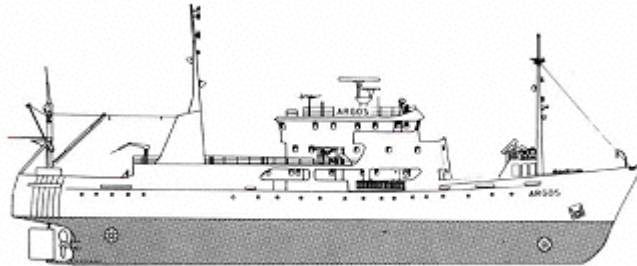


## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



**Expeditionens varaktighet:** 2010-11-28 - 2010-12-08

**Undersökningsområde:** Skagerrak, Kattegatt, Öresund, egentliga Östersjön samt 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.

Ytvattentemperaturen var under den normala i Västerhavet, i Östersjön och Bottniska viken.

Förhöjda ytfosfathalter och ytsilikathalter registrerades i västra Gotlandsbassängen, i Bornholmsbassängen och i Bottniska viken.

Syrehalter under 2 ml/l observerades vid djup överstigande 80 meter i västra Östersjön och 60 till 70 meter i övriga delar av Östersjön.

Svavelväte fanns i västra och norra Gotlandsbassängen från 90 till 100 meter och djupare, och öster om Gotland från 80 till 135 meters djup och djupare.

Nästa expedition är planerad till vecka 3, 2011.

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Karlskrona den 28:e november och avslutades i Göteborg den 8:e december. Provtagning utfördes söder om Gotland vid Hoburgs bank och norra Midsjöbanken som del i ett uppdrag av NordStream. Vädret under expeditionen dominerades av hårda vindar upp till kulingstyrka. Riktningen varierade från nordost - nordväst och sydost - sydväst. Lufttemperaturen låg mellan  $-4$  och  $3^{\circ}\text{C}$ . I Bottniska viken medförde frost och kraftig blåst problem med nedisning, särskilt i området vid norra Kvarken.

### Skagerrak

Ytvattentemperaturen, som var under den normala för årstiden varierade från  $0.8^{\circ}\text{C}$  vid Släggö till  $2.5^{\circ}\text{C}$  i centrala Skagerrak. Salthalten var lägre än normalt och avtog från 28.2 psu i de centrala delarna till 22.5 psu i Gullmarsfjordens mynning (Släggö). Fosfat- och nitrit+nitrathalterna i ytan var lägre än normalt. Fosfathalterna var 0.2-0.33  $\mu\text{mol/l}$ , summa nitrit+nitrat 1.7-2.5  $\mu\text{mol/l}$  och silikat 3.1-5.1  $\mu\text{mol/l}$ .

### Kattegatt

Ytvattentemperaturen var under den normala och låg i intervallet  $1.8 - 2.3^{\circ}\text{C}$ . Ytsalthalten var 20 psu i Kattegatt och 16 psu i Öresund. Termo- och haloklin låg på 5-10 meter.

Ytnärsaltshalterna var normala. Fosfathalterna var 0.33-0.38  $\mu\text{mol/l}$ , summa nitrit+nitrat 2.1-2.2  $\mu\text{mol/l}$  och silikat 5.3-5.9  $\mu\text{mol/l}$ . I Öresund var halten fosfat 0.33, summa nitrit+nitrat 2.8 och silikat 7.6  $\mu\text{mol/l}$

Lägsta syrehalten, 3.9 ml/l med en mättnad på 61%, fanns från 20 m och djupare i Öresund.

### Egentliga Östersjön

Yttemperaturen, som varierade från  $4.4$  till  $5.8^{\circ}\text{C}$ , var lägre än normalt för årstiden i nästan hela Östersjön. Kraftiga vindar och kallt väder har bidragit till att ytlagret var väl blandat ned till 50-60 meter i nästan hela Östersjön. Halo- och termoklin återfanns direkt under detta ytlager. I

Arkonabassängen däremot låg halo- och termoklin på 35 meters djup.

Halterna av fosfat i ytvattnet varierade mellan 0.26 och 0.68  $\mu\text{mol/l}$ . De var förhöjda i västra Gotlandsbassängen och i Bornholmsbassängen. Silikalthalterna i ytan var över de normala i västra Gotlandsbassängen och i södra Östersjön. De låg mellan 5.5 och 17  $\mu\text{mol/l}$ . Koncentrationerna av nitrit+nitrat i ytvattnet var normala i hela området, från 0.94 till 3.1  $\mu\text{mol/l}$ .

Syrehalter under 2 ml/l observerades vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte fanns i västra och norra Gotlandsbassängen från 90 till 100 meter och djupare, och öster om Gotland med början vid 80 till 135 meters djup.

## Bottniska viken

Ytvattentemperaturen i Bottenhavet varierade mellan 0.6 och 4.3°C och i Bottenviken mellan 0.5 och 3.1°C. Ytvattentemperaturen var betydligt under den normala. Ytsalthalten låg mellan 3 och 6.4 psu i Bottenhavet och var 2.8 – 3.3 psu i Bottenviken.

Den lägsta syrehalten vid botten fanns på F26, mitt i Bottenhavet, 4.9 ml/l motsvarande 56% mättnad.

Ytvattnet i Bottenhavet hade fosfathalter mellan 0.2-0.5 µmol/l, nitrit+nitrathalter 1.9 – 3.8 µmol/l och silikathalter 15.8-22.9 µmol/l. Såsom normalt hade Bottenviken lägre fosfathalt, < 0.1µmol/l, och högre nitrathalt, 5.7-6.3 µmol/l i jämförelse med Bottenhavet. Silikathalten i Bottenviken var 32-36 µmol/l. Silikat- och fosfatkoncentrationen var över den normala vid flera mätstationer i Bottniska viken (t.ex.US5B och SR5).

## DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	expeditionsledare	SMHI:s oceanografiska lab.
Philip Axe		- ” -
Sara Johansson		- ” -
Jenny Lycken		- ” -
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