

Bodil
Thorstensson

Swedish Meteorological and Hydrological Institute
Oceanographical Laboratory

2001-05-18
Dnr: Sh-2001-106

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 20010513-20010517
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 was normal, however in the higher region within normal values of the Skagerrak and the Kattegat.

Nutrient concentrations in the surface layer were normal for the season in all areas, except the silicate concentration of the Baltic that was slightly lower.

Hydrogen sulphide was present at depths greater than 125 metres in the eastern and western Gotland Basins and in the Hanö Bight from 70 metres. Oxygen concentrations below 2 ml/l was found at depths greater than 80 metres in the whole Baltic Proper.

High fluorescence peaks were measured in the Sound and in the southern Kattegat.

Address:
Byggnad 31 Nya Varvet
SE-426 71 Västra Frölunda
SWEDEN

Telephone:
+46 11 4958000
Telefax:
+46 31 7518980

E-mail:
shark@smhi.se
WWW:
<http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/>

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Västervik den 13:e maj och avslutades i Göteborg den 17:e. Vädret var vackert under nästan hela expeditionen med solsken och svag vind. Kortvarigt hade vi dock dimmigt väder och för årstiden låg temperatur. Sista dygnet kom någon regnskur.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen varierade mellan 10.9 och 11.8°C. På vissa delar av Å-snittet var temperaturen i ytskiktet något högre än normalt, medan salthalten där var något lägre, 20-25 psu. Termoklin och haloklin återfanns på ungefär 5 meters djup. Närsalthalterna var normala för årstiden. Nitrathalten varierade från detektionsgränsen till 0.4 µmol/l, fosfat från detektionsgränsen till 0.04 µmol/l och silikat mellan 1 och 2 µmol/l. Hög fluorescens uppmättes vid svenska kusten i Gullmarfjordens mynning.

Kattegatt och Öresund

Temperaturen i ytan låg mellan 12.0 och 12.7°C, vilket är på gränsen till högre än normalt för årstiden. Termoklin och haloklin återfanns på 7-8 meters djup, något grundare vid Anholt E. Närsaltshalterna var normala, nitrit och nitrat kring detektionsgränserna, fosfat, 0.03-0.05 samt silikat 2.4 till 4.8 µmol/l. Vid W Landskrona i Öresund var fosfathalten dock högre, 0.14 µmol/l. Här fanns också den högre silikatkoncentrationen. Ett högt fluorescensmaximum uppmättes på 10-15 meters djup vid Anholt E och ett ännu högre i Öresund på 15 meters djup. Här vid W Landskrona hade alger (makro?) fastnat på vattenhämtaren från 15 meter. Det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona i Öresund, 4.50 ml/l, vilket gav en mättnad på 64 %.

Östersjön

Ytvattentemperaturen varierade från 6.0°C i norra Östersjön till 11.1°C längst i söder (Arkona). Termoklinen låg på 10-15 m, men i södra Östersjön på cirka 5 m. Haloklinen låg kvar på 60 resp. 30 och 45 meters djup. Höga fluorescensvärden uppmättes i västra Gotlandsbassängen och vid Fårödjupet. Svavelväte fanns i östra och västra Gotlandsbassängen från 125 meter samt i Hanöbukten från 70 m, där detta bottenskikt var kraftigt avgränsat från skiktet ovan. Temperaturen var högre och halten av fosfat och silikat var stor. Vid station BY 10 i östra Gotlandsbassängen hade syresituationen i bottenvattnet förbättrats avsevärt sen förra månaden, sålunda var nu vattnet på samtliga djup syresatt. Dock gick gränsen för en syrehalt < 2ml/l vid 80 meters djup liksom för Östersjön i övrigt.

Nitrit- och nitrathalterna var normala för årstiden, d.v.s. nära eller under detektionsgränsen (0.02 resp. 0.1 $\mu\text{mol/l}$). Fosfathalten låg också på en normal nivå mellan 0.1 och 0.2 $\mu\text{mol/l}$. Silikathalten låg mellan 6 och 8 $\mu\text{mol/l}$ och var något lägre än normalt.

DELTAGARE

Namn	Från
Bodil Thorstensson, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Jonas Henriksen	- " -
Elisabeth Sahlsten	- " -
Sari Sipilä	- " -
Jan Szaron	- " -

BILAGOR

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