

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 19991024-19991029
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. Surface temperatures varied between 9 and 12 degrees C. Nutrient concentrations were normal for the season in all areas. Hydrogen sulphide was found at depths greater than 120-140 meters.

A detailed algal situation report for the survey period will shortly be available on <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/>.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, ingående i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram utgick från Karlskrona den 24/10 och avslutades i Göteborg den 29/10. Under perioden varierade vindarna kraftigt, med vindhastigheter mellan 2 och 15 m/sek och riktningen varierade över alla vädersträck. Vädret var mesta tiden mulet. En detaljerad algsituationsrapport läggs snarast möjligt ut på <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/>.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen var 11-12°C. I centrala Skagerrak fanns en svag haloklin mellan 25 och 50 meters djup. Fosfathalterna i ytskiktet var ca. 0.2 µM, nitrathalterna ca. 0.15 och silikathalterna 1-2 µM. Genom Å-snittet förflyttades man in i baltiska strömmen och kunde se en förändring mot lägre ytsalinitet. Mellan stationerna Å17 och Å 16 (ca. 10 distandminuter) sjönk salthalten från 31.3 till 26.1 PSU i ytan. Haloklinen här låg på 10-12 meters djup. Fosfathalterna i ytskiktet var c:a 0.15 µM, nitrathalterna och silikathalterna 0.6-1.0 µM.

Kattegatt och Öresund

I Kattegatt var ytvattentemperaturen ungefär 11°C. Haloklinen var tydlig och låg på 10-20 meters djup. Närsaltsförrådet var i det närmaste tomt i ytskiktet. Fosfathalterna var ca. 0.07 µM, nitrathalterna <0.1 och silikathalterna 0.2 µM. De låga närsaltskoncentrationerna speglar den höstblomning som fytoplanktonanalyserna vittnar om (Se Algal Situation: <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/>.)

I Öresund var situationen något annorlunda. Östersjöns låga salthalt gav sig till känna i ytskiktets översta 10 meter. Här var salthalten 14 till 20 PSU, med stigande värden norrut. Den kombinerade termo- och haloklinen låg på 5-10 meters djup. Ovan pycnoklinen var fosfathalten 0.2-0.3 µM, nitrathalterna 0.1-1 och silikathalterna 3-8 µM. Under 15 meters djup var syrgasmättnaden mindre än 50%. Den hade dock stigit, jämfört med månaden innan.

Östersjön

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 9 och 11°C. Termoklinen låg på 30 till 50 meters djup i de östra delarna och i huvudsak på 20 till 40 meters djup i de västra och södra delarna. Det saltvatteninbrott som observerades för en månad sedan kunde inte detekteras nu. Vid BY1 i Arkonabassängen var salthalten 16 och vid BY2 17.5 PSU på 40 meters djup.

Närsaltskoncentrationerna i de östra och norra delarna av Östersjön var relativt låga. Fosfathalterna i ytskiktet var ca. 0.08-0.15 µM, nitrathalterna c:a 0.3 och silikathalterna 6-10 µM. I de västra och södra delarna av Östersjön var fosfathalterna i ytskiktet 0.2-0.3 µM, nitrathalterna desamma och silikathalterna 10-11 µM.

Syreförhållandena i djupvattnet var dåliga. I stora delar av Östersjön var syrekoncentrationen under ca 80 meters djup lägre än 1 ml/l. Svavelväte fanns utbrett i ett stort område. Från BY10 till BY29 påträffades svavelväte från ungefär 125-140 meters djup. På den västra sidan av Östersjön påträffades svavelväte mellan Norrköpingsdjupet och strax norr om Bornholmsdjupet. Däremot kunde vi inte detektera svavelväte vid station BY5, Bornholmsdjupet.

DELTAGARE

Namn

Lars Edler, expeditionsledare,
Tuulikki Jaakko
Jan Szaron
Bodil Thorstensson
Jorge Valderrama

Från

SMHI Oceanografiska enheten.

- " -
- " -
- " -
- " -

BILAGOR

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