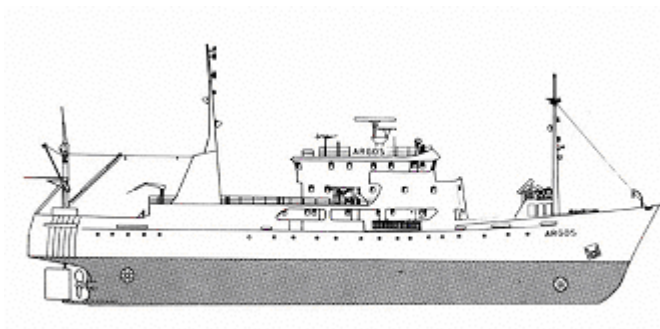


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2007-08-06 - 2007-08-11

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.

Ytvattentemperaturerna var normala i hela området.

Närsalterna var även denna expedition normala för årstiden utom i Arkona och Bornholmsbassängerna där fosfat och silikat visade förhöjda värden. Vid Fårödjupet och i västra Gotlandsbassängen var silikathalterna något förhöjda.

Syremängden i Öresunds och Arkonabassängens bottenvatten uppmättes till 1.7 ml/l. I Östersjön påträffades syrgashalter mindre än 2 ml/l överallt där djupet var större än 60-80 meter.

Svavelväte fanns vid botten i Bornholmsdjupet, från c:a 125 meter i östra Gotlandsbassängen och från 70 - 80 meter i Fårödjupet och i västra Gotlandsbassängen.

Cyanobakterieblomning (blomning av blågröna alger) kunde ses i östra Gotlandsbassängen.

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

Nästa expedition är planerad till vecka 35, 2007.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 6:e augusti och avslutades i samma hamn den 11:e. Under expeditionen första del rådde sommarväder med uppehåll och svaga till måttliga vindar. Flertalet åskskurar och dimma, hög luftfuktighet och hög lufttemperatur dominerade under expeditionens senare del.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 17.9°C i de centrala delarna och 18.9°C i kustområdet vilket är normalt för säsongen. Även ytsalthalterna befanns vara normala. Termoklinen återfanns på cirka 50 meters djup.

Närsalthalterna i ytlagret uppvisade normala och låga sommarvärden i hela området. Fosfat och summa nitrit + nitrat låg i hela området nära eller under detektionsgränsen. Något förhöjda silikatvärden, 4.7 µmol/l, återfanns vid Släggö. För övriga Skagerrak uppmättes silikatvärden mellan 0.2 till 1.1 µmol/l.

Siktdjupet varierade mellan 10 och 15 meter vid de yttre stationerna. Vid Släggö uppmättes 5 meters siktdjup.

I Skagerrak var diversiteten och antalet celler av fytoplanktonfloran gles. Dinoflagellater var mer vanliga än diatomeer.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna var något lägre än det normala och uppmättes till strax under 18°C i Kattegatt och något varmare i Öresund. Ytsalthalterna var något lägre än normalt i större delen av Kattegatt och Öresund, avtagande från 24.4 psu i norr till 8.6 psu i Öresund. Vid Fladen i norra Kattegatt uppmättes 23.9 psu vilket är något högre än normalt.

Haloklinen återfanns på 10 till 15 meters djup. Termoklinen något djupare och vid mer varierat djup, mellan 30 och 60 meter.

Närsalthalterna i Kattegatts ytvatten var för årstiden normala. Fosfathalterna uppmättes till mellan 0.04 µmol/l och 0.16 µmol/l. Vid W Landskrona var fosfathalten förhöjd mot det normala och uppmättes till 0.39 µmol/l. Silikathalterna var normala eller något förhöjda jämfört med normala värden, mellan 1.3 µmol/l och 3.1 µmol/l i Kattegatt och 6.8 µmol/l i Öresund. Summa nitrit + nitrat låg i hela området under detektionsgränsen även under denna expedition. Siktdjupet var 7 till 8 meter i Kattegatt och i Öresund.

Syrehalter strax under 2 ml/l återfanns vid botten vid station W Landskrona i centrala Öresund. Vid övriga stationer var syreförhållandena normala.

Även i Kattegatt var planktonsituationen likadan som Skagerrak. *Dinophysis acuta** återfanns i ett litet antal (50 cells/l). I prover från Öresund var diatomeerna *Cerataulina pelagica*, *Skeletonema costatum* and *Pseudo-nitzschia* spp. vanliga. Endast fåtal filament av den potentiellt giftiga *Nodularia spumigena** observerades i Öresund. Vid station Drogden var antalet större men densiteten var inte så stor att man kunde tala om en blomning. Övriga arter påträffades i små mängder.

Östersjön

Yttemperaturen, som varierade från 17.5 °C till 19.3°C, var normal för årstiden. Termoklinen återfanns mellan 15 och 30 meter. Haloklinen började på 30 meters djup i Arkonabassängen och på 50 till 70 meter övriga områden.

Fosfat och silikathalterna i ytan var fortfarande något förhöjda i Arkona och Bornholmsbassängerna. De var omkring 0.2 $\mu\text{mol/l}$ respektive 10 $\mu\text{mol/l}$. Även silikatkoncentrationerna var något förhöjda vid Fårödjupet samt i västra Gotlandsbassängen. I övriga delar av Östersjön var ytnärsalthalterna normala för årstiden, fosfat uppmättes till ca 0.1 $\mu\text{mol/l}$, silikat 10 $\mu\text{mol/l}$ och summa nitrit+nitrat c:a 0,1 $\mu\text{mol/l}$.

Siktdjupet varierade mellan 5 och 7 meter.

Syrehalterna i Arkonabassängens bottenvatten uppvisade lägre värden än föregående expedition. Vid denna expedition uppmättes 1.7 ml/l. Syrgashalter mindre än 2 ml/l påträffades djupare än 60-80 meter på alla övriga stationer. Svavelväte fanns vid botten i Bornholmsdjupet, från c:a 125 meter i östra Gotlandsbassängen och från 70 till 80 meter i Fårödjupet och i västra Gotlandsbassängen.

Densiteten av *Nodularia spumigena* ökade vid **BY1**, men inte så mycket att någon direkt blomning förekom. Små mängder potentiellt giftiga cyanobakterier, *Apahizomenon* sp. and *Anabaena* sp., filament fanns i proverna men i små mängder Diatomeen *Chaetoceros danicus* var vanlig. Någon cyanobakterieblomning kunde inte ses i södra eller sydöstra Östersjön. En tydlig blomning kunde dock upptäckas mellan **BY10** och **BY15** i östra Gotlandsbassängen med tydliga fläckar av *Nodularia spumigena*. Även norr om **BY 15** (57 59N 19 25 E och några sjömil norrut) kunde stråk av *Nodularia* ses. Den potentiellt giftiga *Dinophysis norvegica** kunde ses i prover tagna, med en högsta densitet vid **BY 38** (640 celler/l).

DELTAGARE

Namn		Från
Arne Svensson	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Martin Hansson		”
Sara Johansson		”
Hans Olsson		”
Sari Sipilä		”
Adil Yousif		”

Figurer

Klicka på knappen för att öppna bilagor.
Observera att denna länk enbart fungerar
om Ni är uppkopplade mot internet!

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer