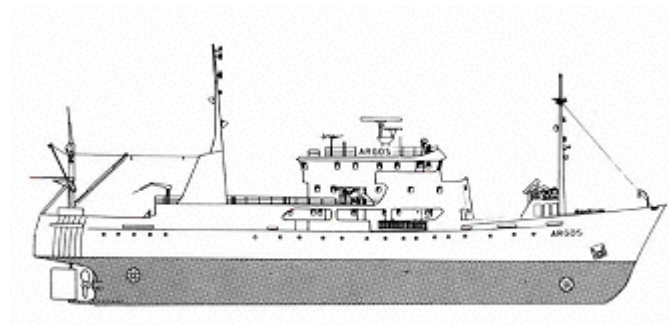


# EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



**Expeditionens varaktighet:** 2007-06-11 - 2007-06-16

**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.

I hela området var ytvattentemperaturen över den normala.

I ett par områden i södra Östersjön samt i Öresund var fosfathalten i ytvattnet något förhöjd. Även silikathalterna var förhöjda medan kvävekomponenterna låg kring det normala. Närsalthalterna i västerhavet uppvisade för årstiden normala värden med undantag av några höga silikatvärden.

Inga ytansamlingar av algblooming iakttoogs, men algförekomst fanns i östra och delvis i västra Gotlandsbassängen. I södra Östersjön var siktdjupet 8 meter och algförekomsten ringa.

Svavelväte återfanns i västra Gotlandsbassängen, från 80 meters djup, i östra Gotlandsbassängen på djup överstigande 140 meter och från 85 meters djup i Bornholmsbassängen.

Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data

Nästa expedition är planerad till vecka 28 2007.

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg måndagen den 11:e juni och avslutades i samma hamn lördagen den 16:e.

Under expeditionens första del var vädret mycket varmt med en lufttemperatur på 19-24°C. Sedan sjönk temperaturen successivt några grader ända till 13°C. Vindarna var svaga eller måttliga med västlig till sydvästlig riktning under nästan hela expeditionen.

På uppdrag av Naturvårdsverket är provtagningsprogrammet utökat från och med den här expeditionen. Två kuststationer tillkommer, N14 utanför Falkenberg och Ref M1V1 i Kalmarsund. Tidigare har hävning av zooplankton gjorts vid Anholt E. Nu görs detta vid ytterligare 7 stationer (8 vintertid).

I och med denna resa avslutades insamlingen av vattenprover för analys av syre- och kolisotoper för Göteborgs Universitets räkning (FRISBEE-projektet).

### Skagerrak

Ytvattentemperaturerna var mycket över det normala. Temperaturen var 17.9°C längst ut på Å-snittet och ökade upp till 20.5°C vid kusten i söder. Ytsalthalten var normal i centrala Skagerrak (Å 17), 30 psu, medan salthalten i övriga Skagerrak var lägre än normalt och vid Å15 mycket lägre än normalt, 17.7 psu. Syreminima med 80% mättnad återfanns på djupet 20-30 meter vid bl.a. Å 15 och Släggö.. Den hastiga temperaturökningen förklarar delvis övermättnaden av syre i ytlagret. Fosfathalterna varierade mellan 0.03 och 0.04 µmol/l och vid Å17 låg halten under detektionsgränsen, <0.02 µmol/l, summa nitrit+nitrat låg under detektionsgränsen (0.10 µmol/l) i hela området. Nivåerna på dessa närsalter var normala, medan några silikathalter vid P2 och Å15 låg högre än normalt, 3 µmol/l. Övriga silikathalter varierade mellan 0.2-1 µmol/l. Siktdjupet var i regel 6 meter och vid Å17 8 meter.

### Kattegatt och Öresund

Även i Kattegatt var ytvattentemperaturerna mycket över de normala, 19-20°C, och över de normala i Öresund, 16°C. Ytsalthalten i Kattegatt var lägre än normalt, 14 psu, och i Öresund inom det normala, 8.4 psu. Haloklinen var tydlig i Öresund och låg på 5 meters djup och termoklinen på 10 meters djup, vilket medförde stagnation i skiktet under med kraftig minskning av syremättnaden från 104 till 44 %. Lägsta syrevärdet i Öresund var 2.12 ml/l, vilket motsvarar en mättnad på 31 % . Det uppmättes i bottenvattnet vid W Landskrona. I Kattegatt fanns lägsta värdet i bottenvattnet vid Anholt E, 4.33 ml/l och 63% mättnad.

Fosfat- och nitrit+nitrat halterna i Kattegatts ytvatten var normala för årstiden. Fosfathalterna låg på 0.08-0.10 µmol/l och för nitrit+nitrat låg koncentrationerna under detektionsgränsen (<0.10 µmol/l). Silikathalterna i Kattegatt var åter högre än normalt och låg mellan 6-8 µmol/l. I Öresund uppvisade både fosfat och silikat, halter över det normala, 0.38 respektive 11.5 µmol/l, medan nitrit+nitrat även här låg under detektionsgränsen.

Siktdjupet vid Anholt E och W Landskrona var 6 meter.

### Östersjön

Ytvattentemperaturen, vilken låg över det normala för årstiden varierade mellan 14.9°C vid Karlsö till 18.4°C i Arkona. Termoklinen återfanns på 5 till 10 meters djup.

Fosfathalten i ytvattnet var högre än normalt i ett par områden i södra Östersjön (0.33 µmol/l). I övriga områden låg halterna mellan 0.06 och 0.13 µmol/l. Även silikathalterna, vilka varierade mellan 8 och 13.5 µmol/l, var förhöjda i södra och norra Östersjön. Koncentrationerna nitrit+nitrat var normala och låg under detektionsgränsen ( 0.10 µmol/l) förutom i där halterna varierade mellan 0.12 och 0.22 µmol/l.



I västra och östra Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 meter och i södra Östersjön på djup större än 80 meter. Svavelväte återfanns i västra Gotlandsbassängen från 80 meters djup, i Bornholmsbassängen från 85 meters djup och i östra Gotlandsbassängen på djup överstigande 140 meter. Även i Arkonabassängen uppmättes låga syrehalter, vid stationen BY1, endast 1.31 ml/l på 46 meters djup.

Inga ytansamlingar av algblomning observerades. Algförekomst kunde ses i östra och delvis i västra Gotlandsbassängen och där var Secchidjupet 5-6 meter. I södra Östersjön var Secchidjupet 8 meter och algförekomsten ringa.

## DELTAGARE

|                    |                   |                             |
|--------------------|-------------------|-----------------------------|
| Bodil Thorstensson | Expeditionsledare | SMHI Oceanografiska enheten |
| Martin Hansson     |                   | –”–                         |
| Johan Håkansson    |                   | –”–                         |
| Hans Olsson        |                   | –”–                         |
| Sari Sipilä        |                   | –”–                         |

## 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