

## Rapport från SMHIs utsjöexpedition December 2012



<b>Undersökningsområde:</b>	Egentliga Östersjön samt Bottniska viken
<b>Expeditionens varaktighet:</b>	2012-12-07 till 2012-12-15
<b>Fartyg:</b>	KBV002 Triton
<b>Uppdragsgivare:</b>	SMHI samt Havs och Vattenmyndigheten

### SAMMANFATTNING

I egentliga Östersjön var fosfathalterna något högre än normalt, medan koncentrationerna av oorganiskt kväve och silikat uppvisade normala värden.

Syrebrist, halter under 2 ml/l, återfanns på djup överstigande 55 till 80 meter, medan helt syrefria förhållanden med förekomst av svavelväte, påträffades vid djup överstigande 80 till 100 meter i egentliga Östersjön.

Samtliga parametrar uppvisade normala värden i Bottniska Viken, där även syrförhållandena i djupvattnet var goda.

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

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Under expeditionen som ingick i det ordinarie svenska havsövervakningsprogrammet besöktes egentliga Östersjön och Bottniska viken. Expeditionen startade i Visby den 7:e december och avslutades i Oskarshamn den 15:e. Vindarna var i huvudsak svaga till måttliga, av varierande riktning. Lufttemperaturen låg mellan 0 och -9°C. På grund av en fartygskollision fick stationen BY15 strykas från mätprogrammet, då KBV002 behövdes vid olycksplatsen.

### Egentliga Östersjön

Temperaturen liksom salthalten i ytvattnet uppvisade för årstiden typiska värden, mellan 4.7 - 7.5°C respektive 6.6 - 7.2 psu. Ytvattnet var omblandat ner till djup mellan 35 och 80 meter, djupast i norr. I de nordvästra delarna återfanns ett sekundärt språngskikt på 10-15 meters djup, med kallare och något sötare vatten härrörande från Bottenhavet.

Fosfathalterna i ytvattnet var något förhöjda och varierade mellan 0.42 och 0.54  $\mu\text{mol/l}$ . Koncentrationerna av oorganiskt kväve samt silikat uppvisade normala halter för årstiden. Halterna av nitrit + nitrat låg mellan 0.7 och 3.3  $\mu\text{mol/l}$ , högst i norr och lägst i sydost, medan koncentrationerna av silikat varierade från 7.6 till 12  $\mu\text{mol/l}$ .

Syrebrist, med halter under 2 ml/l, återfanns på djup överstigande 55 till 80 meter. Helt syrefria förhållanden, med förekomst av svavelväte, påträffades vid djup överstigande 80 till 100 meter.

Planktonaktiviteten, baserat på syremättnad och fluorescensmätningar var låg i hela området.

### Bottniska Viken

Både ytvattentemperaturen och ytsalthalten i Bottniska Viken uppvisade värden typiska för årstiden. Temperaturen varierade mellan 2.1 och 4.1°C. Salthalten i Bottenhavets ytvatten låg kring 5.5 psu medan den i Bottenviken låg kring 3 psu.

Samtliga närsalter uppvisade för årstiden normala halter i ytvattnet. Fosfathalterna i Bottenhavet varierade mellan 0.26 och 0.35  $\mu\text{mol/l}$ , medan de i Bottenviken låg kring 0.07  $\mu\text{mol/l}$ . Koncentrationerna av oorganiskt kväve i Bottenhavet låg mellan 1.9 och 3.5  $\mu\text{mol/l}$  och i Bottenviken mellan 5.8 och 6.5  $\mu\text{mol/l}$ . Silikalthalterna varierade från 14 till 21  $\mu\text{mol/l}$  i Bottenhavet, medan de låg på halter kring 38  $\mu\text{mol/l}$  i Bottenviken.

Den lägsta syrehalten i bottenvattnet uppmättes vid stationen US3 i norra Bottenhavet, 5.16 ml/l motsvarande en mättnadsgrad på 57 %. I Bottenviken var vattenpelaren som vanligt väl omblandad och inga låga syrevärden i djupvattnet uppmättes.

Även i detta område var planktonaktiviteten låg.

## DELTAGARE

Anna-Kerstin Thell	Expeditionsledare	SMHIs oceanografiska lab.
Lars Andersson		- ” -
Bodil Thorstensson		- ” -
Bengt Yhlen		- ” -

## 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