface waters in the whole investigated area were depleted in nitrogen, while both phosphate and silicate were readily available.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs integrerade havsövervakningsprogram utgick från Varberg och avslutades i Göteborg. Veckan dominerades av soligt väder med svaga vindar, utom sista dagen i Skagerrak, då vinden var frisk sydvästlig.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 14 och 17 grader. Termoklin och haloklin återfanns på samma djup, 15-30 meter. Fluorosensmaxima låg vid eller strax under språngskikten. Kvävet i ytvattnet var slut, även fosfat och silikat uppvisade genomgående låga koncentrationer.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna i Kattegatt var 17-18 grader och det fanns en tydlig termoklin på ca. 20 meters djup. I Öresund fanns två distinkta vattenmassor, i ytan Östersjövatten med en salthalt av 8 psu och i djupet Kattegatts djupvatten med en salthalt kring 33 psu. De lägsta syrevärdena (kring 50 % mättnad) återfanns i bottenvattnet vid Hallands Väderö och i Öresund. Kvävet i ytvattnet var i princip slut (under detektionsgränsen, 0.10 $\mu\text{mol/l}$) i hela området. Även fosfat och silikat uppvisade låga koncentrationer i egentliga Kattegatt, medan de i sydöstra Kattegatt och Öresund förekom högre halter (fosfat 0.12 och silikat 5-6 $\mu\text{mol/l}$). Smärre fluorocensmaxima förekom i termoklinen.

Östersjön

Ytvattentemperaturerna höll sig kring 15 grader i hela området. Ett temperatursprångskikt hade bildats på ca. 15 meters djup. Ytvattnet var uttömt på både nitrit och nitrat, fosfathalterna var lägre än 0.1 $\mu\text{mol/l}$ medan silikalthalterna varierade kring 5-7 $\mu\text{mol/l}$. Fluorocensmaxima förekom på 10 till 20 meters djup. Kontinuerliga fluorosensmätningar på 4 meters djup visade på fläckvis mycket höga värden, speciellt i östra, norra samt västra Gotlandsbassängerna. I vissa områden observerades visuellt en mycket kraftig blomning av potentiellt giftiga blågrönalger (Nodularia) och dinoflagellater. Siktdjupet låg kring 7 meter i hela Östersjön. Låga syrehalter (< 2 ml/l) uppmättes i Hanöbukten och Bornholmsbassängen under 70 meters djup, i östra Gotlandsbassängen under 100 meter samt i norra och västra Gotlandsbassängerna under 80 meter. Svavelväte förekom på BY4 (90 meter), BY10 (140 meter), BY15 (under 210 meter) samt BY20 (under 150 meter). Mängderna var måttliga men hade, liksom utbredningen, ökat markant sedan förra expeditionen i juni.

DELTAGARE

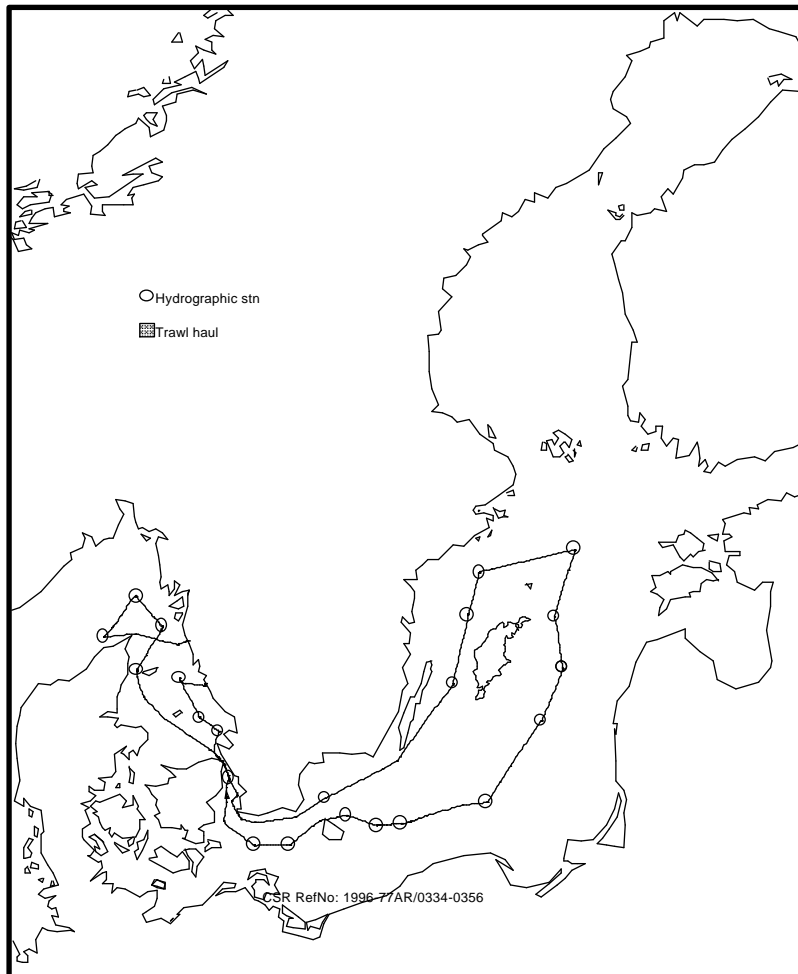
Namn	Från
Lars Andersson, expeditonsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Mikael Krysell	- " -
Marie Larsson	- " -
Eva Nyberg	- " -
Jan Szaron	- " -
Katinka Lindquist	Praktikant
Helena Szaron	Praktikant

BILAGOR

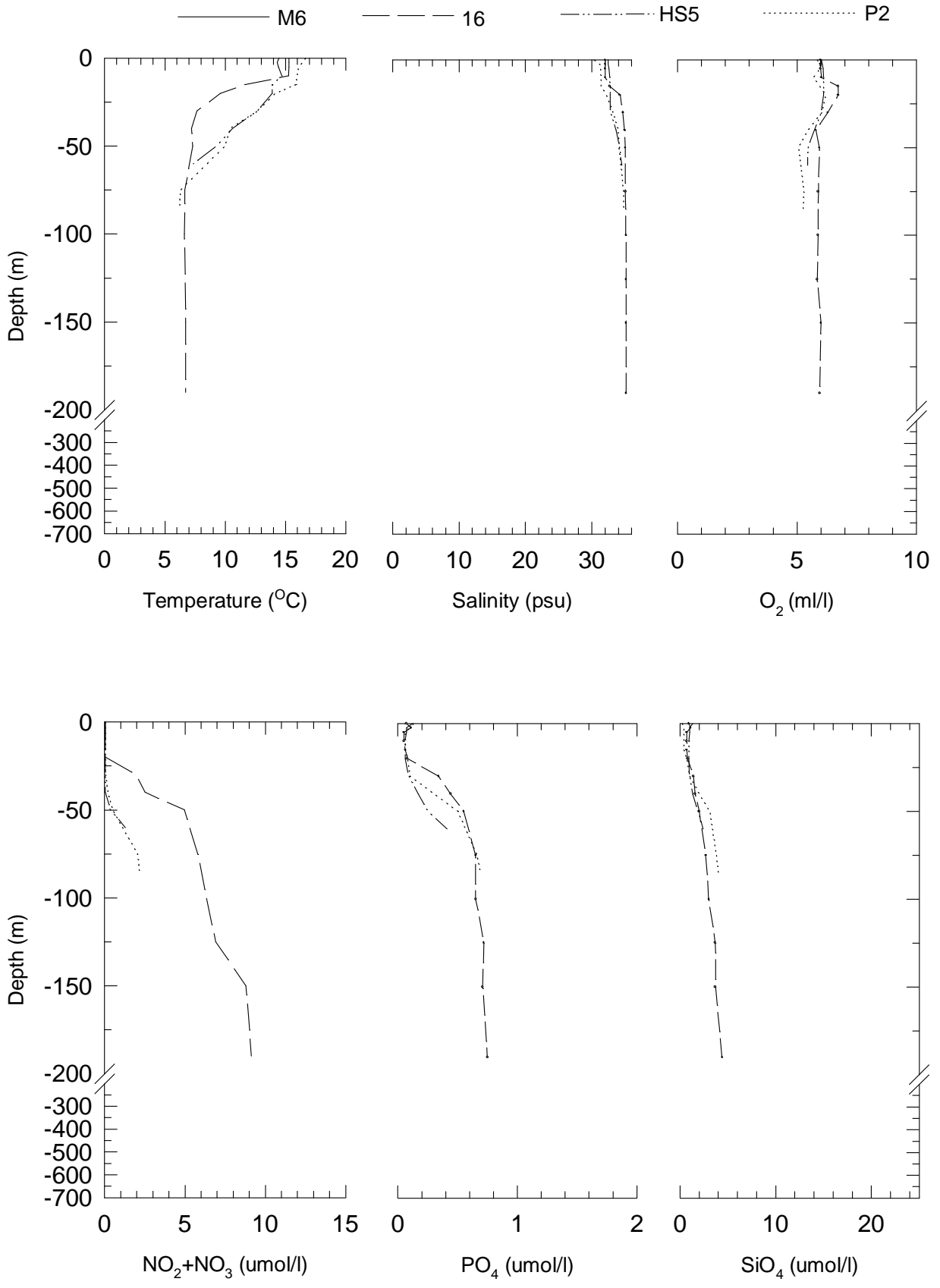
- Färdkarta
- Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer
- Algrapport

TRACKCHART

Country: Sweden
Ship : Argos
Date : 960722-960727
Series : 0334-0356

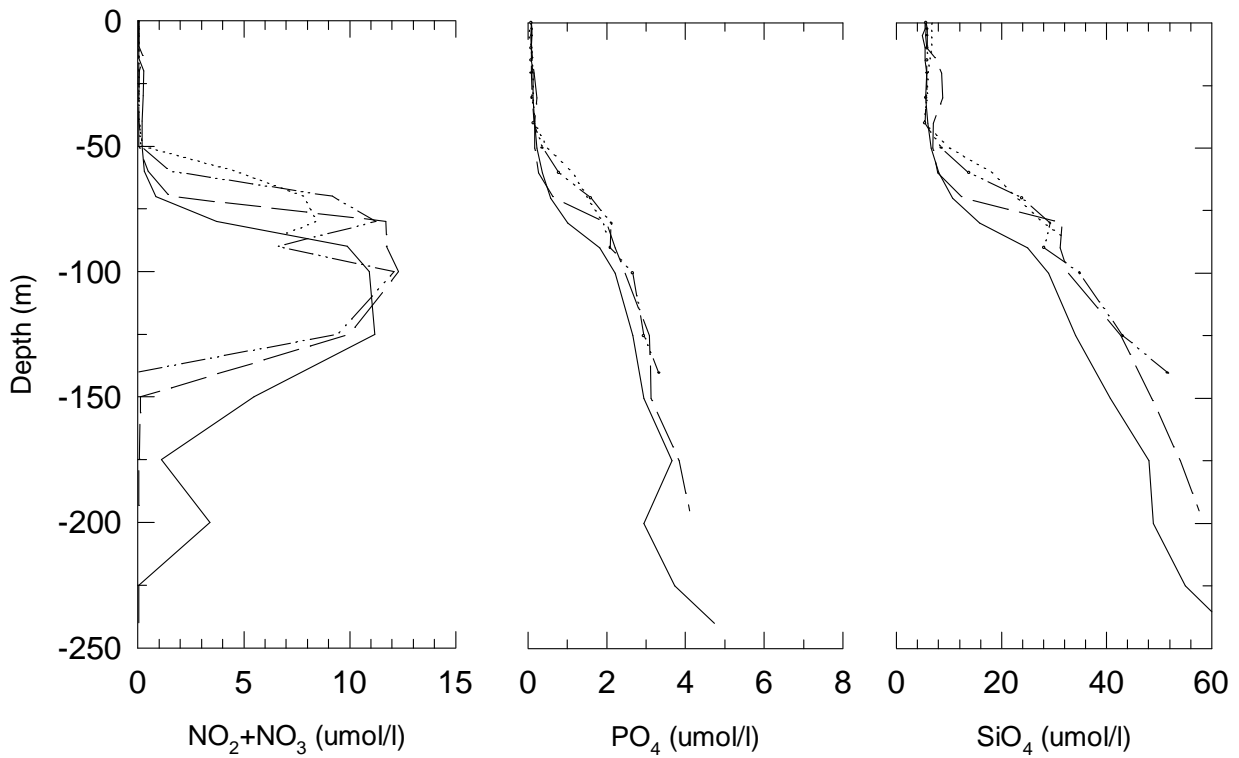
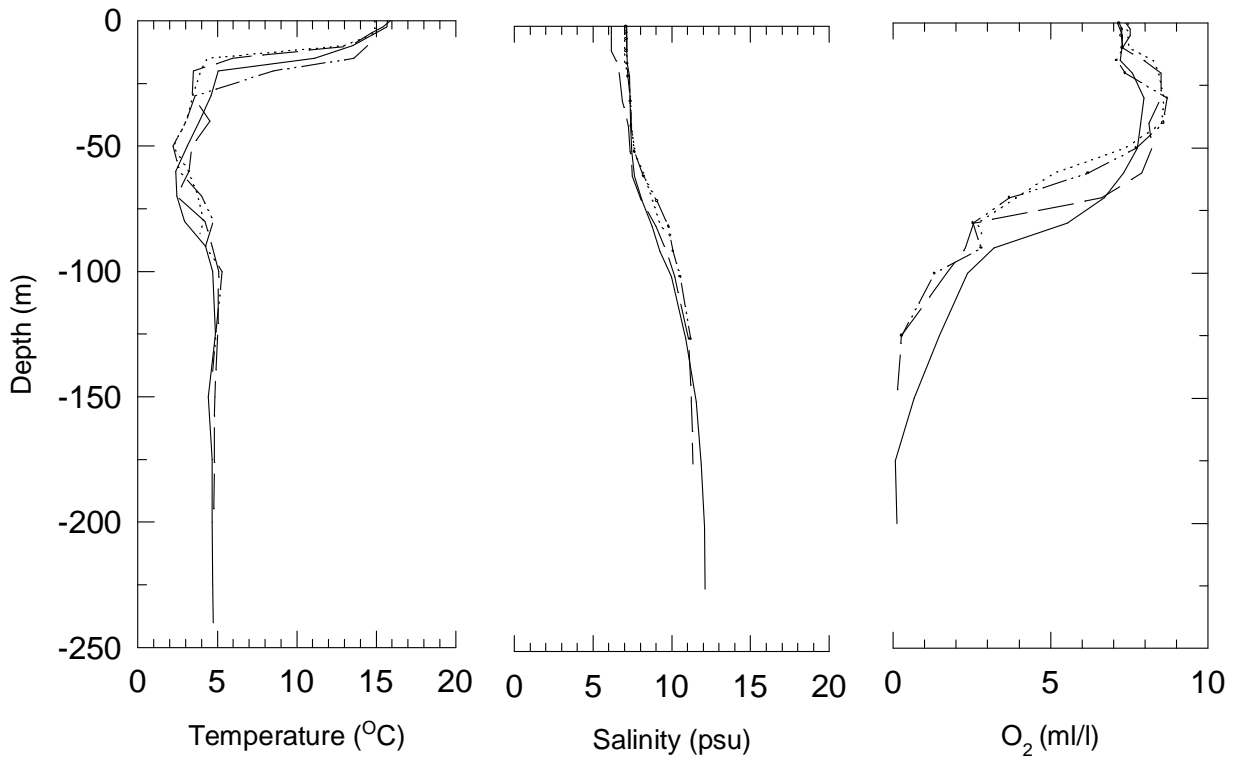


SKAGERRAK 960727



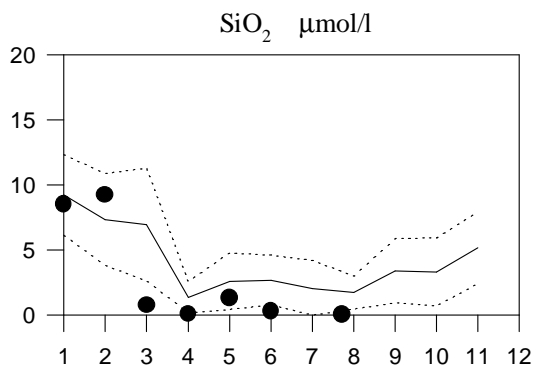
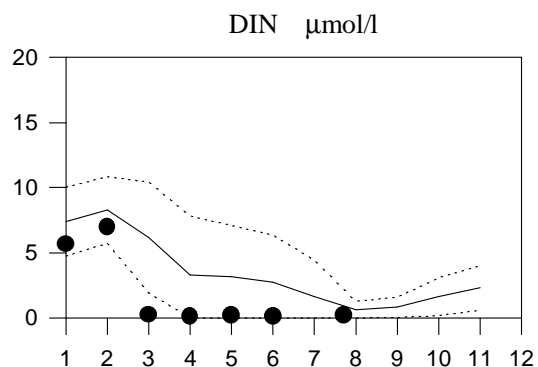
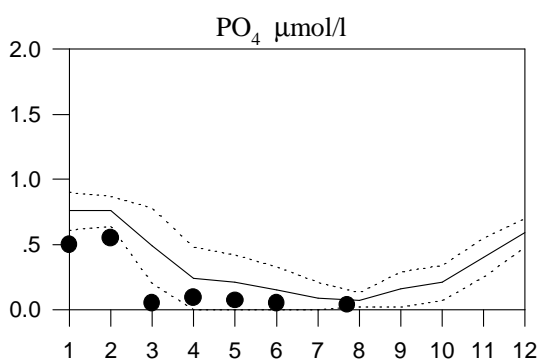
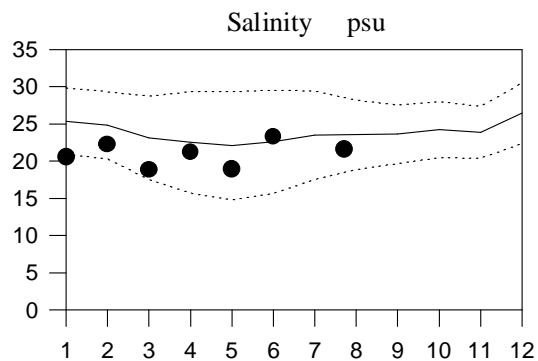
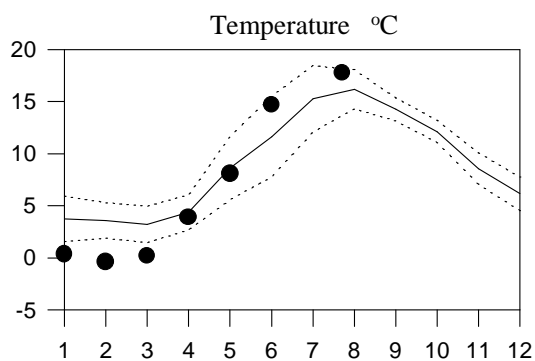
EAST BALTIC 960724

--- BY20 — BY15 -·-·- BY10 ····· BCS III-10



STATION ANHOLTE E 1996 SURFACE WATER (above halocline)

— Mean 1981-1990 - - - STD ● 1996



STATION BY15 1996 SURFACE WATER (0-20 m)

— Mean 1981-1990 - - - - STD ● 1996

