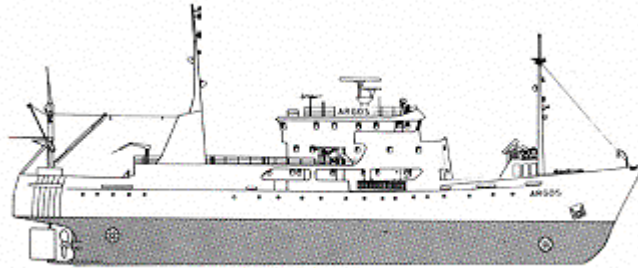


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2004-08-20 - 2004-08-27

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Bälthavet, Öresund och Egentliga Östersjön

Uppdragsgivare: SMHI

SAMMANFATTNING

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

Syresituationen i Kattegatt karterades tillsammans med personal från Danmarks Miljöundersökelse.

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

Syrehalterna vid botten i egentliga Kattegatt var inte alarmerande låga.

På två stationer i Bälthavet, Fehmarn Bält och Mecklenburger Bukt uppmättes halter understigande 2 ml/l.

Inga ytansamlingarna av cyanobakterier påträffades.

På grund av det pågående inflödet förekom syrehalter understigande 2 ml/l redan vid 15 meters djup på station Falster E närmast Bälten i Arkonabassängen. I övriga Arkonabassängen var syrehalterna från 45 meter c:a 2 ml/l. I resterande delen av Östersjön, station BCS III-10 undantagen, påträffades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte återfinns vid Gotlandsdjupet från 235 meters djup samt i hela västra Gotlandsbassängen på djup överstigande 70 till 90 meter samt vid botten på stationerna BY4 och BY5 i Bornholmsbassängen.

Nästa expedition är planerad till vecka 39, 2004.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 20:e augusti och avslutades i samma hamn den 27:e.

Syresituationen i Kattegatts djupvatten karterades tillsammans med personal från Danmarks Miljöundersökelse.

Vindarna under expeditionen var svaga med varierande riktning.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen var högre än normalt, 19 °C, i mellersta Skagerrak och normal, 18 °C, i södra delen. Ytsalthalten på Å-snittet avtog från 33.6 psu vid kusten till 27 psu i väster.

Närsaltkoncentrationerna i ytan var låga vilket är normalt för årstiden. Fosfathalten var mindre än 0.1 µmol/l, silikat låg mellan 0.4 och 2.8 µmol/l och nitratkoncentrationerna var under detektionsgränsen på <0.10 µmol/l.

Klorofyllfluorescensen var relativt låg, utan uttalade maxima.

Kattegatt, Bälthavet och Öresund

Ytvattentemperaturerna låg mellan 18 och 19°C i egentliga Kattegatt och mellan 17 och 18 °C i Bälthavet och Öresund. Ytsalthalterna avtog från över 25 psu i norra Kattegatt till c:a 12 psu i Mecklenburger bukt och 11 psu i Öresund. Termoklin och haloklin började på 10 till 15 meters djup.

Fosfathalten i ytvattnet varierade mellan 0.1 och 0.4 µmol/l. Silikatkoncentrationen låg mellan 1 och 4 µmol/l i egentliga Kattegatt och mellan 5 och 10 µmol/l i Bälthavet och Öresund. Nitrat var lägre än detektionsgränsen (0.1 µmol/l) i hela området.

Klorofyllfluorescensen var relativt låg, utan uttalade maxima.

Syrehalterna vid botten i egentliga Kattegatt var inte alarmerande låga. Det lägsta värdet uppmättes vid Hesselö, 3.1 ml/l motsvarande 47% mättnad. På två stationer i Bälthavet, Fehmarn Bält och Mecklenburger Bukten uppmättes halter understigande 2 ml/l.

Ett inflöde till Östersjön, pågick under perioden 15:e till 23:e augusti.

Östersjön

Ytvattnet hade en temperatur på mellan 17.7 och 18.6°C, normalt för årstiden, och var uppvärmt ned till ett djup av 15 till 20 meter. Haloklinen började i Arkonabassängen på 30 till 40 meters djup och i de övriga delarna på 50 till 60 meter.

Fosfathalterna i ytvattnet varierade mellan 0.07 och 0.23 µmol/l och är nu åter på normala värden i nästan hela det undersökta området. Silikathalten i ytvattnet låg i Arkona och Bornholmsbassängen mellan 7.3 och ca 9.2 µmol/l vilket är normalt för årstiden. I övriga Östersjön var halterna på flera stationer över de normala och låg mellan 9.1 och 10.1 µmol/l. Nitrathalten i ytlagret låg under detektionsgränsen (0.10 µmol/l) i hela området.

Klorofyllfluorescensen var relativt låg vid alla stationer, utan uttalade maxima, och försumbar under 20 meters djup. Inga ytansamlingarna av cyanobakterier påträffades.

På grund av det pågående inflödet förekom syrehalter understigande 2 ml/l redan vid 15 meters djup på station Falster E närmast Bälten i Arkonabassängen. I övriga Arkonabassängen var syrehalterna från 45 meter c:a 2 ml/l. I resterande delen av Östersjön, station BCS III-10 undantagen, påträffades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte återfinns vid Gotlandsdjupet från 235 meters djup samt i hela västra Gotlandsbassängen på djup överstigande 70 till 90 meter samt vid botten på stationerna BY4 och BY5 i Bornholmsbassängen.

DELTAGARE

Namn		Från
Bengt Yhlen	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Tuulikki Jaako		-"-
Ann-Turi Skjevik		-"-
Anna-Kerstin Thell		-"-
Bodil Thorstensson		-"-
Hanne Ferdinand	debarkerat i Ystad	Danmarks Miljøundersøgelser
Kjeld Sauerberg	debarkerat i Ystad	-"-

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över besökta stationer, meteorologiska förhållanden och provtagna parametrar under expeditionen
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Temperatur och salthalt från ca 4 m djup längs rutten
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer