

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

### CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

**Expeditionens varaktighet:** 2000 10 02 - 2000 10 06  
**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 programme and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound, and the Baltic Proper. There was an enlarged sampling in the south-eastern Kattegat to examine the oxygen of the bottom water. The water near the bottom in Laholmsbukten and Skälderviken had an oxygen content of 0.10 and 0.38 ml/l respectively. In the Sound there was less than 2 ml/l from 15 meters and deeper at W Landskrona.*

*Surface temperatures varied between 13.4 and 15.1°C. Nutrient concentrations were normal for the season. Hydrogen sulphide was present in the bottom water in the Bornholm Basin, Hanö Bight and the eastern and western Gotland Basins.*

*Some of these results indicate that the oxygen situation is worse than normally for the season.*

## **PRELIMINÄRA RESULTAT**

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Göteborg den 2:e oktober och avslutades i Västervik den 6:e oktober. På grund av att mycket låga syrehalter nyligen uppmätts i Kattegatt, gjordes på denna expedition utökad provtagning i sydöstra Kattegatt. Vädersituationen i början präglades av ett högtryck i öster. Svaga vindar dominerade från nordost, vilka vred och övergick till att bli sydvästliga och därefter sydostliga. Vädret var mestadels halvmulet.

### **Skagerrak**

Yttemperaturen varierade mellan 13.4 och 13.7°C. Termoklinen låg på ca. 50 meters djup och haloklinen på 10 till 15 meter. Ytsalthalten låg på omkring 20 psu, vilket är något lägre än normalt. Orsaken var ett stabilt högtryck i öster, som pressat ut ytvattnet från Östersjön. Syremättnaden i bottenvattnet vid de stationer, som låg närmast kusten, var 72 och 73%. Närsaltshalterna var inom normal variation.

### **Kattegatt och Öresund**

Ytvattentemperaturen låg mellan 13.4 och 13.6°C. Termoklinen hade till största delen utjämnats utom i Laholmsbukten och Skälderviken, där den låg på cirka 10 meters djup. Haloklinen låg mellan 10 och 15 meter vid Fladen och Anholt E, något ytligare på de andra stationerna. Ytsalthalten var fortfarande lägre än normalt i Kattegatt, 16 psu, däremot registrerades förhöjda värden i Öresund (16-17 psu). Detta senare berodde på ett inflöde till Östersjön, då högtrycket österut började försvagas. Likaså hade bottenvattnet en hög salthalt. Så var salthalten t.ex. vid Oskarsgrundet 32 psu vid 2 meters djup. Syrehalten i inre Laholmsbukten och Skälderviken hade sjunkit ytterligare jämfört med mätningen en vecka tidigare. Den var nu 0.10 resp. 0.38 ml/l i bottenvattnet. Vid stationen W Landskrona i Öresund var koncentrationen av syre mindre än 2 ml/l från 15m och djupare. Kullen hade 2.6 ml/l syre, Anholt E 3.6 och Fladen 4.2 i bottenvattnet. Närsaltshalterna i ytvattnet var normala för årstiden med undantag av silikathalten vid Fladen, som fortfarande var högre än vanligt. Från 5 meter och nedåt under haloklinen vid W Landskrona förekom samtliga närsalter i hög koncentration. Speciellt gällde detta ammonium, 1.6 µmol/l, och silikat, 23 µmol/l.

### **Östersjön**

Ytvattentemperaturen varierade från 13.5°C till 15.1°C. I södra Östersjön var temperaturen en aning högre än normalt. Termoklinen låg på ca. 30 till 40 meters djup, medan haloklinen låg djupare, 50-70 meter.

Syrekoncentrationen mindre än 1 ml/l förekom från 60 m i Hanöbukten, från 70 m i Bornholmsbassängen, från 80 m i Norrköpingsdjupet samt från 90 m i östra Gotlandsbassängen och i Karlsödjupet.

Svavelväte förekom från 70 meters djup i Hanöbukten, från cirka 80 meter i Bornholmsbassängen, från 100 m i Karlsödjupet, från 125 meter i Fårödjupet, från 140 meter i Gotlandsdjupet samt från 175 m i Norrköpingsdjupet. Vissa av dessa resultat indikerar att syresituationen är något sämre än normalt för årstiden. Närsaltskoncentrationerna låg på en normal nivå.

## **DELTAGARE**

| Namn                                  | Från                     |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Bodil Thorstensson, expeditionsledare | SMHI Oceanografiska lab. |
| Mats Ohlson                           | - " -                    |
| Marie Persson                         | - " -                    |
| Elisabeth Sahlsten                    | - " -                    |
| Bengt Yhlen                           | - " -                    |
| Yoanna Eissler Parada                 | Chile                    |

## **BILAGOR**

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