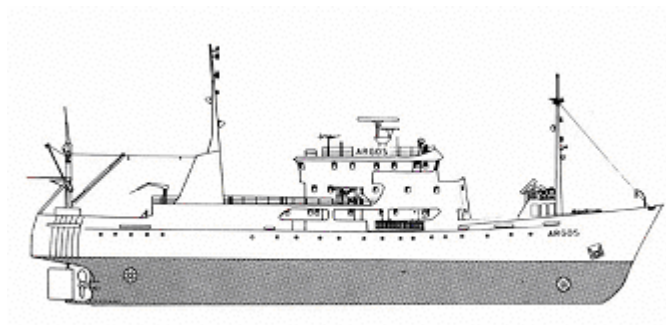


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2008-06-09 - 2008-06-14

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 förhöjd i Västerhavet och något högre än normalt i egentliga Östersjön. Närsalthalterna i ytvattnet uppvisade, i stort, normala värden i alla områden, med undantag för högre koncentration än normalt av silikat i södra Östersjön och vid Anholt samt av fosfat i Bornholmsbassängen.

Vid W Landskrona noterades ett kraftigt inflöde i ytan till Östersjön, vilket medförde en hög salthalt i Öresund på 15-20 psu. I Kattegatt var ytsalthalten lägre än normalt, t.ex. var den endast 13 psu vid Anholt.

I Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 90 meter. Svavelväte fanns väster och öster om Gotland, i väster från 90 till 100 meter och i öster från 125 meters djup.

Nästa expedition är planerad till vecka 28, 2008.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 9:e juni och avslutades i samma hamn den 14:e. Expeditionen inleddes med hårda västliga vindar, som avtog först efter några dagar. Detta medförde att den långa perioden med värme, som varit, upphörde och lufttemperaturen sjönk till 16-17°C.

Provtagning för ”nationell screening av vattendirektivsämnen” utfördes i Skagerrak och Kattegatt. Forskare från Lunds universitet och från Umeå Marina Forskningscenter deltog i expeditionen. Deltagare från Umeå universitet tog prover för studier av bakteriers respiration. Provtagning av partikulärt och löst organiskt material samt av zooplankton gjordes av en forskare från Lunds universitet. Syftet var att genom analys av väteisotoper fastställa ursprung, ev. terrester produktion.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var högre än normalt och låg mellan 16.5 och 19°C. Ytsalthalten var lägre än normalt. 17-23 psu uppmättes vid Å-snittet. Termo- och haloklin var kraftiga och låg på 5 meter. Närsalterna i ytan uppvisade normala låga sommarhalter i hela området. Summan nitrit+nitrat låg under detektionsgränsen 0.1 µmol/l. Fosfathalten var omkring 0.05 µmol/l och silikathalten varierade mellan 0.1 – 1.7 µmol/l.

Syrgassituationen i bottenvattnet var god. Lägsta värdet 75 % och 5 ml/l uppmättes på 100 m djup vid Å-snittet.

Växtplanktonaktiviteten, baserad på fluorescensmätningar, var hög på 30 meters djup i centrala Skagerrak vid Å-snittet.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen, som låg mellan 16.7 och 18.1°C, var högre än normalt för årstiden.

Ytsalthalten, som var lägre än normalt i Kattegatt, varierade mellan 13 och 15.5 psu. I Öresund var den högre än normalt, 14.7 psu vid W Landskrona och 20 psu vid Drogden.. Detta berodde på ett kraftigt inflöde i ytan från Kattegatt. I djupvattnet vid W Landskrona strömmade det norrut.

Termo- och haloklinen låg på c:a 8-10 meters djup.

Närsalthalterna i ytan var normala i Öresund och Kattegatt, så när som på silikathalten, som var förhöjd vid Anholt. Kvävekomponenterna var förbrukade, fosfathalterna var 0.06-0.07 µmol/l och silikathalterna varierade mellan 1 och 4.2 µmol/l.

Det lägsta syrgashalterna i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona, 5.55 ml/l, vilket motsvarar 79 % syremättnad.

Inga kraftiga fluorescenstoppar registrerades.

Östersjön

Yttemperaturen var normal eller nästan normal i hela området och varierade mellan 13.1 och 15.1°C. Ytsalthalten låg mellan 6.3 och 7.6 psu. Haloklinen började i Arkonabassängen på 35 meter, i Bornholmsbassängen på 50 meter och i övriga delar på 65 till 70 meters djup. En mer eller mindre skarp termoklin fanns på 15 till 25 meters djup.

Närsalthalterna i ytan var normala utom silikat, som hade förhöjda halter i södra Östersjön och fosfat med högre halter i Bornholmsbassängen. Fosfat varierade mellan 0.1 och 0.37 µmol/l, silikat mellan 6.4 och 15 µmol/l medan kvävekomponenterna var förbrukade.

I Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 90 meter.

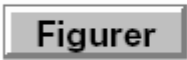
Svavelväte fanns väster och öster om Gotland, i väster från 90 till 100 meter och i öster från 125 meters djup. I djuphålan i Gotlandsbassängen hade koncentrationen av ammonium ökat till 24 µmol/l, en nivå, som inte förekommit sen flera år tillbaks.

Fluorescensen i ytlagret var kraftig vid BY10 och BY15 öster om Gotland, med ett fluorescensmaximum på 10-20 meters djup. Siktdjupet var 4 meter.

DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Lars Andersson		- ” -
Kristin Andreasson		- ” -
Sara Johansson		- “ -
Arne Svensson		- ” -
Anna Håkansson		Umeå universitet
Satyanarayan Panigrahi		- ” -
Emma Kritzberg		Lunds universitet

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