

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

### CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

**Expeditionens varaktighet:** 990927-991002  
**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. Surface temperatures varied between 15.2 and 16.8°C. Nutrient concentrations were normal for the season in almost all areas. High fluorescence values were measured at the Å section in the Skagerrak, as well as in the northern part of the Sound. Hydrogen sulphide was found at depths greater than 70-80 meters in the southern Baltic, 100 meters in the Karlsö Deep and at depths greater than 150 meters in the eastern Gotland Basin, and in the northern and western Baltic.*

*A detailed algal situation report for the survey period is available on <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/>.*

## **PRELIMINÄRA RESULTAT**

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram utgick från Göteborg den 27/9 och avslutades i Västervik den 2/10. Under hela perioden rådde friska västliga till sydliga vindar med vindhastighet 8-12 m/s. Vädret var mesta tiden halvklart. En detaljerad algsituationsrapport finns tillgänglig på <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/>.

### **Skagerrak**

Ytvattentemperaturen varierade mellan 15.6 och 16.8°C. Vid station P2 låg termoklinen på 55 m och på 50 m var temperaturen 16.7°C. Ytsaliniteten var 33 psu och alltså högre än vad som är normalt på P2. På Å-snittet låg termoklinen närmast kusten på 25 m och längre ut på 15 meters djup. Baltiska strömmen kunde ses i ett ytligt skikt ner till 5 meter vid Å 13. I detta skikt med lägre salinitet, 27 psu, pågick en planktonblomning, som visade sig i förhöjd fluorescens. Nitrathalten i ytvattnet var normal för årstiden, d.v.s. under detektionsgränsen. Fosfathalten i ytvattnet var ganska låg på Å-snittet, 0.05-0.15 µmol/l, däremot högre än normalt vid P2, 0.30-0.35 µmol/l. Silikat fanns i koncentrationer mellan 0.9 och 1.4 µmol/l.

### **Kattegatt och Öresund**

Ytvattentemperaturerna låg mellan 16.1 och 16.4°C. Haloklinen i östra Kattegatt var tydlig och låg på 10-20 meters djup. Termoklinen var försvagad. Vid Kullen och W Landskrona var både halo- och termoklin kraftigt utvecklade och låg på 10 m vid Kullen och på cirka 7 m i Öresund, där också fluorescensen var hög. Syrehalten i södra Kattegatt och Öresund blev märkbart lägre under haloklinen. Mättnaden ändrades från 100% till 50%. Den lägsta syrehalten uppmättes i bottenvattnet vid Kullen, 1.8 ml/l, och den gav en mättnad på 28%. Närsalterna uppvisade för årstiden typiska värden, d.v.s. nitrathalten låg under detektionsgränsen, fosfathalten var låg, 0.03-0.07 µmol/l och halten silikat cirka 1-2 µmol/l.

### **Östersjön**

Ytvattentemperaturerna låg mellan 15.2 och 16.5°C. Termoklinen låg på 20 till 30 meters djup. Vid BY1 i Arkonabassängen hade ett saltvattensinflöde skett på 40 meters djup, där saliniteten uppmättes till 21 psu. Vatten med denna salinitet syntes ännu inte vid BY2. Syremättnad i ytvattnet, som var lägre än 100%, beror på hastig avkylning. Låga syrehalter (<2 ml/l) förekom på djup överstigande 40 m vid station BY2 i Arkona, på djup över 60 m i Hanöbukten, på djup över 70 m i Bornholmsbassängen och i västra Östersjön, samt på djup över 85 m i sydöstra Östersjön. I de östra och norra delarna av egentliga Östersjön understeg koncentrationerna 2 ml/l på djup större än 80 m. Svavelväte förekom i Hanöbukten och Bornholmsbassängen på djup över 70 resp. 80-85 m, på Karlsödjupet på djup över 100 m, samt i östra Gotlandsbassängen och i norra och västra Östersjön från 150 m och djupare. Samtliga närsalter uppvisade för årstiden typiska värden, d.v.s. koncentrationerna av nitrit och nitrat låg omkring detektionsgränserna, fosfat mellan 0.02 och 0.09 µmol/l (undantag: Arkona och sydöstra Östersjön ca 0.20 µmol/l) samt silikat mellan 5 och 12 µmol/l.

## DELTAGARE

| Namn                                  | Från                         |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Bodil Thorstensson, expeditionsledare | SMHI Oceanografiska enheten. |
| Tuulikki Jaako                        | - " -                        |
| Nils Kajrup                           | - " -                        |
| Mats Ohlson                           | - " -                        |
| Elisabeth Sahlsten                    | - " -                        |
| Jan Szaron                            | - " -                        |

## BILAGOR

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