

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F DANA:



Expeditionens varaktighet/ Survey period: 2011-09-22- 2011-10-21

Undersökningsområde: Bottenhavet, Egentliga Östersjön
Survey area: The Bothnian Sea and the Baltic Proper

Uppdragsgivare/ Principal: SMHI och SLU

SUMMARY

The survey was completed in co-operation with SLU (Swedish University of Agricultural Sciences) and within the international acoustic survey in the Bothnian Sea and Baltic Proper (BIAS) during weeks 38-42.

The oxygen situation in the Baltic Proper is severe. Low oxygen concentrations (<2 ml/l) were found at depths exceeding 50 to 80 metres in all basins. Hydrogen sulphide was also found in all areas deeper than 70 to 90 metres.

For a more detailed description of the oxygen status in the Baltic, see: Report Oceanography No. 42 Areal Extent and Volume of Anoxia and Hypoxia in the Baltic Sea, 1960-2011.
<http://www.smhi.se/publikationer>



PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen genomfördes i samarbete med SLU inom den internationella akustikundersökningen i Östersjön och Bottenhavet (BIAS) under veckorna 38-42. Till följd av nyttjandeförbud för Argos p. g. a. asbestförekomst användes U/F Dana under denna expedition. Totalt besöktes 84 stationer och analysen baseras på omkring 250 syrgas- och svavelväteprover. Vid varje provtagningstillfälle användes också CTD-sond utrustad med syresensor för kontinuerlig registrering av syrgashalt. Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data.

Bottenhavet

Ytvattentemperaturen varierade mellan 11 och 13°C. En mer eller mindre skarp termoklin började på djup mellan 10 och 20 meter. Syrgasförhållandena i djupvattnet var överlag goda, vilket är normalt för området. Den lägsta syrehalten i bottenvattnet mättes till 5.10 ml/l motsvarande 57 % mättnad på 100 meters djup i Bottenhavet.

Egentliga Östersjön

Norra Gotlandsbassängen

Temperaturen i ytlagret varierade mellan 11.5 och 14.2°C och språngskiktet låg på 20 till meters djup. Syrehalter under 2 ml/l förekom på djup överstigande 60-80 meter och svavelväte återfanns djupare än 70-90 meter.

Östra Gotlandsbassängen

Ytvattentemperaturen varierade här mellan 9.5 och 12.8°C. Språngskiktet låg på djup mellan 15 till 30 meter. Här återfanns låga syrehalter, mindre än 2 ml/l på djup större än 50-70 meter, medan svavelvätet förekom under 80-90 meter.

Västra Gotlandsbassängen

Ytvattentemperaturen här låg mellan 8 och 9.7°C medan språngskiktet återfanns på 15-30 meters djup. I detta område låg gränsen för 2 ml/l på djup mellan 50 och 70 meter. Svavelväte förekom generellt djupare än 70-90 meter.

Södra egentliga Östersjön.

Temperaturen i ytlagret varierade mellan 9.5 och 12.3°C och språngskiktet låg på djup mellan 15 och 20 meter. Syrehalter under 2 ml/l förekom djupare än 60-80 meter, dessutom uppmättes svavelväte i Bornholmsbassängen på 80 meters djup.

För en mer detaljerad beskrivning av syreförhållandena i egentliga Östersjön hänvisas till SMHI rapport; Report Oceanography No. 42 Areal Extent and Volume of Anoxia and Hypoxia in the Baltic Sea, 1960-2011. Denna rapport återfinns på, <http://www.smhi.se/publikationer>



DELTAGARE

Namn

Anna-Kerstin Thell v 38-40
Bengt Yhlen v 40-42

Från

SMHI Oceanografiska laboratoriet
- ” -

FIGURER & BILAGOR

- Karta över syrehalter respektive svavelväte i bottenvattnet.
- Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup