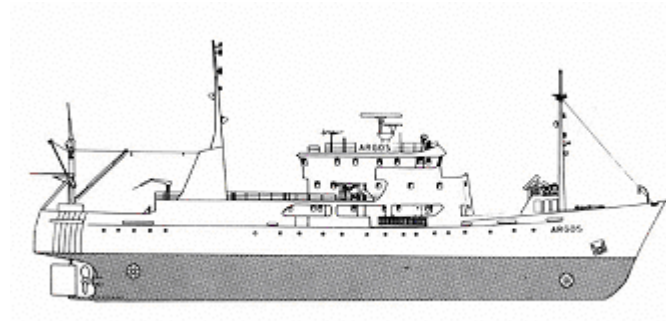


# EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



**Expeditionens varaktighet:** 2008-04-14 - 2008-04-19

**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.

Ytvattentemperaturen var normal i alla områden med något undantag. Närsalthalterna uppvisade, i stort, normala värden i de flesta områdena, med undantag för fosfat- och silikatkoncentrationerna, som var förhöjda i södra Östersjön och i Öresund. I centrala Skagerrak hade samtliga närsalter högre koncentrationer än normalt. De högsta värdena vid fluorescensmätningar uppmättes i Kattegatt och indikerade algaktivitet. Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom i hela egentliga Östersjön på djup större än 70-90 meter. Effekten av inflödet i början av året hade försvagats och vid Christiansö i Bornholmsbassängen hade djupvattnet åter syrebrist, d.v.s. 1.1 ml/l på 70 meter med mättnadsprocenten 15%. Svavelväte återfanns i västra och östra Gotlandsbassängerna på 100 resp. 120 meters djup.

Nästa expedition är planerad till vecka 20, 2008.

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 14:e april och avslutades i Göteborg den 19:e. Vindarna, som var svaga till måttliga för att mot slutet av expeditionen bli friska, var först sydvästliga och härefter nordliga. Vädret var soligt med föga nederbörd. Lufttemperaturen höll sig runt 4-7°C. På uppdrag av Havsfiskelaboratoriet gjordes extra undersökningar i Kattegatt med anledning av att onormalt beteende hos kräftor inrapporterats av fiskare.

Provtagning för nationell screening av vattendirektivsämnen utfördes i Skagerrak och Kattegatt.

### Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var normal för årstiden och varierade mellan 6.1°C vid Släggö och 6.9°C i centrala Skagerrak. Termoklin saknades. Låga salthalter på 19.4-20.5 psu uppmättes närmast kusten, där Släggö med det lägsta värdet hamnade lägre än normalt. Haloklinen låg här på 10-15 meter. I centrala Skagerrak varierade salthalten mellan 30.5 och 33.3 psu och vattnet var inte skiktat.

Närsalterna uppvisade normala halter i kustnära områden. Summan nitrit+nitrat låg omkring detektionsgränsen 0.10 µmol/l, fosfathalten var 0.03-0.05 µmol/l och silikathalten 0.1-0.5 µmol/l. I centrala Skagerrak var samtliga närsalter mycket över de normala. Nitrit +nitrat halten var 3-10 µmol/l, fosfathalten 0.20-0.35 och silikat 1.4-4.6 µmol/l.

Lägsta syrenivån fanns i bottenvattnet vid Släggö 5.6 ml/l motsvarande 80% mättnad. Växtplanktonaktiviteten, baserad på fluorescensmätningar, var relativt hög vid Å14.

### Kattegatt och Öresund

Temperaturen var normal för årstiden med undantag för kustnära N14, där den var något högre än normalt. Variationen låg mellan 6.1-7.0°C, lägst i södra Öresund och högst vid Läsö och Anholt E. Salthalten var normal i hela området, förutom vid N14 där halten, 15.3 psu, var mycket under det normala. Salthalten ökade från 8.4 psu i södra Öresund till 18.8 psu vid Läsö E. Haloklinen låg på 6 meters djup i Kattegatt och på 8 meters djup vid W Landskrona i Öresund.

Koncentrationerna av nitrit+nitrat var normala i hela området och låg omkring detektionsgränsen, 0.10 µmol/l. I Kattegatt varierade fosfathalterna mellan 0.06-0.09 µmol/l och silikathalterna mellan 2.4-5.3 µmol/l, vilket var normalt. I Öresund var dessa halter högre än normalt, 0.35 µmol/l resp. 9.0 µmol/l.

I Kattegatts djupvatten var syrgashalten omkring 6.0 ml/l, vilket motsvarar cirka 86 % syremättnad, och i Öresund vid W Landskrona 4.6 ml/l och 65% mättnad. Vårblomningen var påtaglig, då fluorescensmaxima noterades på intermediärt djup vid Fladen och Läsö E (15m) samt vid Anholt E (25m).

### Östersjön

Yttemperaturen var normal. Den varierade mellan 4.10- 5.95°C, lägst vid Fårö i norr och högst i Arkona i söder. Ytsalhalten var normal i hela området, 7.0-7.9 psu, högst och lägst uppmätt vid Arkona resp. västra Östersjön, BY 32. Haloklin och termoklin återfanns i östra och västra Gotlandsbassängen på djup mellan 60-65 meter. I södra Östersjön låg haloklinen på 35-50 m, medan termoklinen låg på 5-7 m i Arkonabassängen och på 50m vid Bornholm.

Fosfat- och silikathalterna uppvisade värden över medel för årstiden i södra Östersjön.

Fosfathalterna i hela Östersjön varierade mellan 0.27 - 0.54 µmol/l och silikathalterna mellan 7.7 - 16.1 µmol/l. Koncentrationerna av nitrit+nitrat låg omkring detektionsgränsen, vid BY10 var halten något högre, 0.24 µmol/l.

Effekten av inflödet i början av året hade försvagats och vid Christiansö i Bornholmsbassängen var åter syrebrist, d.v.s. 1.1 ml/l på 70 meter med mättnadsprocenten 15%. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 90 meter. Svavelväte återfanns, i

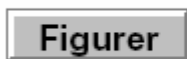
västra Gotlandsbassängen, djupare än 100 meter. I östra Gotlandsbassängen började svavelvätet på djup från 120 och 125 meter.

Fluorescensmätningar visade på relativt hög fytoplanktonaktivitet i området vid BCS III-10 på 0-20 meters djup.

## DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Kristin Andreasson		-”-
Sara Johansson		-”-
Arne Svensson		-”-
Jan Szaron		-“-
Anna-Kerstin Thell		-”-

## 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