

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 990516-990521
Survey period:

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

Uppdragsgivare: SMHI
Principal:

SUMMARY

The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring program. Surface water temperatures as well as all nutrient concentrations were normal for the season in all areas. In the Skagerrak and in the Kattegat, the spring bloom was over. An ongoing spring bloom was observed in the northwestern part of the Baltic. Oxygen concentrations below 2 ml/l were found in the deep water at depths exceeding 70 metres in the whole Baltic Proper. Hydrogen sulphide was detected from 87 meters in the Bornholm Basin and in the eastern Gotland Basin, at depths greater than 140 to 150 meters.

A detailed algal situation report is available on <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/>

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHIs ordinarie övervakningsprogram, utgick från och avslutades i Göteborg. Förutom ordinarie arbete insamlade E Sahlsten, Göteborgs universitet, prover för kvantifiering av algceller (*Micromonas pusilla*) och algvirus. Ett högtryck under expeditionen gav svaga vindar av varierande riktning.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen var högst (9.3°C) i öster och lägst (7.9°C) i Skagerraks centrala del vilket är normalt för årstiden. En utpräglad haloklin fanns på c:a 10 meters djup i den östliga delen. I de centrala delarna var ytsalhalten hög och haloklinen därmed svagare. Närsalhalterna i ytvattnet var normala för årstiden i hela området. Fosfathalten var c:a 0.1 µmol/l. Silikat varierade från c:a 2.7 µmol/l i det sötare ytvattnet i öster (P2 och Å16) till 1.4 µmol/l i den centrala delen (M6). Utanför Jyllandskusten (HS5) var silikathalten under detektionsgränsen på 0.2 µmol/l. Koncentrationerna av oorganiskt kväve varierade mellan 1 och 3 µmol/l; de högsta halterna fanns i det salta ytvattnet. Vårblomningen var över. Hög klorofyllfluorescens fanns endast på djup över 30m på station P2 i öster djupare än 20m på station HS5.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen var för årstiden normal dvs knappt 10°C. Under expeditionen steg yttemperaturen vid Anholt med 2°C. Haloklinen låg på 10-15 meters djup. Nitrathalterna var under detektionsgränsen på 0.1 µmol/l i östra Kattegatt och övriga närsalhalterna låga vilket är normalt för årstiden. Vårblomningen var över. Klorofyllfluorescensmaxima uppmättes i haloklinen dvs i gränsskiktet mot det närsaltsrika bottenvattnet. Den lägsta syrekoncentrationen i bottenvattnet, 4.7 ml/l motsvarande 66% mättnad uppmättes på W Landskrona i Öresund.

Östersjön

Ytvattentemperaturen låg mellan 6 och 8°C; kallast i östra Gotlandsbassängen vilket är normalt för årstiden. Haloklinen låg på ett djup av c:a 40m i Arkonabassängen, c:a 60m i Bornholmsbassängen och på c:a 70m i resterande delar. Vårblomningen var över i hela området utom i den nordvästra delen (BY31, BY32) där smärre fluorescenstoppar registrerades i ytlagret och syrgasmättnaden översteg 120%. Samtliga närsalter uppvisade för årstiden normala koncentrationer i ytlagret. Nitratet var slut på ända ned mot haloklinens början i hela området. Fosfatkoncentrationen låg omkring 0.2 µmol/l. Silikathalterna varierade mellan 5 och 10 µmol/l; de lägsta halterna fanns i norr där vårblomning ännu pågick. I hela egentliga Östersjön understeg syrgashalten i vattnet 2 ml/l på djup större än 70m. Svavelväte fanns åter i Bornholmsbassängen från och med 87m och i östra Gotlandsbassängen på djup överstigande 140 till 150 m.

DELTAGARE

Namn	Från
Bengt Yhlen, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Tuulikki Jaako	- " -
Björn Sjöberg	- " -
Bodil Thorstensson	- " -
Jorge Valderrama	- " -
Elisabeth Sahlsten	Göteborgs universitet

BILAGOR

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