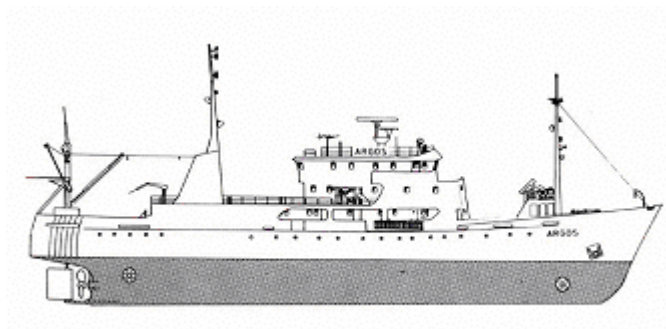


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2007-11-12 - 2007-11-17

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 eller nära normala värden. Höga fosfathalter uppmättes i ytvattnet, även denna expedition, vid besökta stationer i södra egentliga Östersjön. Silikathalterna och kvävekomponenterna låg kring det normala i hela det undersökta området.

Vid samtliga undersökta stationer i västra, östra och norra egentliga Östersjön, där bottendjupet överstiger 70 m till 80 m återfanns syrgashalter understigande 2 ml/l i bottenvattnet. Svavelväte påträffades från 70 till 80 meter i södra egentliga Östersjön, från 130 till 150 meter i östra egentliga Östersjön samt från 70 m till 90 meter i västra och norra egentliga Östersjön.

Nästa expedition är planerad till vecka 49 - 50, 2007.

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 12:e november och avslutades i Kalmar lördagen den 17:e november.

Vid 24 besökta stationer togs fullständig hydrografi. Vid 3 stationer gjordes enbart CTD-provtagning. Referensprovtagning gjordes vid SMHI:s oceanografiska realtidsmätsystem (**Läsö E**).

Under de första dygnen rådde friska till hårda nordliga vindar, som i södra Östersjön övergick till kuling. Under den senare delen av veckan vred vinden mot väst och avtog något.

Lufttemperaturen under veckan varierade mellan 1.0°C och 5.9°C. Lufttrycket varierade mellan 1003 hPa och 1018 hPa.

Veckans enda nederbörd var en kortvarig regnskur i sydvästra Östersjön under tisdagen.

Skagerrak

Vid de besökta stationerna i Skagerrak var ytvattentemperaturerna normala eller strax under det normala för årstiden, lägsta uppmätta temperatur var 7.9 °C och den högsta var 9.6 °C.

Ytsalthalterna var normala eller något över det normala, den lägsta salthalten 25.6 psu uppmättes vid **Släggö**. Den högsta uppmätta ytsalthalten, 32.5 psu återfanns vid station **Å13**.

Närsalter analyserade från stationerna nära den svenska kusten, (**P2** och **Släggö**) uppvisade för årstiden normala värden. Provtagningarna vid stationerna i Skagerraks mer centrala delar (**Å13-Å17**), visade närsaltshalter något lägre än det normala.

Vid kuststationerna (**P2** och **Släggö**) uppmättes fosfathalten nära ytan till 0.3 µmol/l respektive 0.4 µmol/l. Från stationerna i Skagerraks centrala delar uppmättes lägsta värde till 0.1 µmol/l (**Å13**) och det högsta värdet 0.2 µmol/l (**Å15**).

Vid kuststationerna (**P2** och **Släggö**) uppmättes Σ nitrit+nitrat nära ytan till 1.6 µmol/l respektive 4.3 µmol/l. Från stationerna i Skagerraks centrala delar uppmättes lägsta värde till 0.2 µmol/l (**Å15**) och det högsta värdet 0.8 µmol/l (**Å13**).

Slutligen uppmättes halterna av silikat vid kuststationerna (**P2** och **Släggö**) till 2.7 µmol/l respektive 8.7 µmol/l. Analyserade prover från Skagerraks övriga stationer visade silikatvärden i ytvattnet varierade från 1.1 µmol/l (**Å17**) till 1.6 µmol/l (**Å13**).

Syrgashalterna vid **Släggö** och **P2** var vid denna expedition återigen normala i djupvattnet, 4.8 ml/l respektive 5.4 ml/l.

Siktdjup uppmättes vid den kustnära stationen **P2** till 6 m.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna vid de besökta stationerna i Kattegatt var för årstiden normala. Lägsta uppmätta temperatur var 6.9°C (**Anholt E**) och den högst uppmätta var 9.0°C (**Läsö E**). I Öresund (**W Landskrona**) var ytvattentemperaturen normal för årstiden, 8.3 °C. Vid **Drogden E** uppmättes en temperatur på 7.9 °C i ytvattnet.

Ytsalthalterna vid Kattegatts stationer var normala eller något över det normala (**N14**). Högsta uppmätta salthalten var 30.2 psu (**Läsö E**) och den lägsta 19.7 psu (**Anholt E**). I Öresund (**W Landskrona** och **Drogden E**) uppmättes 20.9 psu respektive 9.6 psu.

I Kattegatt återfanns en svagt utvecklad termoklin på mellan 20 m och 40 m djup. I Öresund (**W Landskrona**) sågs en tydlig termoklin vid 30 m. I Kattegatt och i Öresund (**W Landskrona**) återfanns haloklinen mellan 10 m och 20 m.

Vid **Drogden** återfanns ett tunt skikt med högre salthalt nära botten (17 psu), vilket antyder ett påbörjat eller ett nyss avslutat inflöde till Östersjön.

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

Lägsta fosfathalten i Kattegatt uppmättes till 0.2 µmol/l (**Anholt E**). Högsta värdet uppmättes till 0.3 µmol/l (**Fladen** och **N14**). Vid **W Landskrona** uppmättes 0.4 µmol/l.

Ytvatten analyserat för Σ nitrit+nitrat i Kattegatt uppmättes till ett lägsta värde 0.15 µmol/l (**Anholt E**) och det högsta uppmättes till 1.6 µmol/l (**Fladen**). Vid **W Landskrona** uppmättes 1.0 µmol/l.

Silikatkoncentrationerna i ytvattnet från besökta stationer varierade slutligen mellan 3.9 µmol/l (**Fladen**) och 4.5 µmol/l (**N14**). Vid **W Landskrona** uppmättes 6.9 µmol/l

Samtliga uppmätta syrgashalter i Kattegatt befanns vara över 2 ml/l. Även vid denna expedition uppmättes för årstiden låga syrgasvärden i Öresund (**W Landskrona**), 1.9 ml/l, vilket motsvarar en syremättnad på cirka 30%.

Siktdjup uppmättes i Kattegatt till mellan 5 m och 7 m.

Östersjön

Vid de besökta stationerna i egentliga Östersjön var den uppmätta temperaturen i ytvattnet normal för årstiden. Lägsta uppmätta temperatur var 7.1°C (**BY38**) och den högst uppmätta var 9.3°C (**BY1** och **BCSIII-10**).

Ytsalthalterna var normala vid samtliga besökta stationer i egentliga Östersjön.

Vid stationerna **Hanöbukten** och **BY4**, i södra egentliga Östersjön, återfanns en termoklin mellan 60 m och 70 m djup, vid övriga besökta stationer var den i stort sett borta. I Arkonabassängen (**BY1** och **BY2**) sågs haloklinen mellan 30 m och 35 meters djup, vid övriga besökta stationer återfanns haloklinen mellan 60 m och 70 m djup.

Närsalter analyserade från stationer i egentliga Östersjön visade även denna expedition på förhöjda fosfatvärden, (0.5 µmol/l - 0.6 µmol/l) i Arkona- och Bornholmbassängernas ytvatten (**BY1** – **BY5**). För övriga besökta stationer och för övriga närsalter visade analyserna normala värden för årstiden.

Fosfathalten nära ytan vid stationerna i egentliga Östersjön uppmättes som lägst till 0.2 µmol/l (**BY10**, **BY15**, **BY20** och **BY31**) och som högst till 0.6 µmol/l (**BY1** – **BY5**, **REFM1V1**).

Analyser från ytprover vid stationer i egentliga Östersjön visar ett lägsta värde för Σ nitrit+nitrat på 0.3 µmol/l (**BY38**) och ett högsta värde på 1.5 µmol/l (**BCSIII-10**).

Slutligen uppmättes halten av silikat vid kuststationen **REFM1V1** till 14.4 µmol/l. Analyserade prover från egentliga Östersjöns övriga stationer visar att silikatvärdena i ytvattnet varierade från 2.5 µmol/l (**BY15**) till 10.7 µmol/l (**BY2** och **BY32**).

Vid de besökta stationerna i västra egentliga Östersjön uppmättes en högre halt av svavelväte än normalt. Uppmätta syrgashalter i djupvattnet under det normala, (0.5 ml/l) påträffades vid **BCSIII-10** i sydöstra egentliga Östersjön. Syrgashalter över det normala (6.5 ml/l) återfanns nära botten vid **BY2**.

Vid samtliga undersökta stationer i västra, östra och norra egentliga Östersjön, där bottendjupet överstiger 70 m till 80 m återfanns syrgashalter understigande 2 ml/l i bottenvattnet. Svavelväte påträffades från 70 till 80 meter i södra egentliga Östersjön (**BY4**, **BY5** och **Hanöbukten**), från 130 till 150 meter i östra egentliga Östersjön samt från 70 m till 90 meter i västra och norra egentliga Östersjön.

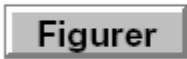
Siktdjupet i egentliga Östersjön uppmättes till mellan 7 och 8 meter

DELTAGARE

Arne	Svensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Kristin	Andreasson		-”-
Johan	Håkansson		-”-
Sari	Sipilä		-”-
Anna-Kerstin	Thell		-”-
Bodil	Thorstensson		-”-

BILAGOR

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



Figurer

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