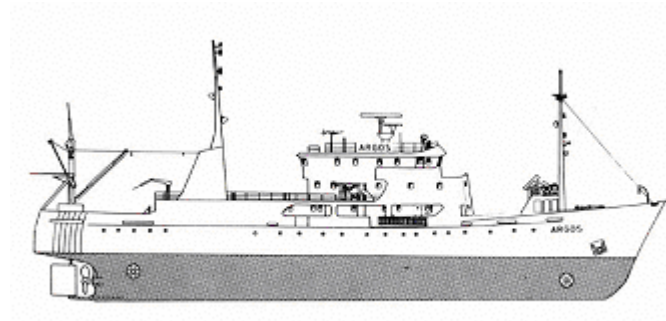


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2008-03-16 - 2008-03-20

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 låg något högre än normalt i Östersjön medan den i övriga områden var normal.

Närsalterna uppvisade förhöjda halter i centrala Skagerrak. Dessutom var fosfat och silikat förhöjt i södra Östersjön och i Öresund. I Kattegatt och sydöstra Östersjön visade mätningar av fluorescens och syremättnad på vårblooming.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom i hela egentliga Östersjön, dock var syresituationen i Arkona och Bornholmsbassängen god till följd av ett inflöde under början av året. Svavelväte återfanns i östra och västra Gotlandsbassängerna.

Nästa expedition är planerad till vecka 16, 2008.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Karlskrona den 16:e mars och avslutades i Göteborg den 20:e. Under större delen av expeditionen höll sig vindhastigheterna mellan 4 och 11 m/s med kort inslag av styv kuling. Vindriktningen varierade i början för att sen stabiliserades till nordvästlig. Vädret var soligt med föga nederbörd. Lufttemperaturen sjönk från 4 till 0.5°C mellan första provtagningstillfället och slutet på expeditionen. Provtagning för nationell screening av vattendirektivsämnen utfördes i Skagerrak och Kattegatt.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var normal för årstiden och ökade från 4.7°C vid P2 till omkring 5°C i centrala Skagerrak. Normala salthalter på 30-31.5 psu uppmättes från P2 till Å17. Släggö hade högsta värdet, 32 psu, vilket var över normalt. Skiktningen var svag vid kusten. I de centrala delarna låg termo- och haloklin på cirka 5-10 m.

Närsalterna uppvisade normala halter i kustområdet med undantag för högt silikat i ytan vid Släggö, nitrat 9.2-11.5 µmol/l, fosfat 0.3-0.5 µmol/l och silikat 5-18 µmol/l. I utsjön låg samtliga närsalter högre än normalt. Summan nitrit+nitrat varierade från 9.2 till 10.2 µmol/l. Fosfathalten var 0.4 µmol/l och silikathalten 6-7 µmol/l. Lägsta syrgasvärdet, 5.7 ml/l, gav 85 % mättnad på 125 m i centrala Skagerrak. Växtplanktonaktiviteten, baserad på mätningar av fluorescens och syremättnad, var låg.

Kattegatt och Öresund

Temperaturen i ytvattnet var normal för årstiden och varierade mellan 4.4 - 4.6°C. Termoklin saknades. Salthalten var normal i hela området, 23.3 - 24.6 psu i Kattegatt och omkring 11 psu i Öresund. Haloklinen låg på mellan 5 och 20 meters djup i Kattegatt och på omkring 10 meters djup i Öresund.

I Öresund var fosfat- och silikalthalterna i ytvattnet högre än normalt, 0.5 resp. 10.6 µmol/l. Motsvarande värden för Kattegatt var 0.04 - 0.07 resp. 0.6 - 0.9 µmol/l. Koncentrationerna av nitrit+nitrat var normala i hela området, 0.3-0.6 µmol/l i Kattegatt och 3.0 µmol/l i Öresund. Den lägsta syrgashalten i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona, 6.08 ml/l, motsvarande 83 % syremättnad. I Kattegatt hade ytvattnet viss övermättnad av syre, 105 %, och fluorescensmaxima noterades, vilket tyder på planktonaktivitet.

Östersjön

Yttemperaturen låg något högre än normalt. Den varierade mellan 3.7- 4.4°C, lägst vid Fårö i norr och högst i Arkona. Ytsalthalten var normal i hela området, 7.1-8.5 psu, åter med minimum uppmätt vid Fårö och maximum i Arkonabassängen. Haloklin och termoklin återfanns på djup mellan 60-65 meter. I södra Östersjön låg de emellertid på 45-50 m. I Arkonabassängen låg haloklin på 30 m och termoklin saknades.

Fosfat- och silikalthalterna uppvisade värden över medel för årstiden i de södra delarna samt i Gotlandsdjupet. Vid BCS III-10 och Gotlandsdjupet var nitrathalten lägre än normalt. Fosfat varierade mellan 0.61 och 0.87 µmol/l, summa nitrit+nitrat från 1.1 till 3.6 µmol/l, och silikat mellan 11.7 och 17.8 µmol/l.

I Bornholmsbassängen hade inflödet tidigare i år nu även förbättrat syresituationen vid BY5, där bottenvattnet höll 3 ml/l. Södra Östersjön i övrigt hade fortfarande en syrekonzentration på mer än 5 ml/l, med undantag av Hanöbukten, där halten var mindre än 1 ml/l. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 80 meter. Svavelväte återfanns, i västra Gotlandsbassängen, på djup från 90-100 meter. I östra Gotlandsbassängen började svavelvätet på djup mellan 125 och 130 meter. Fluorescensmätningar visade på phytoplanktonaktivitet i området vid BCS III-10 på 15-20 meters djup. Bestämning av syre visade att där fanns lätt övermättnad, något som även det gav indikation på planktontillväxt.

DELTAGARE

Namn		Från
Bodil Thorstensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Philip Axe		-”-
Johan Håkansson		-”-
Sari Sipilä		-”-
Jan Szaron		-“-

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