

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 20010730-20010804
Survey period:

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

Uppdragsgivare: SMHI
Principal:

SUMMARY

The expedition was the 8th within SMHI's regular marine monitoring programme for 2001, and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound, and the Baltic Proper.

The surface water temperatures were higher than normal in all areas (although the temperature had dropped 1.5-2.5°C in the Skagerrak and northern Kattegat since the previous expedition) with the exception of the Western Gotland Basin. The temperature was 17.2-20.2°C in Skagerrak-Kattegat and 18.0-19.7°C in the Baltic Proper.

Oxygen concentrations below 2 ml/l were found at depths from 80m in almost the whole Baltic Proper. The situation in the Arkona Basin, Hanö Bight, Bornholm Basin and Western Gotland Basin was even worse. Hydrogen sulphide was present at depths from 70m in the Hanö Bight, 85m in Bornholm Basin, 125m in the Eastern Gotland Basin and 80m in the Western Gotland Basin.

The nutrient concentrations in the surface layer were normal for the season in all areas (more or less depleted). Silicate does not deplete in the Baltic Proper but the trend of concentrations lower than normal continued.

High fluorescence peaks (chlorophyll) were measured only in the south eastern Kattegat and the Sound. No super saturation of oxygen was found (compared to the previous expedition).

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, den 8e i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram för 2001, startade i Göteborg den 30/7 och avslutades i Göteborg den 4/8. Vädret var vackert och soligt under nästan hela expeditionen. Lufttemperaturerna varierade från ~17°C på kvällarna och nätterna till ~20°C på dagarna. Vindarna var mestadels västliga och måttliga till friska.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen var som lägst 17.2°C i centrala Skagerrak och som högst 18°C vid kusten i sydost. Temperaturerna var högre än normalt trots att de sjunkit 1.5-2.5°C sedan förra expeditionen.

Ytsalthalten i de öppna delarna och i kustzonen var 30-31 psu, för kustzonen klart högre än normalt.

Det välblandade ytskiktet var 5m djupt i de centrala delarna och 10m i kustzonen.

Närsalthalterna i ytvattnet var normala för årstiden, dvs nära eller något över detektionsgränsen.

Inga höga fluorescensstoppar och ingen syreövermättnad registrerades, vilket var fallet vid förra expeditionen.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen var 19.5-20.5°C på den svenska sidan av Kattegatt och i Öresund. Temperaturerna var, liksom i Skagerrak, högre än normalt trots att de sjunkit sedan förra expeditionen. På hemvägen hade temperaturerna på stationerna Drogden E och Anholt E sjunkit ytterligare ~2°C.

Ytsalthalten i Kattegatt var normal, men klart högre än normalt i Öresund pga stark sydgående ytström.

Det välblandade ytskiktet var ~7m djupt.

Det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona i Öresund. Från 20m och djupare var halten 4.2 ml/l (62% mättnad).

Närsalthalterna i ytvattnet var normala för årstiden, dvs nära eller något över detektionsgränsen (ytterligare något högre värden för fosfat).

Silikatkoncentrationen i Öresund var 1.5 µmol/l, kraftigt under det normala (stark sydgående ytström med silikatfattigt Kattegattvatten).

Höga fluorescensmaxima uppmättes vid Anholt E (på 30-35m djup) och i Öresund (10-20m). Ingen syreövermättnad registrerades. På hemvägen uppmättes ett avsevärt lägre fluorescensmaximum på Anholt E.

Östersjön

Ytvattentemperaturen var högre än normalt (~19.5°C) i hela Östersjön utom i västra Gotlandsbassängen där temperaturen var mer normal (~18.0°C). Vid Ölands S Udde var det uppvällning (16.3°C).

Ytsalthalten var normal, eller något under det normala (lägst vid Gotlandsdjupet), i hela egentliga Östersjön.

Termoklinen låg på 10-15m djup i hela området. Haloklinen låg på ~30m i södra Östersjön och ~60m i östra och västra Gotlandsbassängen.

Syrehalter under 2 ml/l uppmättes från 80m djup i nästan hela egentliga Östersjön. I Arkonabassängen var halterna <2 ml/l i det bottennära vattnet. I Hanöbukten, Bornholmsbassängen och västra Gotlandsbassängen låg 2 ml-gränsen redan på ~70m djup.

Svavelväte fanns i Hanöbukten från 70m, Bornholmsbassängen (85m), östra Gotlandsbassängen (125m) och västra Gotlandsbassängen (80m).

Närsaltshalterna i ytvattnet var också här normala för årstiden i hela området (mer eller mindre uttömt). Silikathalterna var fortfarande lägre än normalt och fortsatte att sjunka något.

Inga höga fluorescencstoppar registrerades.

DELTAGARE

Namn	Från
Jan Szaron, expeditonsledare	SMHI Oceanografiska enh
Tuulikki Jaako	- " -
Richard Nygren	- " -
Sari Sipilä	- " -
Jorge Valderrama	- " -

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över besökta stationer, meteorologiska förhållanden och provtagna parametrar under expeditionen
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar (och aktuella värden) för vissa basstationer