

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

### CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

**Expeditionens varaktighet:** 2002-11-11 - 2002-11-16  
**Survey period:**

**Undersökningsområde:** Skagerrak, Kattegatt, Öresund och  
**Survey area:** egentliga Östersjön

**Uppdragsgivare:** SMHI  
**Principal:**

#### SUMMARY

*The expedition was carried out within SMHI's regular marine monitoring programme and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound and the Baltic Proper.*

*Sea surface temperatures and nutrients levels were mostly normal for the season in all areas.*

*In the Kattegat the oxygen deficit of this year is over and the concentrations in the bottom water were normal for the season.*

*In the Arkona Bassin the oxygen situation in the deep water is again normal and a degree of saturation of 70% were recorded. An inflow had reached station BY4 in the Bornholm Bassin where oxygen concentrations at bottom exceeded 2ml/l. In the rest of the Baltic the oxygen situation is still very bad. Hydrogen sulphide were detected from 80 metres in the Bornholm Deep (BY5) and from 100 to 125 metres in the rest of the Baltic. Oxygen concentrations below 2ml/l occurred deeper than 60 to 80 metres in the rest of the Baltic Proper.*

## **PRELIMINÄRA RESULTAT**

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 11:e november och avslutades i Kalmar den 16:e. Vädret under expeditionen var mestadels mulet och dominerades av svaga till måttliga vindar med ostlig komponent. Provtagning för EU-projekt HABILE genomfördes en gång vardera vid Fladen, Anholt E och BY5.

### **Skagerrak**

Ytvattentemperaturen var som lägst 5.8 °C längs svenska kusten vilket var något under den normala och steg till för årstiden normala 9.1 °C i centrala Skagerrak. Termoklin och haloklin sammanföll och låg på c:a 10 meters djup i väster och i centrala Skagerrak på cirka 25 meter.

Närsalterna i ytlagret hade börjat stiga inför vintern och uppvisade för årstiden normala halter: fosfat 0.2 -0.3, nitrat 1 - 2 och silikat c:a 2 µmol/l.

Den lägsta syrehalten vid botten uppmättes, på station Släggö i Gullmarsfjordens mynning, till 3.65 ml/l svarande till en mättnad om 56%.

### **Kattegatt och Öresund**

Ytvattentemperaturen i Kattegatt låg mellan 6 och 7°C och i Öresund mellan 7.5 och 8.3 °C vilket är normalt för årstiden. Haloklinen och termoklinen låg båda på c:a 15 meters djup.

Närsaltskoncentrationerna i ytvattnet var normala för säsongen. Fosfathalten låg kring 0.2 µmol/l i Kattegatt och 0.5 µmol/l i Öresund. I Kattegatt, där en blomning fortfarande pågick, låg nitrat under eller nära detektiongränsen på 0.1 µmol/l. I Öresund var ytnitrat halten c:a 2 µmol/l. Silikatmängden var c:a 2µmol/l i Kattegatt och i Öresund 13µmol/l.

Syrebristen i Kattegatts och Öresunds djupvatten var över för i år och halterna vid botten var för årstiden normala. De lägsta värdena, c:a 3 ml/l motsvarande 50% mättnad, uppmättes i Skälderviken samt i centrala Öresund.

### **Östersjön**

Temperaturen i ytlagret var c:a 9°C i Arkona- och Bornholmsbassängerna, vilket är normalt och mellan 7.2 och 6.2 °C i övriga området, något under den normala. I Arkona och Bornholmsbassängerna sammanföll termoklin och haloklin på c:a 40 m djup. I övriga Östersjön fanns en termoklin på c:a 40 meters djup och en haloklin på mellan 60 och 80 meters djup.

Fosfat- och silikathalten var på vissa stationer över den normala och varierade mellan 0.5 och 0.3 µmol/l respektive 9 och 12 µmol/l. Nitrat halten var normala för årstiden och låg mellan 1 och 2 µmol/l.

I Arkonabassängen är syresituationen i djupvattnet åter normal och mättnader på c:a 70% registrerades. Nytt vatten hade nått station BY4 Christiansö där halten, vid botten, översteg 2 ml/l. I övrigt är syreförhållandena fortfarande mycket dåliga. Svavelväte uppmättes från 80 m i Bornholmsdjupet (BY5) och från 100 till 125 meters djup i övriga Östersjön. Syrehalter under 2 ml/l förekom från 60-80 meters djup i hela området.

## **DELTAGARE**

Namn

Från

Bengt Yhlen, expeditjonsledare SMHI Oceanografiska enheten  
Tuulikki Jaako - " -  
Hans Olsson - " -  
Sari Sipilä - " -  
Bodil Thorstensson - " -

## **BILAGOR**

- Färdkarta
- Tabell över besökta stationer, meteorologiska förhållanden och provtagna parametrar under expeditionen
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer