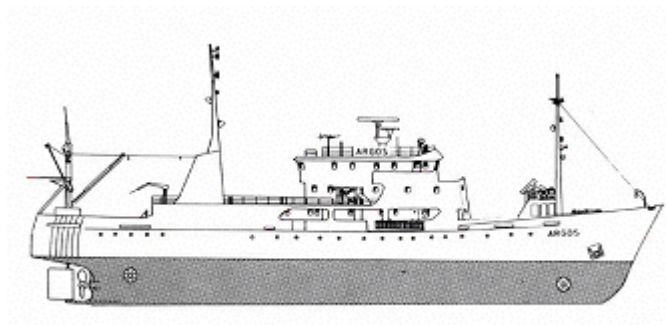


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2010-06-28 - 2010-07-03

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 normal i Västerhavet medan den var högre än normalt i Östersjön.

Närsalthalterna i ytvattnet var normala i hela det undersökta området.

I större delen av egentliga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 80 meter. Svavelväte återfanns, i västra Gotlandsbassängen, från 80 meters djup medan det i östra Gotlandsbassängen började på djup mellan 125 och 150 meter.

Blomning pågick i ytlagret i Östersjön medan den i stort sett var över i Skagerrak och Kattegatt.

Ytansamlingar av cyanobakterier (blågröna alger) observerades i södra delarna av egentliga Östersjön.

En utförligare algrapport återfinns på:

http://www.smhi.se/oceanografi/oce_info_data/reports/havmiljoarkiv/oce_rapportarkiv10.html

Nästa expedition är planerad till vecka 29, 2010.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 28:e juni och avslutades i samma hamn den 3:e juli. Vindarna under expeditionen var i huvudsak svaga till måttliga.

Provtagning av löst organiskt material utfördes av forskare från Lunds universitet. Syftet var att genom analys fastställa ursprung, ev. terrester eller akvatisk produktion.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var normal för årstiden och varierade mellan 14.9 och 17.0°C. Även ytsalthalten var normal i större delen av området, mellan 24 och 30 psu. Närmast Bohuskusten var den dock lägre än normalt ca. 20 psu. Termoklin och haloklin var kraftigt utvecklade och låg på djup mellan 10 och 20 meter, dock med undantag för den sydöstra delen där termoklinen låg på 40 meters djup och haloklinen var mycket svag.

Närsalthalterna i ytlagret var normala i hela området, kvävekomponenterna var förbrukade ($<0.10 \mu\text{mol/l}$), fosfatkoncentrationerna varierade mellan 0.03 och 0.04 $\mu\text{mol/l}$ och silikat mellan 0.3 till 1.0 $\mu\text{mol/l}$. I de västra delarna förekom en markerad fluorescenstopppå 20 m.

Kattegatt och Öresund

Även här var ytvattentemperaturen normal för årstiden, drygt 17°C. Ytsalthalten var något lägre än normalt i norra Kattegatt, 16.6 psu, medan den var normal i de centrala och södra delarna, mellan 15.5 och 17.4 psu, i Öresund 8.25 psu. Haloklin och termoklin låg på 10 till 20 meters djup.

Kväve och fosfat uppvisade normala koncentrationer, kvävet låg under detektionsgränsen i hela området medan fosfathalterna i Kattegatt varierade mellan 0.03 och 0.05 $\mu\text{mol/l}$, i Öresund 0.18 $\mu\text{mol/l}$. Silikalthalterna var något lägre än normalt i Kattegatt kring detektionsgränsen $<0.1 \mu\text{mol/l}$, medan koncentrationerna i Öresund låg på 8.2 $\mu\text{mol/l}$. En markerad fluorescenstopppå återfanns på 15 meters djup i Öresund.

De lägsta syrgashalterna uppmättes intermediärt i Öresund, 2.50 ml/l på 20 meters djup, motsvarande 37 % syremättnad.

Östersjön

Yttemperaturen var högre än normalt för årstiden och varierade mellan 16.2° och 18.2°. Haloklinen började på 50 till 70 meter i centrala Östersjön samt i Bornholmsbassängen och på 40 meter i Arkonabassängen. Termoklinen återfanns på djup mellan 5 och 10 meter.

Samtliga närsalter, i ytvattnet, uppvisade normala värden i hela det undersökta området. Fosfat varierade mellan 0.06 och 0.16 $\mu\text{mol/l}$, nitrat + nitrithalterna i ytan låg under detektionsgränsen ($<0.10 \mu\text{mol/l}$) och silikalthalterna varierade mellan 7.2 och 8.7 $\mu\text{mol/l}$.

Övermättnad av syre tillsammans med fluorescensmätningar indikerade att det pågick en blomning från ytan och ner till 10-15 meters djup, även om en del av övermättnaden kan förklaras med en snabb temperaturhöjning i ytlagret. Kraftiga fluorescenstoppar förekom på 15 till 20 meters djup i östra och västra Gotlandsbassängerna.

I västra delen av Arkonabassängen var syrehalten i bottenvattnet endast 1.37 ml/l medan bottenvattnet i den östra delen var väl syresatt, 4.5 ml/l. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 80 meter. Svavelväte återfanns, i västra Gotlandsbassängen, från 80 meters djup. I östra Gotlandsbassängen började svavelvätet på djup mellan 125 och 150 meter.

DELTAGARE

Namn		Från
Lars Andersson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Kristin Andreasson		-"-
Johan Håkansson		-"-
Sari Sipilä		-"-
Ann-Turi Skjevik		-"-
Bodil Thorstensson		-"-
Mikael Ekvall		Lunds universitet

BILAGOR



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