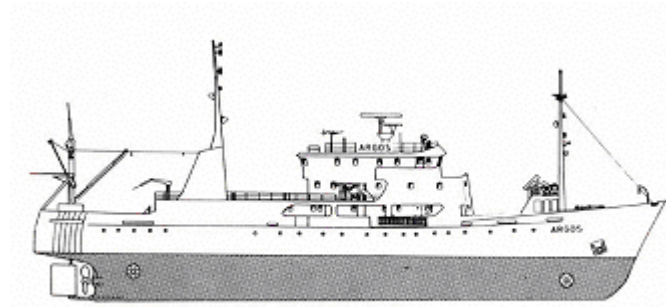


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2010-02-14 - 2010-02-21

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. Kartering av vintertillståndet utfördes i egentliga Östersjön.

Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data.

Ytvattentemperaturen var mycket låg i Skagerrak men normal i resten av området. Närsalthalterna i ytvattnet var mycket låga i Skagerrak och Kattegatt. I övrigt var ytnärsalthalterna normala i de flesta områden, med undantag för fosfat som var något förhöjda Arkona- och Bornholmsbassängerna och silikat som även uppvisade något förhöjda värden i västra och norra Östersjön.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom, i hela egentliga Östersjön, utom i Hanöbukten och Bornholmsbassängen, på djup större än 60-90 meter.

Svavelväte återfanns i östra -, norra - och delar av västra Gotlandsbassängen.

Blomning pågick i Skagerrak och Kattegatt.

Nästa ordinarie expedition är planerad till vecka 11, 2010.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 14:e februari och avslutades i Karlskrona den 21:e. Kartering av vintertillståndet utfördes i egentliga Östersjön.

Två personer från Göteborgs universitet studerade förekomst av kammaneten *Mnemiopsis*. På uppdrag av gasledningsprojektet Nord Stream utfördes strömmätningar med ADCP i Bornholmsbassängen.

Vindarna under expeditionens inledning var i huvudsak svaga till måttliga av varierande riktning. Under de sista dygnen rådde kulingvindar i huvudsak från nordost.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen var mycket låg, under -1°C i hela området. Is förekom i större delen av området. Också ytsalthalten var mycket under den normala, varierande från 22 psu invid kusten till endast 23 psu i den centrala delen. Termoklin och haloklin var mycket kraftigt utvecklade och återfanns på 8-10 meters djup.

Närsalthalterna i ytlagret var mycket låga. Fosfatkoncentrationerna varierade från $0.07\ \mu\text{mol/l}$ invid kusten till $0.11\ \mu\text{mol/l}$ i väster. Silikalthalterna låg under detektionsgränsen ($< 0.10\ \mu\text{mol/l}$) utom vid Släggö i Gullmarsfjordens mynning. Även summa nitrit + nitrat låg under detektionsgränsen ($< 0.10\ \mu\text{mol/l}$) utom vid Släggö där halten var $0.14\ \mu\text{mol/l}$. En mycket kraftig algbloomning pågick i eller strax under språngskiktet i hela området.

Kattegatt och Öresund

Även här var ytvattentemperaturen liksom ytsalthalten under den normala. Ytvattentemperaturen i Kattegatt låg i hela området under -1°C medan den i Öresund var -0.3°C . Stora delar av områdena var istäckta. Ytsalthalten var låg, varierande mellan 19.6 och 20.2 psu. I Öresund, vid W Landskrona, var den 9.2 psu. Haloklin och termoklin började båda på ca 8 till 10 meters djup i både Kattegatt och Öresund.

Ytnärsalthalterna i Kattegatt var för årstiden mycket låga, med nitrit + nitrathalter under detektionsgränsen, fosfathalter mellan 0.07 och $0.10\ \mu\text{mol/l}$ och silikalthalter mellan 0.1 och $0.2\ \mu\text{mol/l}$. I Öresund var närsalthalterna mer typiska för årstiden fosfat 0.67 , silikat 14.3 och summan nitrit+ nitrat $3.5\ \mu\text{mol/l}$. Algbloomning pågick i Kattegatt men ej i Öresund.

Det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona i Öresund, $4.85\ \text{ml/l}$ motsvarande 75 % mättnad.

Egentliga Östersjön

Yttemperaturen var normal eller något under den normala för årstiden och varierade från 0.1°C i norr till som högst 1.9°C i de centrala delarna. Haloklinen började på 50 till 75 meters djup. Halterna av fosfat i ytvattnet varierade mellan 0.65 och $0.75\ \mu\text{mol/l}$, något förhöjda i Arkona- och Bornholmbassängerna, i övrigt normala. Summa nitrit+nitrat uppvisade normala koncentrationer i hela området, mellan 2.7 och $5.1\ \mu\text{mol/l}$. Silikalthalterna varierade mellan 10.5 och $16.3\ \mu\text{mol/l}$, vilket är normalt eller något över medel för årstiden.

Arkonabassängens bottenvatten var väl syresatt med halter över $8\ \text{ml/l}$. Även i Hanöbukten och Bornholmsbassängen var syresituationen ovanligt god. I de sydöstra delarna uppmättes syrehalter under $2\ \text{ml/l}$ på djup överstigande 70-90 meter. I västra, östra och norra Gotlandsbassängerna observerades syrehalter under $2\ \text{ml/l}$ vid djup överstigande 60-80 meter. Svavelväte återfanns, i västra Gotlandsbassängen, från 80-100 meter, i norra Gotlandsbassängen började svavelvätet på ca 100 meters djup och i östra på ca 125 till 150 meters djup.

Fluorescensmätningar indikerade att växtplanktonaktiviteten var låg.

DELTAGARE

Namn		Från
Lars Andersson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Sari Sipilä		-"-
Jan Szaron		-"-
Anna-Kerstin Thell		-"-
Bengt Yhlen		-"-
Björn Becker		SMHI Norrköping
Matilda Haraldsson		Göteborgs Universitet
Linda Svanberg		-"-

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