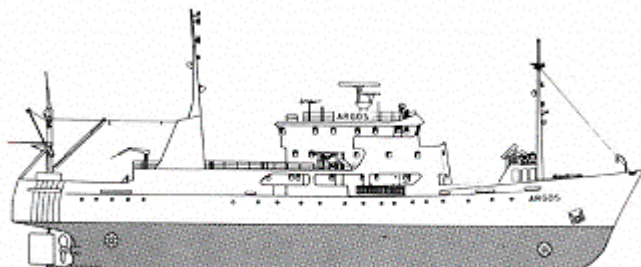


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2004-01-12 - 2004-01-21

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund och Egentliga Östersjön

Uppdragsgivare: SMHI

SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, besöktes Skagerrak, Kattegatt, Öresund samt egentliga Östersjön. Kartering av vintertillståndet utfördes i Kattegatt och Öresund. Tre grundområden i Östersjön undersöktes på uppdrag av Naturvårdsverket.

Denna rapport är baserad på preliminära, ej kvalitetskontrollerade data.

Syrehalter under 2 ml/l uppmättes i Östersjön på djup överstigande 70 till 80 meter.

Svavelväte finns i norra och västra Gotlandsbasängen djupare än 90 till 125 meter.

Fosfat och silikathalterna i norra delarna av Östersjön är högre än normalt.

Nästa expedition är planerad till vecka 8 2004.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 12:e januari och avslutades på samma plats den 21:e. Kartering av vintertillståndet utfördes i Kattegatt och Öresund. Tre grundområden i Östersjön, norra och södra Midsjöbankarna samt Ölands södra grund undersöktes på uppdrag av Naturvårdsverket.

Vindarna under expeditionen var svaga till måttliga av varierande riktning.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 3 och 7 °C, lägst invid kusten, högst i de centrala delarna. Ytsalthalten var hög och varierade från 32,0 till 34,2 psu utom i Baltiska strömmen där den var 28,0 psu. Skiktningen i det högsalina vattnet var svag.

Fosfathalten i ytlagret varierade mellan 0,5 och 0,6, summa nitrat och nitrit mellan 4,6 och 6,3 och silikat från 3,3 till 9,0 µmol/l. Mycket höga nitrithalter, 1,2 µmol/l fanns på stationerna P2 och Å15, förmodligen stammande från södra Nordsjön.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna låg mellan 3,0 och 4,5 °C vilket är normalt för årstiden.

Ytsalthalterna var normala. Bottensalthalten i hela Öresund var hög med en tydlig haloklin på c:a 7 meters djup vilket tyder på ett nyligen avslutat inflöde. Vid botten i sydligaste Öresund uppmättes en salthalt av hela 18 psu.

Ytnärsalthalterna var typiska för vintern. Fosfathalten låg mellan 0,4 och 0,6, summa nitrat och nitrit mellan 4 och 6 och silikat mellan 9,4 till 11,5 µmol/l.

Bottenvattnet var väl syresatt.

Östersjön

Yttemperaturen varierade mellan 3 och 4°C, helt normalt för årstiden. Termoklin och haloklin sammanföll och började i Arkonabassängen på 25 till 35 meters djup. Salthalten vid botten i västra delen var 20 psu på grund av inflöde från Öresund. I övriga delar började skiktningen på 50 till 70 meters djup. På de undersökta grundområdena var i allmänhet vattnet homogent från ytan till botten pga. av det ringa vattendjupet.

I Arkonabassängen var syreförhållandena goda. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70 till 80 meter.

Det relativt stora inflödet för exakt ett år sedan har förnyat bottenvattnet i östra Gotlandsbassängen, varför syreminimum där uppträder på 80 till 90 meters djup. Svavelväte finns i norra och västra Gotlandsbassängen på djup överstigande 90 till 125 meter. Inflödet fortsätter nu in i norra Gotlandsbassängen medförande att svavelvätehalterna vid botten är lägre än högre upp i vattenpelaren.

Inflödet har lyft upp fosfat och silikatrikt men nitratfattigt djupvatten varför halterna av fosfat och silikat i ytan i de norra delarna av Östersjön är högre än normalt. Koncentrationerna var uppemot 0,9 respektive 17 µmol/l. I de södra delarna var dessa koncentrationer lägre än normalt 0,4 respektive 8 µmol/l. Den sammanlagda mängden av nitrat och nitrit var lägre än normalt i hela Östersjön. Den var c:a 2 µmol/l.

DELTAGARE

Namn		Från
Bengt Yhlen	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Tuulikki Jaako		-"-
Arne Sjöquist		-"-
Jan Szaron		-"-
Bodil Thorstensson		-"-
Anna-Kerstin Thell	debarkerat i Visby	-"-

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över besökta stationer, meteorologiska förhållanden och provtagna parametrar under expeditionen
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer