

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

### CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

**Expeditionens varaktighet:** 951113-951129  
**Survey period:**

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

**Uppdragsgivare:** SMHI and NSEPA  
**Principal:**

#### SUMMARY

*The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring program and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound, the Baltic Proper and the Gulf of Bothnia. The temperatures in the surface layer varied between 7.5-9 °C in the Skagerrak and the Kattegat, in the Baltic between 6-10 °C. The lowest temperature, 2.2 °C, was measured in the northern part of the Bothnian Bay.*

*Hydrogen sulphide was measured at the station BY4 Christiansö and in the Hanö Bight. Low concentrations of oxygen, < 2 ml/l, could be found below 80 depth in the southern part of the Baltic, and below 100-125 m depth in the other parts of the Baltic. The salinity in the bottom-water in the Gotland Deep is unchanged since the same timeperiod last year. The nutrient concentrations in the surface layer are low in all areas covered by the expedition. The highest values of nitrate and silicate were measured north of Kvarken in the Gulf of Bothnia.*

## **PRELIMINÄRA RESULTAT**

Expeditionen ingick som en del av SMHIs ordinarie miljöövervakningsverksamhet, dessutom genomfördes mätningar inom BMP. Expeditionen utgick från Göteborg den 13/11 och avslutades i Karlskrona den 29/11. Undersökningsområdet omfattade Skagerrak, Kattegatt, Öresund, Östersjön samt Bottniska viken.

Vädret var mestadels mulet med friska till hårda vindar (öst och norr om Gotland full storm). Början av expeditionen dominerades av väst till sydvästliga vindar och slutet av nordliga vindar.

### **Skagerrak**

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 7.5-9 °C, med de lägre temperaturerna längs kusterna. Lägsta syrhalt, 5.2 ml/l, uppmättes på 75 m djup vid stationen P2. I ytvattnet låg fosfat-halten på ca 0.2-0.3 umol/l, nitrithalten 0.4-0.5 umol/l och nitrathalten 1.1-1.7 umol/l. Något högre närsaltshalter uppmättes längs den danska kusten.

### **Kattegatt och Öresund**

De lägsta syrehalterna uppmättes vid Anholt, omkring 2 ml/l i bottenvattnet, i övrigt låg de på drygt 3.5 ml/l. Laholmsbukten och Skälderviken besöktes dock inte denna gång. I sundet hade bottenvattnet en halt på ca 3.3 ml/l.

Fosfathalten var ungefär densamma som i Skagerrak, nitrit något lägre och nitrat aningen högre, drygt 1.0 umol/l. Silikathalterna uppmättes till mellan 3-7 umol/l. Jämfört med samma period året innan så låg närsaltshalterna genomgående lägre i både Skagerrak och Kattegatt, halterna är dock fullt normala för årstiden.

### **Östersjön**

Lägsta ytvattentemperatur, 5.9 °C, uppmättes vid BY31 Landsort, i övrigt varierade temperaturerna mellan 6-10 °C.

Svavelväte uppmättes i bottenvattnet vid stationerna Hanöbukten och BY4 Christiansö. Låga syrehalter (mindre än 2 ml/l) uppträder under 80 m djup i södra Östersjön och under 100-125 m i övriga delar av Östersjön. Salthalten i BY15 Gotlandsdjupet ligger på 12.3 psu vilket är exakt samma nivå som samma tid året innan.

Närsaltshalterna i ytvattnet var låga, speciellt silikathalterna i Arkona- och Bornholmsbassängen som där låg på ca 1.5 umol/l vilket endast är en fjärdedel av den normala halten. I övrigt var fosfathalterna relativt jämna och låg på 0.2-0.4 umol/l (något högre i de norra och västra delarna), nitrihalterna var konstanta och låg genomgående på ca 0.2 umol/l. Nitrathalterna uppvisade samma mönster som fosfat, låga halter i söder och öster och högre halter i norr och väster, total variation mellan 0.2-3.7 umol/l.

### **Bottniska viken**

Lägsta ytvattentemperatur, 2.2°C, uppmättes i de nordligaste delarna av Bottenhavet. Någon isbildning hade ej inletts förutom inne i skärgården.

Syrehalterna är som vanligt goda, inte ens i djupa stationerna F64 Solovjeva och US2 Ulvödjupet mäts halter som understiger 6.5 ml/l.

Fosfathalterna är aningen lägre än i Östersjön ca 0.1-0.3 umol/l, även nitrithalterna är lägre, 0.05-0.1 umol/l. Nitrathalterna är högre än i Östersjön, 2.5-7 umol/l, de högsta halterna uppmättes norr om Kvarken. Även silikathalterna är högre, 11-15 umol/l upp till Kvarken och omkring 30 umol/l i de nordligaste delarna.

## DELTAGARE

Namn	Från
Jan Szaron, exp.ledare V46	SMHI Oceanografiska lab.
Håkan Palmén, exp.ledare V47-48	- " -
Mikael Krysell	- " -
Marie Larsson	- " -
Eva Nyberg	- " -
Mats Ohlson	- " -
Björn Becker V47	SMHI Norrköping
Markel Bertilsson V48	- " -

## BILAGOR

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