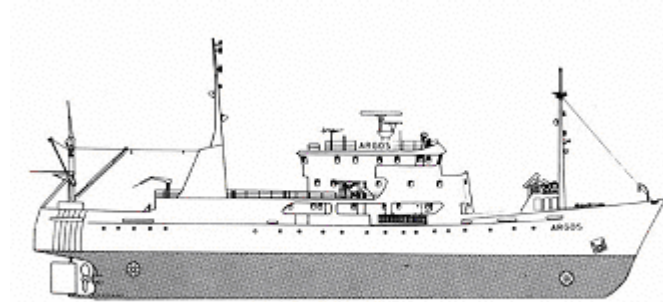


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2009-11-09 - 2009-11-14

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 något under den normala i Skagerrak, i övriga områden normal.

Ytfosfathalten var högre än normalt i Skagerrak, Kattegatt, Öresund och östra och södra Östersjön.

Silikathalten var mycket över den normala i Skagerrak. Ytsalthalten i Västerhavet var mycket lägre än normalt.

I Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte återfanns, i västra och norra Gotlandsbassängen, djupare än 80-100 meter. I östra Gotlandsbassängen började svavelväte på djup mellan 100 och 135 meter.

Växtplanktonaktiviteten var låg med några undantag på Västkusten.

Nästa expedition är planerad till vecka 49-50, 2009.

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 9:e november och avslutades i Kalmar den 14:e. Vädret var mestadels blåsigt med vind från nordost.

Institutionen för geovetenskap i Uppsala deltog med en person, som analyserade jod och suspenderat material i havsvatten. Provtagning utfördes även inom projektet Bazooa, vilket syftar till att studera förekomsten av kammaneten *Mnemiopsis*.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var något under det normala för årstiden och låg mellan 8,1 och 8,7°C. Ytsalthalten var mycket lägre än normalt 23-24 psu i hela området. Termo- och haloklin var tydligast vid Å 17 i centrala Skagerrak, där de låg på omkring 10 meters djup.

Fosfathalterna var högre än normalt på Å-snittet, 0,31-0,52 µmol/l. Likaså var silikathalten mycket över det normala, 4,7 – 10,5 µmol/l. Den låga salthalten tyder på att baltiskt vatten brett ut sig, därför den höga silikathalten. Summa nitrat+nitrit varierade mellan 0,28 och 1,92 µmol/l, vilket är normalt för årstiden. Klorofyllfluorescensen var låg med undantag av Släggö, där viss aktivitet syntes.

Kattegatt och Öresund

Här var ytvattentemperaturen normal för årstiden, mellan 7,4 och 7,9°C. Ytsalthalten var även här på grund av det utströmmande baltiska vattnet lägre än normalt, i Kattegatt 18-19,7 psu och i Öresund 8,4 psu. Haloklin och termoklin i Öresund låg på 5-10 meter och var markant, medan de i Kattegatt var svagare.

Ytnärsalterna uppvisade normala koncentrationer förutom fosfathalten som var något förhöjd. Summa nitrat+nitrit låg under eller strax över 0,1 µmol/l i Kattegatt, men var i Öresund 1,3 µmol/l. I Kattegatt var fosfathalterna 0,33-0,46 µmol/l och silikathalterna 3-4,7 µmol/l. Motsvarande halter i Öresund var 0,66 respektive 11 µmol/l. Likaså var nitrit – och ammoniumhalten hög i Öresund, 0,45 resp. 1,6 µmol/l. Vid Anholt E och N14 Falkenberg var klorofyllfluorescensen något förhöjd jämfört med en vinternivå.

De lägsta syrgashalterna uppmättes i språngskiktet i Öresund 3,2 ml/l, motsvarande 47 % syremättnad.

Östersjön

Yttemperaturen var normal för årstiden på de flesta stationer 6,7–9,5°C grader. I norra, västra och östra Östersjön fanns termoklin och haloklin på 50 till 60 meter, i Bornholms- och Arkonabassängen på 40 respektive 30-40 meters djup.

Halterna av fosfat i ytvattnet varierade mellan 0,33 och 0,59 µmol/l. De var förhöjda i de södra och östra delarna. Nitrat+nitrithalten i ytan var normala och låg mellan 0,8 och 1,6 µmol/l i hela det undersökta området. Ytsilikathalterna var över de normala i norr och väster och normala i resten av området, varierande mellan 4,9 och 12,6 µmol/l. Fluorescensmätningar indikerade att växtplanktonaktiviteten var låg.

Vattnet under haloklinen i Arkona var väl syresatt med halter på 4,3 ml/l. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 70 meter.

Svavelväte återfanns, i västra och norra Gotlandsbassängen, djupare än 80-100 meter. I östra Gotlandsbassängen började svavelvätet på djup mellan 100 och 135 meter.

Kustnära stationer

Vid stationen Ref M1V1 i Kalmarsund var närsaltshalterna för årstiden normala. Vid stationen Släggö i Gullmarfjordens mynning var ytsalthalten lägre än normalt, 23,1 psu, och ytvattentemperaturen 7,6°C, något under det normala. Vid Släggö och N14 Falkenberg uppmättes en något förhöjd fluorescens, som visade på planktonaktivitet.

DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Lars Andersson		-"-
Sari Sipilä		-"-
Jan Szaron		-"-
Anna-Kerstin Thell		-"-
Peng Yi		Uppsala universitet, Institutionen för geovetenskap
Cornelia Jaspers		Köpenhamns universitet
Linda Svanberg		Göteborgs 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