

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

### CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

**Expeditionens varaktighet:** 990419-990424  
**Survey period:**

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

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

#### SUMMARY

*The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring programme. Surface water temperatures were normal for the season in all areas. In the Skagerrak, high nitrate concentrations were detected along the Jutland coast, where there also was a high algal production. In the rest of the Skagerrak and in the Kattegat, the spring bloom was almost over. In the Baltic all nutrients showed for the season normal values. The spring bloom was ongoing in the eastern, northern and western Gotland Basins while it already had passed its peak in the Arkona and Bornholm Basins. Oxygen concentrations below 2 ml/l were found in the deep water below 70 to 80 meters in the whole Baltic Proper, while hydrogen sulphide was detected only in the eastern Gotland Basin, at depths greater than 150 meters.*

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

## **PRELIMINÄRA RESULTAT**

Expeditionen, som ingick i SMHIs ordinarie övervakningsprogram, utgick från Göteborg och avslutades i samma hamn. Vädret under expeditionen dominerades av svaga vindar av varierande riktning. Under den senare delen förekom tidvis kraftig dimma.

### **Skagerrak**

Ytvattentemperaturen var normal för årstiden, kring 6°C. Ingen utpräglad termoklin förekom. I de sydöstra och centrala delarna låg haloklinen på ca 15 m djup och här var fosfat och silikat-halterna i ytlagret normala för säsongen (0.2 resp. 1-2 µmol/l). Koncentrationerna av oorganiskt kväve varierade mellan 6 och 12 µmol/l, vilket är högre än normalt. Utefter Jyllandskusten var vattnet i stort sett vertikalt homogent och här låg halterna av fosfat och silikat kring detektionsgränserna medan koncentrationen av nitrit+nitrat var mycket hög, upp till 18 µmol/l. I detta område var fluorescensen också mycket hög och syremättnadsvärden kring 110-120% uppmättes.

### **Kattegatt och Öresund**

Ytvattentemperaturen varierade mellan 5.5 och 6.5°C. Haloklinen låg på 10-15 meters djup. Närsalthalterna var låga och syremättnaden varierade kring 100%, vilket är normalt för årstiden och tyder på att vårblomningen i stort sett är över. Den lägsta syrekoncentrationen uppmättes i bottenvattnet vid W Landskrona i Öresund med 5.4 ml/l, motsvarande 75% mättnad.

### **Östersjön**

Ytvattentemperaturen varierade mellan 3 och 4.5°C, högst i söder lägst i nordväst. Haloklinen låg på ett djup av 40-60 m i söder och på 80-90 m i de centrala och norra delarna. Samtliga närsalter uppvisade för årstiden normala koncentrationer i ytlagret. I Arkona och Bornholmsbassängerna samt i norra och västra Golandsbassängerna låg koncentrationerna av nitrit och nitrat under detektionsgränserna (0.02 resp. 0.10 µmol/l) medan det fortfarande fanns fosfat och silikat i överskott. I sydöstra Östersjön och östra Golandsbassängen uppmättes nitrathalter kring 0.6 µmol/l. De högsta fluorescensvärdena uppmättes i västra Gotlandsbassängen, där också de högsta syremättnadsvärdena (116%) registrerades. I övriga områden var syremättnaden kring 105% även om det fläckvis uppmättes kraftiga toppar i fluorescens. Syrekoncentrationer under 2 ml/l uppmättes generellt på djup överstigande 70-80 m i hela egentliga Östersjön, medan svavelväte endast förekom i östra Gotlandsbassängen på djup större än 150 m.

## **DELTAGARE**

Namn	Från
Lars Andersson, expeditonsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Tuulikki Jaako	- " -
Mats Ohlsson	- " -
Bodil Thorstensson	- " -
Bo Juhlin	SMHI Mkt

## **BILAGOR**

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