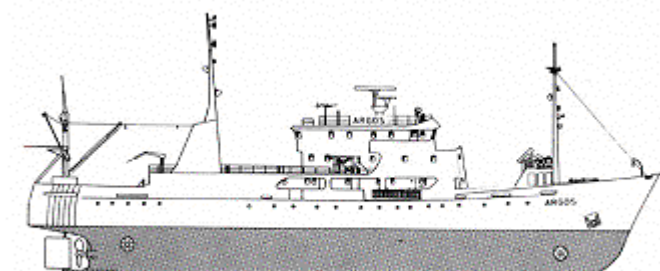


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2004-04-19 - 2004-04-24

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, ej kvalitetskontrollerade data.

Salthalten i ytvattnet i centrala Skagerrak var betydligt lägre än normalt, 24 psu.

Syrehalter under 2 ml/l uppmättes från 80 meter och djupare i hela östra och västra Gotlandsbassängen och från 70 meter vid Christiansö. I Bornholmsbassängen var bottenvattnet syrefritt, något som var sämre än normalt.

Svavelväte fanns i västra Gotlandsbasängen från 100 meter och djupare.

Fosfat- och silikathalterna väster om Gotland var högre än normalt.

Nästa expedition är planerad till vecka 20 2004.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 19:e april och avslutades på samma plats den 24:e.

Vädret under expeditionen var mycket lugnt och mestadels soligt med avbrott för några regnskurar. Vinden var svag och hade varierande riktning. Under expeditionens senare del uppträdde dimma periodvis.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 7.2 och 7.7°C. Ytsalthalten var i centrala Skagerrak (Å17) ovanligt låg, 24 psu. Strömmen där var kraftig och gick mot syd. Termo- och haloklinen låg på 5 meter, d.v.s. där fanns ett tunt ytskikt, som saknades på Å-snittets ostligare stationer, där ytsalthalten var mer än 30 psu. Vid Å13 närmast kusten, Släggö och P2 fanns åter en viss skiktning på 5-10 meter. Från dessa data och från den kontinuerliga temperatur- och saltregistreringen, kan ses att Baltiska strömmen viker av och återvänder söderut väster om E 10° 40. Se färgplot över ytsalthalt!

Fosfathalten i ytlagret varierade mellan 0,03 och 0,15 µmol/l, summa nitrat och nitrit mellan <0.1 och 1.7 µmol/l samt silikat från 0.3 till 3.2 µmol/l.

Ytlagret hade övermättnad av syre, till viss del en effekt av att temperaturen ökat. Lägsta syrevärdena fanns vid Släggö, dels under språngskiktet, dels i bottenvattnet, 86 %.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna låg mellan 6.6 och 8.2°C, både lägst och högst i Öresund. Sista dagen gjordes åter provtagning vid Anholt E, då en termometeravläsning visade 8.7°C. I hela området var temperaturen något högre än normalt.

Ytsalthalterna var låga, men inom normal variation. Termoklin och haloklin låg på omkring 5 meter.

I ytvattnet låg fosfathalten mellan 0.07 och 0.12 µmol/l, silikathalten mellan 0.5 och 2.5 µmol/l och summan av nitrat och nitrit var 0.1 µmol/l eller lägre.

Bottenvattnet var väl syresatt. Under språngskiktet vid W Landskrona fanns det lägsta mättnadsvärdet, 77%, vilket var bättre än normalt.

Fluorescenstoppar registrerades på 12-16 meter och på 20-25 meter, vilket tyder på algblomning.

Östersjön

Yttemperaturen varierade mellan 3.9 och 6.2°C. Den lägsta temperaturen uppmättes vid Norrköpingsdjupet och den högsta vid Arkona, som var högre än normalt. Termoklinen i Östersjön, som inte alltid var så tydlig, låg i söder på 5-10 meter och i väster och öster på 15-20 meter. Haloklinen låg i södra Östersjön på 40 till 50 meters djup, i östra Gotlandsbassängen på 60-65 meter och i västra på 55-60 meter.

Svavelväte fanns från 100 meter i västra Gotlandsbassängen. I Bornholmsbassängen var syreförhållandena sämre än normalt. Bottenvattnet var syrefritt och en ytterligare försämring leder till att svavelväte bildas. Syrehalter under 2 ml/l observerades från 80 meter och djupare i hela östra och västra Gotlandsbassängen, från 70 meter vid Christiansö.

En pågående algblomning kunde observeras vid Gotlandsdjupet och Karlsödjupet genom fluorescensmätning, som visade på hög fluorescens i ytvattnet. Här fanns också en kraftig syreövermättnad (114%).

Fosfathalten i ytvattnet varierade mellan 0.15 och 0.65 µmol/l, låg halt i söder (Arkona) och hög halt i västra Gotlandsbassängen (högre än normalt). Likartat varierade silikathalten med lägsta koncentrationen vid Arkona, 2.7 µmol/l (lägre än normalt), och högsta värdet, 12.8 µmol/l, i västra

Gotlandsbassängen. Koncentrationen av nitrit och nitrat låg under detektionsgränsen, $<0.1 \mu\text{mol/l}$, i hela området, vilket är normalt för årstiden.

DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Martin Hansson		-”-
Sari Sipilä		-”-
Anna-Kerstin Thell		-”-
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