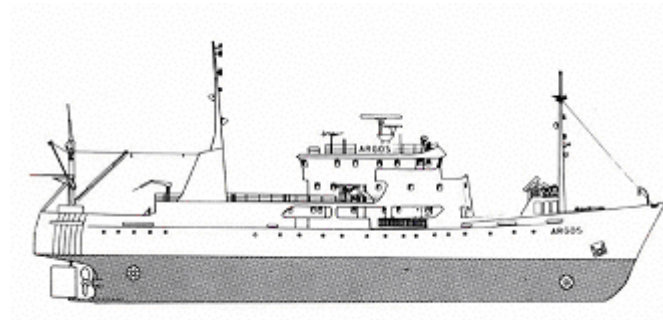


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2005-08-08 - 2005-08-13

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.

Närsaltshalterna i Västerhavet uppvisade för årstiden normala värden.
I Arkona och Bornholmsbassängens ytvatten var fosfathalten fortfarande över den normala.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom, i hela egentliga Östersjön, på djup större än 80 meter.
Svavelväte återfanns i bottenvattnet i Hanöbukten och Bornholmsbassängen samt i östra Gotlandsbassängen på djup från 200 meter och i västra Gotlandsbassängen från 80-90 meter.

Planktonanalyser visade inga tecken på höstblomning av kiselalger. Inga ytansamlingar av cyanobakterier (blågröna alger) observerades i Östersjön och analyser visade endast på döda eller döende celler.

Nästa expedition är planerad till vecka 35, 2005.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 8:e augusti och avslutades i samma hamn den 13:e augusti.

Veckan inleddes med svaga till måttliga sydliga och sydvästliga vindar. Ett lågtryck med centrum över sydöstra Östersjön gav under mitten av veckan västliga vindar upp mot stormstyrka, våghöjder uppemot 6 meter och därtill rikligt med nederbörd. Lufttemperaturerna under veckan varierade mellan 15 och 20 °C.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 14.4 °C i centrala Skagerrak och 17.8 °C vid kusten. Lägsta ytsalthalterna 23.2 psu uppmättes vid de kustnära stationerna och de högsta uppmättes till 32.3 psu i de centrala delarna.

Samtliga närsalter uppvisade, i ytvattnet, för årstiden normala och låga värden.

Siktdjupen i Skagerrak varierade mellan 9 och 10 meter.

Vid den inre stationen **Släggö** förekom relativt kraftiga toppar av klorofyllfluorescens mellan 10 och 20 meter. Ett integrerat ytvattenprov (0-10 meter) analyserades och visade en klar dominans av dinoflagellater, framför allt *Prorocentrum micans*. Ett fåtal celler av den potentiellt skadliga arten *Dinophysis acuta* fanns också. Mycket få kiselalger observerades.

Vid **Å13** nära kusten observerades klorofyllfluorescensmaximum vid ca 14 meter. Ett planktonprov analyserades från samma djup och visade en dominans av dinoflagellater. Också här var *Prorocentrum micans* vanligast. Det var större andel kiselalger i provet jämfört med **Släggö**, men inga tecken på någon höstblomning. Små populationer av *Dinophysis acuminata*, *D. acuta* och *D. norvegica* återfanns, men alla låg under respektive arts kritiska värde.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna visade åter igen mer normala sommarvärden i Kattegatt och i Öresund, mellan 17.5 och 18.0 °C. Ytsalthalterna varierade från som lägst 9.3 psu i södra Kattegatt och Öresund som högst 21.3 psu i norra Kattegatt.

Haloklinen återfanns på 15 – 20 meters djup i Kattegatt. Termoklinen något djupare, 20 till 30 meter. I Öresund sammanföll termoklin och haloklin och återfanns på 15 meters djup.

Siktdjupen i Kattegatt och Öresund uppmättes till 10 meter.

Närsalthalterna i ytvattnet i Kattegatt var normala för årstiden. Fosfathalterna uppmättes till mellan 0.03-0.07 µmol/l, silikalthalterna till mellan 0.2-0.6 µmol/l. I Öresund var även under denna expedition fosfat- och silikalthalterna över det normala, 0.45 µmol/l respektive 10.3 µmol/l. Nitratkoncentrationen låg under detektionsgränsen, 0.10 µmol/l, i hela området.

Under hela expeditionsveckan pågick ett utflöde genom sunden från Östersjön.

Östersjön

Yttemperaturerna varierade mellan 16.0°C och 17.7°C, vilket är normalt för årstiden. Även ytsalthalterna var inom normala värden.

Haloklinen återfanns på normala 35-40 meters djup i Arkona och runt 65 – 80 meter i övriga Östersjön. En utvecklad sommaruppvärmning återfanns i form av en skarp temoklin på 10 – 20 meter i Östra Gotlandsbassängen och Hanöbukten samt på 20-30 meters djup i övriga Östersjön

Siktdjupen i Östersjön varierade mellan 5 och 7 meter.

Fosfathalten i ytvattnet var fortfarande höga i Bornholmsbassängen, Arkona och Hanöbukten samt något förhöjd i sydöstra Östersjön. Halterna uppmättes till 0.40 - 0.50 µmol/l vid de förstnämnda vilket motsvarar normala vintervärden. Vid **BCSIII-10** i sydöstra delen av Östersjön uppmättes 0.25 mol/l. I övriga Östersjön varierade koncentrationerna runt 0.06 µmol/l vilket motsvarar normala sommarvärden. Silikathalterna visade åter mer normala värden i hela Östersjön jämfört med de förhöjda värdena som uppmätts under tidigare expeditioner innevarande år.

Koncentrationen av nitrat i ytan var normal och låg nära eller under detektionsgränsen, 0.1 µmol/l, i hela egentliga Östersjön.

I Arkonabassängen observerades syrehalter under 2 ml/l vid botten. I övriga Östersjön undantaget sydöstra delen observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 80 meter. Svavelväte återfanns i bottenvattnet i Hanöbukten och Bornholmsbassängen, från 200 meter i östra Gotlandsbassängen och från 80-90 meter i västra Gotlandsbassängen.

Vid **BY20** i östra Gotlandsbassängen analyserades ett lågt klorofyllfluorescensmaximum (1,5 µg/l) på 10 meters djup för växtplankton. Ett fåtal döende cyanobakterier av släktet *Aphanizomenon* och en mindre mängd av dinoflagellatsläktet *Dinophysis* observerades.

Analyser i Hanöbukten uppvisade samma låga klorofyllfluorescensmaximum som vid **BY20**, men det låg på ett spann om 10 meter, från 5 till 15 meters djup. Planktonanalyser avslöjade rester från sommarens cyanobakterieblomning, med störst antal av släktena *Anabaena* och *Aphanizomenon*. Den giftiga arten *Nodularia spumigena* fanns också, men i betydligt färre antal. Det faktum att cellerna låg ihopklumpade, samt att fluorescensvärdet var så lågt, tyder på att cellerna var döda.

Nästa expedition är planerad till vecka 35, 2005.

DELTAGARE

Namn		Från
Arne Svensson – Sjöquist	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Sara Johansson		-”-
Sari Sipilä		-”-
Tuulikki Jaakko		-”-
Ann-Turi Skjevik		-”-

BILAGOR

Figurer

Klicka på knappen för att öppna bilagor.
Observera att denna länk endast 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