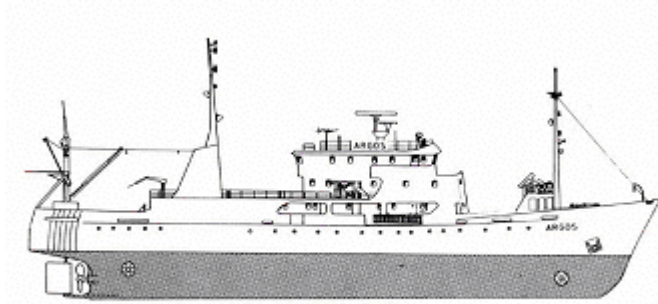


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2006-05-19 - 2006-05-24

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund och egentliga Östersjön

Uppdragsgivare: SMHI

SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, besöktes Skagerrak, Kattegatt, Öresund och egentliga Östersjön. Rapporten är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data.

Temperatur och salthalt i ytvattnet var normala i hela det undersökta området. I södra Östersjön och Öresund var fosfathalten fortsatt förhöjd. Det oorganiska kvävet (DIN) var förbrukat vid alla stationer och halterna låg under detektionsgränsen. Höga silikathalter uppmättes i Kattegatt medan halterna var något lägre än normalt i sydöstra Östersjön, Bornholmsbassängen och i Hanöbukten. Syrehalter under 2 ml/l återfanns i hela Östersjön på djup större än 70-80 meter. I Arkonabassängen var djupvattnet väl syresatt. Svavelväte förekom i östra Gotlandsbassängen djupare än 125-145 meter och i västra Gotlandsbassängen från 90 meters djup.

Hög klorofyllfluorescens noterades vid Släggö på 7.5 meter, intermediärt i centrala Skagerrak på 15 meter och vid Anholt E på 12 meters djup.

I samarbete med Göteborgs Universitet (FRISBEE-projektet) genomfördes också vattenprovtagning för mätning av syre- och kolisotoper. Mätprojektet kommer att pågå under 1 års tid.

Nästa expedition är planerad till vecka 24, 2006.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie marina övervakningsprogram, startade i Göteborg den 19:e maj och avslutades i samma hamn den 24:e. Vindarna under expeditionen var svaga till måttliga från sydost-sydväst men under expeditionens sista dag ökade vindhastigheten till kuling. Lufttemperaturen varierade mellan 8-14 °C.

I samarbete med Göteborgs Universitet (FRISBEE-projektet) genomfördes också vattenprovtagning för mätning av syre- och kolisotoper. Mätprojektet kommer pågå under 1 års tid.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet varierade mellan 10.6 (Släggö och P2) - 11.1 °C (Å14), vilket är normalt för årstiden. Vid Släggö, som var starkt påverkad av avrinning från land vid förra mättillfället, var salthalt, DIN ($\text{NO}_2 + \text{NO}_3 + \text{NH}_4$) och silikathalt åter normala (23.4 psu, <0.10 $\mu\text{mol/l}$ resp. 2,8 $\mu\text{mol/l}$). Siktdjupet var fortsatt lågt, 5 meter och fluorescensens var hög i ytlagret med maximum vid 7.5 m vilket indikerar blomning. I övriga Skagerrak varierade salthalten i ytan mellan 24.9 och 26.1 psu. Haloklinen återfanns på 5-15 meters djup i centrala Skagerrak. Fosfathalterna var normala (0.03) medan silikat uppvisade något förhöjda värden (1.6-1.8 $\mu\text{mol/l}$). DIN-halten var under detektionsgränsen vilket är normalt för årstiden. Fluorescensmaximum registrerades på 15 meters djup och syremättnaden visade generellt värden över 100% ner till samma djup. Den lägsta syrgashalten (5.7 ml/l) uppmättes vid Släggö på 30 meter vilket motsvarar en mättnad på 81%. Siktdjupet varierade mellan 5-7 meter.

Kattegatt och Öresund

Yttemperaturen varierade mellan 9.5 (Drogden E) - 11.2 °C (Anholt E) och salthalten i ytvattnet var i norra Kattegatt 19 psu och i Öresund 9.7 psu, vilket är normalt för årstiden. Vid Fladen, Anholt E och W Landskrona sammanföll termoklin, haloklin och fluorescensmaximum vid omkring 10 meters djup. Fosfathalterna i ytvattnet var något förhöjda vid Anholt E och W Landskrona (0.12 resp. 0.22 $\mu\text{mol/l}$) medan DIN-halterna var nära detektionsgränsen vilket är normalt för årstiden. Silikathalten var åter normal vid W Landskrona (3.8 $\mu\text{mol/l}$) men kraftigt förhöjd vid Anholt E och Fladen (6.7 resp. 5.1 $\mu\text{mol/l}$). De höga halterna av kisel beror med största sannolikhet på utflöde av silikatrikt ytvatten genom Öresund. Halterna av både silikat och fosfat har under våren varit förhöjda i Arkonabassängens ytvatten. Avrinning från land är mindre troligt då salthalten var normal vid båda Anholt E och Fladen. Syrgasförhållanden i djupvattnet var normala för årstiden i hela området och siktdjupet varierade mellan 6-8 meter.

Östersjön

Temperaturen och salthalten i ytvattnet varierade mellan 7.0 (BCSIII-10) - 8.4 °C (BY20) resp. 6.8 (BY32) - 7.5 psu (BY1), vilket är normalt för årstiden. Haloklinen låg på 30-40 meter i Arkona och mellan 40-50 meter i Bornholmsbassängen. I övriga Östersjön återfanns haloklinen på 70-75 meters djup. Termoklinen har börjat utvecklas i ytskiktet och återfanns på 15-20 meter. I centrala Östersjön visade fluorescensen på viss biologisk aktivitet ner till 25 meter. Fosfathalten var fortsatt förhöjd i Arkona- och Bornholmsbassängen (0.29-0.38 $\mu\text{mol/l}$) medan övriga stationer uppvisade normala halter. DIN-halten var på alla stationer nära detektionsgränsen, vilket är normalt för årstiden. Silikathalten, som tidigare i år varit förhöjd i Arkona, uppvisade nu för årstiden normala halter, medan Bornholmsbassängen och de östra delarna av Östersjön visade på något lägre silikathalter än normalt.

Syrgashalter mindre än 2 ml/l påträffades från 70-80 meter på alla stationer. Svavelväte uppmättes från 125 meter och djupare i östra Gotlandsbassängen och från 90 meter i västra Gotlandsbassängen. Bottenvattnet i Arkonabassängen var väl syresatt och även vid BCSIII-10 var syrgashalten åter normal. I östra och västra Gotlandsbassängen var svavelvätehalterna i bottenvattnet högre än normalt. Siktdjupet varierade mellan 7-9 meter.

DELTAGARE

Namn		Från
Lars Andersson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Martin Hansson		-"-
Johan Håkansson		-"-
Sari Sipilä		-"-
Anna-Kerstin Thell		-"-
Helena Filipsson		Göteborgs Universitet

BILAGOR

Figurer

Klicka på knappen för att öppna bilagor.
Observera att denna länk enbart fungerar
om Ni är uppkopplade mot internet!

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