

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 2002-08-26 - 2002-08-31
Survey period:

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund och
Survey area: 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.

Surface temperatures were 3 to 5 °C higher than normal in all areas.

All nutrients showed, for the season, normal values, with the exception of silicate that showed enhanced concentrations in the eastern Skagerrak and the northern Kattegat.

Oxygen concentrations below 2 ml/l were detected in the bottom water in the southern Kattegat and at depths greater than 10 metres at W Landskrona in the Sound.

Oxygen concentrations below 2 ml/l were found at depths greater than 70 to 80 metres in the whole Baltic Proper, in the Arkona Basin from 30-40 meters. Hydrogen sulphide was present at depths greater than 125 metres in the eastern Gotland Basin and at the Norrköping Deep, from 100 metres at the Karlsö Deep and from 80 metres in the Bornholm Basin and in the Hanö Bight.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 26:e augusti och avslutades i samma hamn den 31:e. Vädret under expeditionen dominerades av svaga vindar, dis samt lufttemperaturer över 20 grader dygnet runt, förutom under det sista dygnet då det rådde västlig kuling. Provtagning för EU-projekt HABILE genomfördes en gång vid Fladen och BY5 samt två gånger vid Anholt E.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen varierade mellan 20 och 22°C, vilket är 4-5 grader över det normala. Termoklinen låg på ca. 10 meters djup. Haloklinen låg på 5-15 meters djup, djupast invid svenska kusten, där ytsalhalten dessutom var betydligt lägre än normalt. Silikat i ytlagret uppvisade förhöjda koncentrationer, 3-5 µmol/l, vid stationerna P2 och Å13 invid svenska kusten. I övrigt var samtliga närsalthalter normala för årstiden. Fosfathalten varierade mellan 0.03-0.15 µmol/l, nitrat låg under detektionsgränsen (0.10 µmol/l) och silikathalterna mellan 0.2 och 0.7 µmol/l. Syremättnaden i ytlagret låg mellan 105 och 112%.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen varierade från 20.5 till 21.5°C, ca. 3 grader över det normala. Haloklin och termoklin låg på 5-10 meters djup och även här var ytsalhalten ovanligt låg. Närsaltskoncentrationerna i Kattegatts ytvatten var normala för årstiden, förutom silikat som var kraftigt förhöjt vid stationen Fladen i den norra delen. Fosfat varierade mellan 0.05 och 0.10 µmol/l, nitrat under detektionsgränsen och silikat kring 1 µmol/l. I Öresund var halterna betydligt högre, fosfat 0.26 µmol/l, nitrat 0.15 µmol/l och silikat 11 µmol/l. Här var också syremättnaden högst ca. 115 %, medan den i Kattegatt låg kring 105 %. Syrehalterna i södra Kattegatts och Öresunds djupvatten var låga, under 2 ml/l med det lägsta uppmätta värdet, 1.31 ml/l, vid stationen Anholt E. I Öresund var syrekoncentrationerna lägre än 2 ml/l redan vid 15 meters djup.

Östersjön

Temperaturen i ytlagret varierade mellan 20 och 23°C, vilket är 3 till 4 grader över det normala. Termoklinen låg på 10-15 meters djup. Haloklinen återfanns i Arkonabassängen på ca 20-30 meters djup, i södra Östersjön på 50-60 m och i östra och västra Gotlandsbassängerna på 60-70 m. Närsaltshalterna var normala för årstiden. Fosfat varierade mellan 0.03 och 0.2 µmol/l, silikat mellan 7 och 11 µmol/l, båda parametrarna uppvisade de högsta värdena i söder. Nitrathalterna i hela området låg däremot under detektionsgränsen, (0.10 µmol/l). Syremättnaden i ytlagret låg mellan 104 och 115%. Ytansamlingar av alger förekom i Arkonabassängen, delar av Bornholmsbassängen samt fläckvis öster och norr om Gotland. I djupvattnet är syresituationen fortfarande mycket dålig. Syrehalter under 2 ml/l förekom från 70-90 meters djup i hela området, i Arkona redan från 30-40 meter. Svavelväte återfanns

från 80 meters djup i Bornholmsbassängen och Hanöbukten, från 90 meter i Karlsödjupet, från 125 meter i Norrköpingsdjupet och i östra Gotlandsbassängen.

DELTAGARE

Namn	Från
Lars Andersson, expeditionsledare SMHI Oceanografiska enheten	
Sari Sipilä	- " -
Arne Sjöquist	- " -
Bodil Thorstensson	- " -
Bengt Yhlen	- " -

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