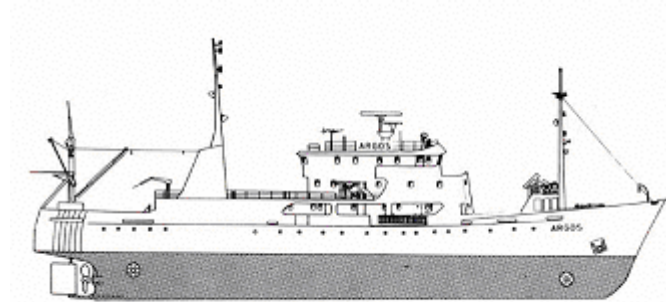


# EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



**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.

Silikalthalterna 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

**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