

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 2001-11-12 - 2001-11-16
Survey period:

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

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.

The temperature of the surface water in the Skagerrak was some degree higher than normal. The nutrient concentrations were higher than normal in the Kattegat and the oxygen content of the bottom water was lower.

Nutrient conditions and surface water temperatures were normal for the season in the Baltic.

Hydrogen sulphide was found in the Bornholm, Karlsö and Norrköping Deep from 80-90 meters and from 150 meters in the Landsort Deep, while an inflow of saline water had reached Christiansö and the bottom water was oxygenous.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Göteborg den 12:e november och avslutades i Västervik den 17:e samma månad. Expeditionen startade dagen efter att det hade blåst kraftigt. Dessförinnan var en period av ett par veckor, då vindarna stundtals nådde stormstyrka. Detta medförde ett inflöde till Östersjön, som beräknats till 20 km³ under vecka 40 och 40 km³ under vecka 44 och halva vecka 45. Vädret var soligt med en lufttemperatur på 6°C och vinden var nordvästlig med svag till måttlig styrka under första delen av veckan. I sydöstra Östersjön påverkades expeditionen av ett lågtryck från NV. Barometerståndet hade varit uppe i 1032 hPa. Vindstyrkan tilltog och på kort tid hade den nått stormstyrka med byar på 35 m/s. Expeditionen fick på grund av detta ändrad rutt, varför några stationer öster och nordost om Gotland inte besöktes. Några av stationerna kan besökas under vecka 47.

Instrumentet CTD, som mäter temperatur, salthalt och fluorescens vertikalt in situ, fungerade inte de första dagarna.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 9.7°C och 11.2°C. Den lägsta temperaturen återfanns längst ut i Skagerrak och den låg på en normal nivå, medan övriga temperaturer låg högre än normalt med högst temperatur i Gullmarsfjordens mynning. Fosfathalterna låg på 0.2-0.5 µmol/l. Den högsta koncentrationen uppmättes i Gullmarsfjordens mynning och var högre än normalt. Här fanns också den högsta nitrathalten. Nitrat varierade mellan 1.6 och 5 µmol/l. Silikathalten låg inom normala gränser, 1.3-5.6 µmol/l.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen varierade mellan 6.9°C (W Landskrona) och 9.9°C (Fladen). Syresituationen i Öresund har förbättrats genom saltvattensinflödena. Syrehalten i bottenvattnet var 3.2 ml/l vid W Landskrona. I Kattegatt låg den lägre än normalt, 3.4 -4.3 ml/l. Fosfathalten vid Fladen, 0.5 µmol/l, och W Landskrona, 0.2 µmol/l, var högre resp.lägre än normalt. Nitrathalten var högre än normalt i Kattegatt, 2-3 µmol/l. Nitrat- och silikatkoncentrationerna i Öresund låg på gränsen till att vara lägre än normalt, 1.6 resp.5.7 µmol/l. Silikathalten i Kattegatt var normal, 2.6-3.9 µmol/l.

Östersjön

Temperaturen i ytlagret varierade mellan 6.2°C och 9.3°C, vilket är normalt. Det var kallast i västra Östersjön och varmest vid Arkona. I Hanöbukten, Norrköpingsdjupet och Bornholmsdjupet var syrehalten <2ml/l från 70 meters djup, i sydöstra Östersjön och vid Landsortsdjupet från 80 meters djup och vid Christiansö endast på 80 metersnivån, eftersom saltvattensinflödena till Östersjön efter att ha passerat BY1 och BY2 nått Christiansö med syresatt bottenvattnet. I Bornholmsdjupet, Karlsödjupet och Norrköpingsdjupet fanns svavelväte från 80-90 meter och vid Landortsdjupet från 150 meter. Närsaltshalterna var normala för årstiden. Fosfathalten varierade mellan 0.2-0.3 µmol/l, nitrathalten mellan 0.5-1.2 µmol/l och silikathalten 6.8-8.6 µmol/l.

DELTAGARE

Namn	Från
Bodil Thorstensson, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Jonas Henriksen	- " -
Tuulikki Jaako	- " -
Jorge Valderrama	- " -
Bengt Yhlen	- " -

BILAGOR

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