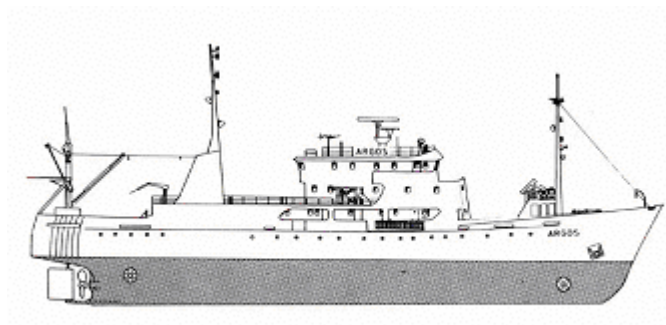


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2009-07-27 - 2009-08-01

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, för årstiden, normal i hela området.

Närsalthalterna var, i stort sett, normala i hela det undersökta området, med undantag för fosfat som uppvisade något förhöjda halter i Arkonabassängen.

Syrehalterna under haloklinen i Arkonabassängen uppvisade halter på drygt 2 ml/l. I övriga

Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 80 meter.

Svavelväte återfanns, i västra Gotlandsbassängen, djupare än 70-80 meter. I östra Gotlandsbassängen började svavelvätet på djup mellan 100 och 125 meter.

Nästa expedition är planerad till vecka 34, 2009.

Algrapport (Pdf)

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 27:e juni och avslutades i samma hamn den 1:a augusti. Vindarna under expeditionen var i huvudsak svaga till måttliga. Provtagning utfördes även inom projektet Bazooca vilket syftar till att studera förekomsten av kammaneten Mnemiopsis.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var för årstiden normal och låg mellan 16.8 och 17.5°C. Ytsalthalten låg kring 32 psu i hela området, vilket är normalt i de centrala och västra delarna, men högre än normalt i de östra delarna. Närmast kusten var haloklinen mycket svagt utvecklad och termoklinen återfanns på 50 till 80 meters djup. Längre västerut var termoklin och haloklin välutvecklade och låg på djup mellan 10 och 20 meter.

Samtliga närsalter uppvisade, för årstiden, normala koncentrationer i ytlagret i hela området.

Kvävekomponenterna var förbrukade ($<0.10 \mu\text{mol/l}$), fosfatkoncentrationerna varierade från under detektionsgränsen $< 0.02 \mu\text{mol/l}$ till $0.07 \mu\text{mol/l}$ och silikat mellan $0.3-0.9 \mu\text{mol/l}$.

Diversiteten av växtplankton var låg i Skagerrak förutom vid Släggö, där bland annat *Prorocentrum micans* samt släktet *Pseudo-Nitzscha* var vanliga. Vattenmassan var relativt väl omblandad och endast vid Å17 återfanns en klorofyllfluorescenstopp på 30-40 meter där släktet *Ceratium* dominerade.

Kattegatt och Öresund

Även här var ytvattentemperaturen normal för årstiden, 17.5-18.2°C, lägst i norra Kattegatt och högst Öresund. Ytsalthalten varierade från 20.5 psu i södra Kattegatt till 25.8 i norr. I Öresund låg salthalten på 13.5 psu, vilket är något över det normala. Haloklin och termoklin återfanns på djup mellan 15 till 20 meter.

Samtliga närsalter uppvisade normala koncentrationer, kvävet låg under detektionsgränsen ($<0.10 \mu\text{mol/l}$) i hela området, medan fosfathalten i Kattegatt varierade mellan 0.03 och $0.09 \mu\text{mol/l}$, i Öresund $0.19 \mu\text{mol/l}$. Silikalthalten varierade mellan 0.2 och $0.6 \mu\text{mol/l}$ i Kattegatt, medan koncentrationerna i Öresund låg på $2.7 \mu\text{mol/l}$.

Det lägsta syrgashalten uppmättes i bottenvattnet i Öresund, 3.88 ml/l , motsvarande 56 % syremättnad.

Diversiteten av växtplankton var överlag hög i Kattegatt. Kiselalgen *Proboscia alata* dominerade vid samtliga stationer. Klorofyllfluorescenstoppar noterades vid Anholt E samt W Landskrona bestående av *Ceratium longipes* respektive *Guinardia flaccida*.

Östersjön

Yttemperaturen var normal för årstiden och varierade mellan 17.5° och 18.5°. Haloklinen började på 60 till 70 meter i centrala Östersjön, på 40 till 50 meter i Bornholmsbassängen och på 30 till 40 meter i Arkonabassängen. Termoklinen återfanns på djup mellan 20 och 25 meter.

Halterna av fosfat i ytvattnet varierade mellan 0.06 och $0.20 \mu\text{mol/l}$, något förhöjda i Arkonabassängen, i övrigt normala. Nitrat+nitrithalterna i ytan var normala och låg under detektionsgränsen i hela det undersökta området. Silikalthalten varierade mellan 7.8 och $10.1 \mu\text{mol/l}$, lägst i Arkona, högst och något över medel för årstiden i östra och västra Gotlandsbassängerna

Syrehalterna under haloklinen i Arkonabassängen låg strax över 2 ml/l. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60 till 80 meter.

Svavelväte återfanns, i västra Gotlandsbassängen, djupare än 70-80 meter medan det i östra Gotlandsbassängen började på djup mellan 100 och 125 meter.

I Östersjön observerades små ytansamlingar av cyanobakterier öster om BY5 och dessa ansamlingar kvarstod mer eller mindre fram till BCS III-10. Norr om BCS III-10 och upp till nordöstra om Gotland noterades inga ansamlingar men både *N. spumigena*, *Aphanizomenon* spp. samt *Anabaena* spp. återfanns i både ytprover samt integrerade prover. Sydväst om Gotland och i Kalmarsund minskade mängden *N. spumigena* samt *Aphanizomenon* spp. medan *Anabaena* spp. ökade något söderut.

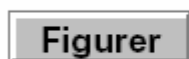
Kustnära stationer

Vid stationen Ref M1V1 i Kalmarsund var temperaturen något över det normala. I övrigt uppvisade samtliga parametrar, vid de kustnära stationerna, värden typiska för årstiden.

DELTAGARE

Namn		Från
Lars Andersson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Marie Johansen		-"
Sara Johansson		-"
Sari Sipilä		-"
Arne Svensson		-"
Anna-Kerstin Thell		-"
Matilda Haraldsson		Göteborgs Universitet
Cornelia Jaspers		Köpenhamns 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