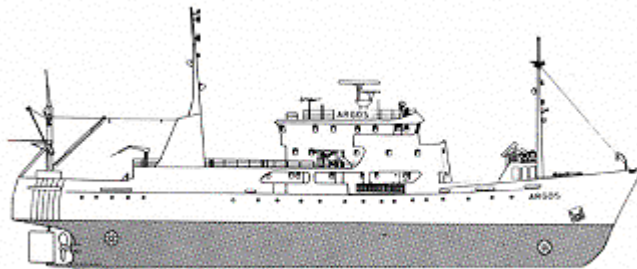


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2004-11-08 - 2004-11-13

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund och Egentliga Östersjön

Uppdragsgivare: SMHI

SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, besöktes Skagerrak, Kattegatt, Öresund samt egentliga Östersjön.

Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade, data.

Syreförhållandena vid botten i egentliga Kattegatt var goda, >4.5 ml/l. Vid W Landskrona i Öresund låg syrehalten på 2.58 ml/l i bottenvattnet.

I Östersjön påträffades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte återfanns i Bornholmsbassängen, vid Gotlandsdjupet, samt i norra och västra Gotlandsbassängerna.

I Kattegatt var silikathalten lägre än normalt.

I egentliga Östersjön uppvisade fosfat samt silikat värden över det normala, medan kvävehalterna var något lägre än normalt.

Nästa expedition är planerad till vecka 49-50, 2004.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 8:e november och avslutades i Kalmar den 12:e. Under expeditionens inledning rådde sydliga vindar med svag till måttlig styrka. De två sista dyggen, däremot, dominerades av sydvästliga vindar med kulingstyrka, vilket medförde att provtagning vid Karlsödjupet inte kunde utföras på grund av tidsbrist. Vattenprover togs från djupvatten med låga syrevärden, för identifiering av specifika anaeroba bakteriestammar, åt Fred Sörensson, Cell- och Molekylärbiologi, Göteborgs universitet. Extra prover togs också för beräkning av mätosäkerhet.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen varierade mellan 9.5 och 10.5°C. Termoklin och haloklin sammanföll och återfanns på djup mellan 5 och 10 meter.

Närsaltshalterna var normala för årstiden. Nitratkoncentrationen varierade mellan 1.1 och 2.2 $\mu\text{mol/l}$, silikathalten mellan 1 och 4 $\mu\text{mol/l}$ och fosfatkoncentrationen var cirka 0.3 $\mu\text{mol/l}$. Vid de kustnära stationerna P2 och Å13 uppmättes höga ammoniumhalter i ett intermediärt lager på 10 till 50 meters djup. Syresituationen var normal för årstiden.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna låg kring 9.5°C i Kattegatt och i Öresund på 8.8°C. Ytsalthalterna avtog från omkring 23 psu i norra Kattegatt till 10.5 psu vid W Landskrona. Termoklin och haloklin, började på 10 meters djup i norra Kattegatt, på 18 meters djup vid Anholt E och låg i Öresund på 13 meters djup.

Fosfathalten i ytvattnet varierade mellan 0.15 och 0.25 $\mu\text{mol/l}$, i Öresund låg den på 0.47 $\mu\text{mol/l}$. Nitrathalten varierade från <0.1 $\mu\text{mol/l}$ i norr till 1.3 $\mu\text{mol/l}$ i Öresund och silikatkoncentrationen från 0.3 – 0.9 $\mu\text{mol/l}$ i Kattegatt till 11.5 $\mu\text{mol/l}$ vid W Landskrona. Silikathalterna i Kattegatt var mycket lägre än vad som är normalt för årstiden, vilket kan vara en följd av en kiselalgsblomning. Syrehalten i bottenvattnet vid W Landskrona var 2.58 ml/l, vilket motsvarar 43 % mättnad. I Kattegatt var halterna i bottenvattnet över 4.5 ml/l.

Östersjön

Ytvattnet hade en temperatur på mellan 8.3 och 10.5°C, lägst i Hanöbukten samt västra Gotlandsbassängen, högst i Arkona. Termoklinen låg på 30 till 40 meters djup. Haloklinen återfanns på 40 till 50 meters djup.

Fosfathalterna i ytvattnet var högre än normalt, speciellt i Hanöbukten och Bornholmsbassängen, 0.3-0.6 $\mu\text{mol/l}$. Nitrathalten däremot var lägre än normalt, 0.3-1.0 $\mu\text{mol/l}$, utom i den nordöstra delen där den var normal ca. 1.2 $\mu\text{mol/l}$. Silikathalten i ytvattnet låg mellan 7 och 12 $\mu\text{mol/l}$, för årstiden över det normala, i de flesta områden.

Syrehalter under 2 ml/l uppmättes vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte återfanns i bottenvattnet i Bornholmsbassängen, vid Gotlandsdjupet (BY15) från 225 meters djup, vid Fårödjupet (BY20) från 175 m, i norra Gotlandsbassängen (BY29) intermediärt kring 100 m, samt vid Landsortsdjupet och Norrköpingsdjupet på djup överstigande 80 meter.

DELTAGARE

Namn	Från
Lars Andersson Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Elisabeth Sahlsten	-”-
Anna-Kerstin Thell	-”-
Bodil Thorstensson	-”-
Bengt Yhlen	-”-

BILAGOR

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