

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 20010226-20010304
Survey period:

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

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.

Mapping of winter nutrient conditions in the Baltic Proper was performed.

The nutrients showed typical winter concentrations in all areas. A tendency for a beginning spring bloom was observed in the Kattegat, while there were no signs of biological activity in the other basins.

Hydrogen sulphide was detected in the Hanö Bight, the Bay of Gdansk and in the eastern, northern and western Gotland Basins. Oxygen concentrations below 2 ml/l was found at depths greater than 70 metres in the whole Baltic Proper. The oxygen conditions in the deep water are now, with the exception of the Bornholm Basin, the worst since the beginning of the 80ths.

Title. SMHI.ps
Creator. FreeHand
CreationDate. 90-11-12 14.18

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 Göteborg den 26:e februari och avslutades i Karlskrona den 4:e mars. Kartering av närsalternas vinternivåer utfördes i egentliga Östersjön. Vädret under expeditionen dominerades av svaga till måttliga vindar av varierande riktning.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen varierade från 1.7 °C invid svenska kusten till 3.7 °C i de centrala delarna. Skiktningen var svag och det förekom inte någon tydlig, vare sig termoklin eller haloklin. Närsalthalterna i ytlagret var typiska för årstiden, fosfat 0.5-0.8 µmol/l, nitrat 8-12 µmol/l samt silikat 6-10 µmol/l. Syremättnaden i ytvattnet låg strax under 100% och inga tecken på någon begynnande vårblomning syntes.

Kattegatt och Öresund

Temperaturen i ytan låg kring 2 °C, vilket är normalt för slutet på februari. Haloklinen låg på ca. 15 meters djup i Kattegatt, medan det förekom två skarpa språngskikt i Öresund, på 15 och 20 meters djup. Ett kraftigt utflöde från Östersjön gjorde att salthalten i Öresund och sydligaste Kattegatt var lägre än normalt. Närsalterna uppvisade även här typiska vinterhalter, fosfat 0.4-0.6 µmol/l, nitrat 5-7 µmol/l och silikat 6-12 µmol/l. En svag övermättnad av syre i ytlagret samt vissa toppar i fluorescensen antydde att vårblomningen är i antågande. Det lägsta syrevärdet uppmättes i Öresunds djupvatten, 5.11 ml/l motsvarande 75% mättnad.

Östersjön

Ytvattentemperaturen varierade från 2 °C i norra Östersjön till 3.4 °C längst i söder. Vattnet var isotermt ner till ca. 50 meters djup medan haloklinen återfanns på djup mellan 40 och 70 meter.

Fosfathalterna i ytlagret varierade från 0.3 µmol/l i nordväst till 0.7 µmol/l i söder, nitrat mellan 3 och 4 µmol/l i hela området samt silikat från 8 µmol/l i de östra delarna till 14 µmol/l i de västra, vilket är normala vinterhalter. Vid stationen Landsort förekom ett tunt ytskikt med vatten från Bottniska viken, med lägre salthalt och temperatur samt hög silikathalt jämfört med resten av egentliga Östersjön. Ytvattnet var svagt undermättat med avseende på syre och fluorescensen var låg, vilket tyder på att någon blomning ännu inte var på gång.

Svavelväte förekom i Hanöbukten på 77 meters djup och i Gdanskbukten på djup överstigande 100 meter. I östra och västra Gotlandsbassängerna återfanns svavelväte från 125 meter medan det i norra bassängen förekom redan på 95 meters djup. Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom generellt sett på djup överstigande 70 meter.

DELTAGARE

Namn	Från
Lars Andersson, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Bertil Håkansson	- " -
Tuulikki Jaako	- " -
Bodil Thorstensson	- " -
Jorge Valderrama	- " -
Bengt Yhlen	- " -

BILAGOR

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