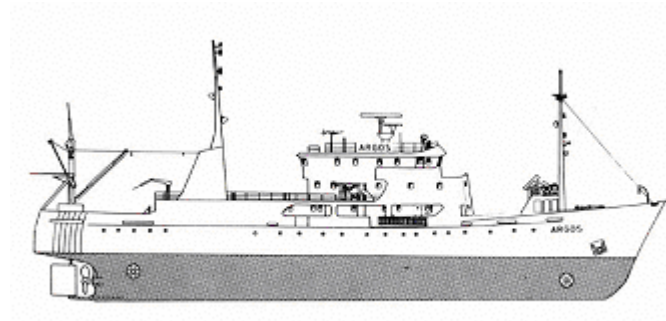


# EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



**Expeditionens varaktighet:** 2007-03-18 - 2007-03-23

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

Höga fosfathalter uppmättes i södra Östersjöns ytvatten. Likaså var silikalthalterna där förhöjda på några ställen medan kvävekomponenterna låg kring det normala. Närsalthalterna i västerhavet var för årstiden normala med något undantag. Längs hela Västkusten pågick algblomningen liksom i centrala Skagerrak. I Östersjön kunde ingen algaktivitet påvisas.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom, i hela egentliga Östersjön, på djup större än 70 och 80 meter. Svavelväte återfanns i östra och västra Gotlandsbassängerna.

Nästa expedition är planerad till vecka 16 2007.

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Kalmar den 18:e mars och avslutades i Göteborg den 23:e.

Det utfärdades stormvarning för södra Sverige samma kväll som expeditionen med Argos startade. Lufttrycket på 955 hPa var rekord för mars i södra Sverige. Det blåste kraftigt från sydväst, men medelvinden nådde inte stormstyrka, som är 25 m/s. Efter ett dygn med måttliga vindar uppmättes från nordost en vindhastighet på 20 m/s, som avtog mycket långsamt för att åter tillta sista dygnet. Lufttemperaturen var omkring 4-6°C.

Vid några karteringsstationer i södra Östersjön gjordes provtagning denna gång, då februariexpeditionen fick avbrytas på grund av svår nedisning.

Åt Göteborgs Universitet (FRISBEE-projektet) insamlades vattenprover för analys av syre- och kolisotoper.

### Skagerrak

Ytvattentemperaturerna var normala i hela det undersökta området med en variation från 5°C i Gullmarsfjordens mynning till 5.6 °C på Å13. Haloklinen låg på mindre än 5 meters djup vid kusten och på cirka 10 meter i centrala Skagerrak. Termoklinen var inte markant.

Algblomningen var kraftig vid P2 och Måseskär liksom vid Å17 i centrala Skagerrak. Vid Släggö i Gullmaren däremot syntes ingen fluorescens. Vårblomningen medförde en kraftig övermättnad av syrgas på upptill 119 %.

Närsalterna uppvisade normala halter utom vid Å13, där de låg något högre än normalt.

Fosfathalten låg mellan 0.03 och 0.35 µmol/l och silikat varierade från 0.3 till 11.8 µmol/l. Vid Å17 var koncentrationen av nitrat-nitrit 0.9 µmol/l, medan den vid Släggö var 11.5.

Bottenvattnet vid Släggö var sämre syresatt än normalt. Mättnaden var 70 % och det betyder ett syreinhåll på 4.8 ml/l.

### Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna låg mellan 4.0 och 4.6°C, vilket är normalt för årstiden. Haloklinen återfanns på ca. 5 meters djup, vid Anholt E mest markant på 20 meter. Termoklinen var ännu svag. Samtliga närsalter uppvisade normala koncentrationer. Vid Anholt E låg halterna nära detektionsgränsen ända ner till haloklinen. Denna minskning förklaras av att vårblomningen är i full gång. Halterna i Kattegatt för fosfat var 0.04 µmol/l, för silikat 0.2-0.9 µmol/l. Koncentrationen av nitrat varierade från detektionsgränsen till 0.7 µmol/l. I Öresund fanns dessa lägsta halter på 10-15 meters djup, där fluorescensmätning av klorofyll indikerade en algtillväxt. Fotosyntesen ger en övermättnad av syre, varför upp till 103 % mättnad fanns i dessa skikt.

Det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona i Öresund, 5.5 ml/l motsvarande 80% mättnad.

### Östersjön

Yttemperaturen, som nu låg inom normala gränser, avtog från 4°C i söder till strax under 3°C i norr. Fosfathalten i ytvattnet var mycket högre än normalt i hela södra Östersjön, 0.8 till 0.9 µmol/l. I övriga områden låg halterna mellan 0.65 och 0.7 µmol/l. Även silikalthalterna var förhöjda i Arkona, Christiansö och BY32, där koncentrationerna låg mellan 13.5 och 15.6 µmol/l. I resterande delar av det undersökta området låg halterna mellan 10.8 och 15.1 µmol/l. Nitrit+nitrat koncentrationerna var normala och varierade mellan 2.9 och 3.8 µmol/l.

I södra och västra Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 meter och i övriga Östersjön vid djup överstigande 80 meter. Svavelväte återfanns i västra Gotlandsbassängen, på djup från 90 meter och i östra Gotlandsbassängen på djup från 145 meter.

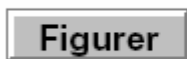
Phytoplanktonaktiviteten var mycket låg. Vid BY10 uppmättes Secchidjupet till 20 meter och i västra Gotlandsbassängen till 10 meter.

Språngskikten i östra Gotlandsbassängen fanns på 60-70 meter, i västra Gotlandsbassängen samt i södra Östersjön på 40-50 meter. I Arkona låg haloklinen på 25-30 meter och termoklin saknades.

## DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Martin Hansson		”
Johan Håkansson		”
Sari Sipilä		”
Bengt Yhlen		”

## 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