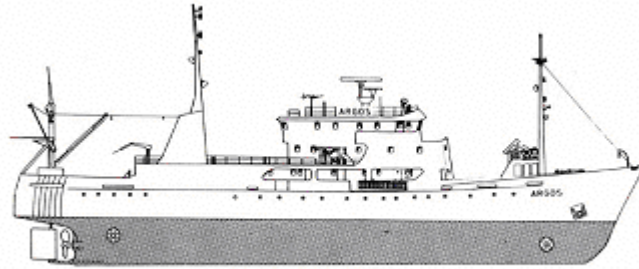


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2010-05-03 - 2010-05-08

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.

Vid de besökta stationerna i Kattegatt, Skagerrak och Öresund uppvisade närsaltshalterna för årstiden normala värden. Närsalter analyserade från stationer i egentliga Östersjön visade lägre silikatvärden än normalt, i nordvästra och västra egentliga Östersjöns ytvatten

Lägre syrgashalter än normal uppmättes i Öresund. Vid samtliga undersökta stationer i västra, östra och norra egentliga Östersjön, där bottendjupet överstiger 80 m till 90 m återfanns syrgashalter understigande 2 ml/l i bottenvattnet. Svavelväte påträffades från 125 meter i östra egentliga Östersjön samt från 90 meter i den västra delen av egentliga Östersjön.

Nästa expedition är planerad till vecka 22, 2010.

Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg måndagen den 3:e maj och avslutades i samma hamn lördagen den 8:e maj.

Vid 23 besökta stationer togs fullständig hydrografi. Vid 3 stationer gjordes enbart CTD-provtagning.

Under expeditionsveckans rådde uppehållsväder och relativt svaga vindar. Vinden var ökande under de sista dyggen.

Ingen nederbörd förekom under veckan.

Skagerrak

Vid de besökta stationerna i Skagerrak var ytvattentemperaturerna normala för årstiden, lägsta uppmätta temperatur var 7.1°C (**P2**) och den högsta var 9.0°C (**Släggö**).

Ytsalthalterna var normala, den lägsta salthalten 23.8 psu uppmättes vid **Släggö**. Den högsta uppmätta ytsalthalten, 30.1 psu återfanns vid station **Å15**.

Närsalter analyserade från stationerna nära den svenska kusten, (**P2** och **Släggö**) uppvisade för årstiden normala värden. Den uppmätta halten av silikat var något förhöjd vid **Släggö**.

Provtagningarna vid stationerna i Skagerraks mer centrala delar (**Å13-Å17**), visade också på normala närsaltshalter för årstiden.

Vid kuststationerna (**P2** och **Släggö**) uppmättes fosfathalten nära ytan till 0.09 $\mu\text{mol/l}$ respektive 0.06 $\mu\text{mol/l}$. Från stationerna i Skagerraks centrala delar uppmättes ett lägsta värde till 0.02 $\mu\text{mol/l}$ (**Å13**) och det högsta värdet till 0.10 $\mu\text{mol/l}$ (**Å17**).

Vid kuststationen **P2** samt vid stationerna **Å13**, **Å15** och **Å17** i Skagerraks centrala delar uppmättes Σ nitrit+nitrat nära ytan till nära eller under detektionsgränsen (0.10 $\mu\text{mol/l}$). Vid **Släggö** uppmättes halten av Σ nitrit+nitrat till 1.10 $\mu\text{mol/l}$.

Slutligen uppmättes halterna av silikat vid kuststationerna (**P2** och **Släggö**) till 0.2 $\mu\text{mol/l}$ respektive 7.1 $\mu\text{mol/l}$. Analyserade prover från Skagerraks övriga stationer visade silikatvärden i ytvattnet varierade från 0.2 $\mu\text{mol/l}$ (**Å15** och **Å17**) till 0.3 $\mu\text{mol/l}$ (**Å13**).

Siktdjup uppmättes vid de kustnära stationerna (**Släggö** och **P2**) till mellan 5 m och 10 m. Vid stationen **Å13** uppmättes ett siktdjup på 6 m

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna vid de besökta stationerna i Kattegatt var för årstiden normala eller något över det normala. Lägsta uppmätta temperatur var 8.6°C (**Anholt E**) och den högst uppmätta var 8.8°C (**N14 Falkenberg**). I Öresund (**W Landskrona**) var ytvattentemperaturen normal för årstiden, 8.1°C.

Ytsalthalterna vid Kattegatts stationer var normala eller något över det normala (**Fladen**). Nära kusten vid **N14 Falkenberg** uppmättes en salthalt under det normala. Högsta uppmätta salthalten var 25.8 psu (**Fladen**) och den lägsta 17.8 psu (**N14 Falkenberg**). I Öresund (**W Landskrona**) uppmättes 10.7 psu.

I Kattegatt och i Öresund återfanns haloklinen mellan 10 m och 15 m.

Argos strömmätare (ADCP) visade på nordgående ström i Öresund vilket tyder på ett pågående utflöde från Östersjön.

Närsalter som analyserades från provtagna stationer i Kattegatt och i Öresund visade på normala (låga) värden för årstiden.

Fosfathalterna i Kattegatts ytvatten uppmättes till 0.03 µmol/l (**Fladen** och **N14**) respektive 0.04 µmol/l (**Anholt E**). Vid **W Landskrona** uppmättes 0.2 µmol/l.

Ytvatten analyserat för Σ nitrit+nitrat befanns vara under detektionsgränsen (0.10 µmol/l) i hela området.

Silikatkoncentrationerna i ytvattnet vid stationerna **Fladen** och **Anholt E** uppmättes till 0.6 µmol/l respektive 0.3 µmol/l. Vid **N14 Falkenberg** nära kusten uppmättes silikatkoncentrationen i ytvattnet till 1.9 µmol/l. Slutligen uppmättes i Öresund, vid **W Landskrona** en silikatkoncentration på 4.3 µmol/l

Även denna expedition uppmättes syrgashalter i områdenas bottenvatten till värden lägre än normalt. Lägsta syrgashalten uppmättes vid **W Landskrona**, 3.6 ml/l, vilket motsvarar en syremättnad på cirka 56 %. Vid övriga stationer uppmättes syrgashalter i bottenvattnet överstigande 4 ml/l.

Siktdjup uppmättes i Kattegatt till 9.5 m (**Anholt E**). Vid **W Landskrona** var siktdjupet 9 m.

*Beräknade medelvärden och standardavvikelser för **N14 Falkenberg** är ej baserade på data från SMHI.*

Östersjön

Vid de besökta stationerna i egentliga Östersjön var de uppmätta temperaturerna i ytvattnet normala för årstiden. Lägsta uppmätta temperatur var 4.2°C (**BY15** och **BY38**) och den högst uppmätta var 6.3°C (**BY1**).

Ytsalhalterna vid **BY32**, **BY38** och vid **REF M1V1** var något lägre än normalt. För övriga besökta stationer i egentliga Östersjön befanns ytsalhalterna vara normala.

En svagt utvecklad termoklin återfanns vid 15 till 20 m djup i södra och nordvästra egentliga Östersjön.

I Arkonabassängen sågs haloklinen mellan 30 och 40 m djup, vid övriga besökta stationer återfanns haloklinen mellan 60 m och 80 m djup.

Närsalter analyserade från stationer i egentliga Östersjön visade lägre silikatvärden, (6.5 µmol/l – 7.4 µmol/l) i nordvästra och västra egentliga Östersjöns ytvatten. För övriga besökta stationer och för övriga närsalter visade analyserna normala värden för årstiden.

Fosfathalten nära ytan vid stationerna i egentliga Östersjön uppmättes till ett lägsta värde på 0.1 µmol/l (**BY2**) och till ett högsta värde på 0.3 µmol/l (**Hanöbukten**).

Ytvatten analyserat för Σ nitrit+nitrat befanns vara under detektionsgränsen (0.10 µmol/l) i hela området.

Slutligen uppmättes halten av silikat vid kuststationen **REFM1V1** till 5.5 µmol/l. Analyserade prover från egentliga Östersjöns övriga stationer visar att silikatvärdena i ytvattnet varierade från 4.9 µmol/l (**BY2**) till 8.6 µmol/l (**BY5**).

Även vid denna expedition uppmättes en högre halt av svavelväte än normalt vid provtagna stationer i östra egentliga Östersjön (**BY10**, **BY15** och **BY20**).

Vid stationen **BCSIII-10** i sydöstra egentliga Östersjön återfanns ett tunt skikt nära botten med syrgashalter högre än skiktet ovanför. Syrgashalten uppmättes till 2.2 ml/l jämfört med 0.4 ml/l ovanför

Vid samtliga övriga undersökta stationer i egentliga Östersjön, där bottendjupet överstiger 80 m till 90 m återfanns syrgashalter understigande 2 ml/l i bottenvattnet. Svavelväte påträffades från 125 meter i östra egentliga Östersjön (**BY10**, **BY15**, **BY20**). Vid **BY32** och **BY 38** väster om Gotland återfanns svavelväte från 90 m djup.

Vid de stationer där siktdjupet observerades i egentliga Östersjön översteg det aldrig 10 meter och uppmättes som lägst till 8 m (**BY20**).

DELTAGARE

Arne	Svensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Martin	Hansson		-”-
Sari	Sipilä		-”-
Bodil	Thorstensson		-”-
Bengt	Yhlen		-”-
			-”-

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer



Klicka på knappen för att öppna bilagor.
Observera att denna länk enbart fungerar
om Ni är uppkopplade mot internet!

Beräknade medelvärden och standardavvikelser för N14 Falkenberg är ej baserade på data från SMHI.

"Normala värden" är värden som befinner sig inom ± 1 standardavvikelse jämfört med beräknade medelvärden för 10-årsperioden 1995 - 2004