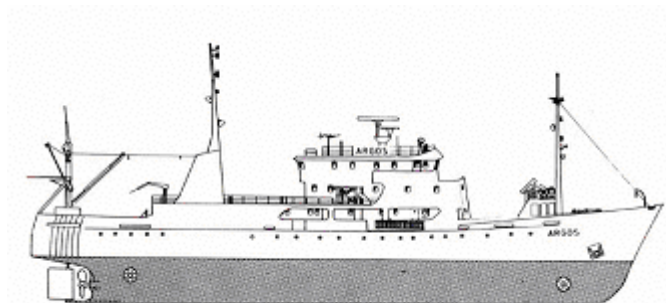


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2005-12-04 - 2005-12-15

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund, egentliga Östersjön och Bottniska viken

Uppdragsgivare: SMHI

SAMMANFATTNING

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

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

Närsalthalterna uppvisade för årstiden normala eller något under de normala koncentrationer i de flesta områden, med undantag för fosfat och silikat, som speciellt i södra Östersjön uppvisade förhöjda värden.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom, i egentliga Östersjön på djup större än 70-90 meter. Svavelväte återfanns på djup överstigande 90 till 100 meter, i Gotlandsdjupet samt i Landsortsdjupet dock djupare, från 150 meter.

Nästa expedition är planerad till vecka 3, 2006.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Kalmar den 4:e december och avslutades i Göteborg den 15:e december. Vädret under första delen av expeditionen dominerades av måttliga till svaga vindar från sydost till nordost. Lufttemperaturen var mestadels ett par grader över noll utom i Bottenviken, där temperaturen låg under noll grader. Expeditionens andra vecka inleddes och avslutades med kulingvindar från väst till nordväst. Dagarna däremellan rådde svaga till måttliga vindar. Lufttemperaturen var ca 7 °C.

Under denna resa utfördes en större provtagning av humus med utökat antal provtagningsstationer fördelade i hela undersökningsområdet.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna låg runt 7 °C i hela området. Ytsalthalten varierade mellan 28 och 30 psu och haloklinen låg på 10 meters djup.

Samtliga närsalter uppvisade i ytlagret normala halter för årstiden, fosfat ca. 0.5, nitrat+nitrit 3.5-5 samt silikat 4.5-7.5 µmol/l. Höga ammoniumhalter uppmättes på stationen P2 i sydost samt intermediärt på station Å17 i centrala Skagerrak.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen låg på drygt 5 °C vilket är normalt för årstiden. Haloklin och termoklin sammanföll och återfanns på 15-20 meters djup, i Öresund grundare på ca 10m. Salthalten i ytan var normal i Kattegatt, drygt 20 psu och något över det normala i Öresund, ca 19.5 psu vid Drogden pga. av en sydgående ström.

Fosfathalterna i ytlagret låg på 0.25-0.40 µmol/l, något under det normala. Nitrit+nitrat varierade från 0.2 till 1.5 µmol/l och silikat mellan 2 och 8 µmol/l, vilket för båda parametrarna är klart lägre än normalt.

Hög klorofyllfluorescens uppmättes i det homogena ytlagret i hela området.

Det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona i Öresund, 3.3 ml/l, motsvarande en mättnad på drygt 50 %.

Egentliga Östersjön

Temperaturen i ytlagret var normal för årstiden och varierade mellan 5 och 7 °C. Termoklin och haloklin sammanföll och började på 40 till 60 meters djup.

Ytfosfathalten varierade mellan 0.4 och 0.8 µmol/l, lägst i norr och högst i Bornholmsbassängen.

Dessa koncentrationer ligger över det normala, speciellt i de södra delarna.

Silikathalterna varierade mellan 8.5 och 13.5 µmol/l, lägst i de östra delarna, högst i norr och sydväst, vilket för Bornholmsbassängen och Arkona är högre än normalt medan det för övriga områden är typiska halter för årstiden. Nitrat+nitrit koncentration i ytan låg något under medel, som lägst 1.0 och som högst 2.9 µmol/l.

I Arkonabassängen var syreförhållandena goda. I övriga Östersjön förekom syrehalter under 2 ml/l på djup överstigande 70-90 meter. Svavelväte återfanns i ett intermediärt skikt på 80 meters djup i Bornholmsdjupet, närmast botten var syrehalten 1.8 ml/l. I Västra, Norra och Östra Gotlandsbassängerna återfanns svavelväte på djup överstigande 90 till 100meter, dock djupare vid Landsortsdjupet och Gotlandsdjupet, från 150 meter.

Bottniska viken

Ytvattentemperaturen i Bottenviken låg mellan 3.6 och 5.3 °C (RR7 på svenska sidan resp. RR1 på finska sidan) och i Bottenhavet mellan 3.1 och 6.0 °C, där den lägsta temperaturen uppmättes på den svenska sidan (SR3) och den högsta i sydost nära finska kusten (SR8). Vid Solovjeva i Ålands hav var temperaturen 3.8 och söder därom vid Tröskeln 5.6 °C.

Ytsalthalten i Bottenviken var omkring 3 psu, i Bottenhavet 5.0-5.6 psu och vid Tröskeln till Ålands hav 6.2 psu. I centrala Bottenhavet fanns ett språngskikt på 45-55 meters djup. För övrigt var skiktningen mycket svag något som är typiskt för årstiden.

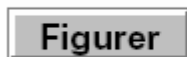
Den lägsta syremättnaden, 60%, fanns på 175-195 meters djup vid Ulvödjupet, vilket motsvarar en halt på 5.4 ml/l.

Ytvattnet i Bottenhavet hade fosfathalter mellan 0.15-0.25 $\mu\text{mol/l}$, nitrathalter 1.5-2.6 $\mu\text{mol/l}$ och silikathalter 11-17 $\mu\text{mol/l}$. Bottenviken hade i jämförelse med Bottenhavet lägre fosfathalt och högre nitrathalt, 0.07-0.09 resp. 5.4-6.8 $\mu\text{mol/l}$. Silikat förelåg i dubbla koncentrationen, 32-34 $\mu\text{mol/l}$, av den i Bottenhavet. Ammoniumhalten var som högst i norra Bottenviken, där F2, Malören, hade maxvärdet, 0.75 $\mu\text{mol/l}$.

DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson,	expeditionsledare v49	SMHI Oceanografiska lab.
Lars Andersson,	expeditionsledare v50	- ” -
Martin Hansson	v49	- ” -
Tuulikki Jaako	v50	- ” -
Eva Nyberg	v50	- ” -
Hans Olsson	v50	- ” -
Arne Svensson	v49	- ” -
Jan Szaron	v50	- ” -
Anna-Kerstin Thell	v49	- ” -
Bengt Yhlen	v49	- ” -

BILAGOR



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