

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN KBV 001 POSEIDON



**Expeditionens varaktighet:** 2011-12-05 - 2011-12-16

**Undersökningsområde:** Skagerrak, Kattegatt, Öresund, egentliga Östersjön samt Bottniska viken

**Uppdragsgivare:** SMHI

### SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, besöktes Skagerrak, Kattegatt, Öresund, egentliga Östersjön samt Bottniska viken.

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

De flesta parametrar uppvisade för årstiden typiska värden. Undantagen var fosfat och silikat som uppvisade halter över det normala i delar av egentliga Östersjön.

Syrehalter under 2 ml/l observerades vid djup överstigande 50 till 80 meter i huvuddelen av egentliga Östersjön samt från 125 meters djup i de nordliga delarna. Svavelväte återfanns i östra och norra Gotlandsbassängen från 90 till 130 meter, i västra Gotlandsbassängen på djup överstigande 70 till 90 meter, samt i Bornholmsbassängens närmast botten.

Nästa expedition kommer att ske i januari, 2012.

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Göteborg den 5:e december och avslutades i samma hamn den 16:e.

Vädret under expeditionen dominerades av hårda vindar upp till stormstyrka. Provtagning genomfördes i vindhastigheter upp till 26 m/s. Lufttemperaturen låg mellan -3 och 5°C.

Stort tack till besättningen på KBV001 Poseidon, för en utmärkt arbetsinsats, som gjorde det möjligt att genomföra all planerad provtagning, trots svåra väderförhållanden.

### Skagerrak

Förhållandena var normala för årstiden. Temperaturen i ytlagret höll sig kring 9°C. Haloklin och termoklin låg på 12 meters djup i den Baltiska strömmen och på 20 meters djup i de västligare delarna. Vid några stationer var vattenpelaren helt homogen.

Fosfathalterna i ytvattnet varierade mellan 0.35 och 0.50 µmol/l, summa nitrit+nitrat från 2.8 till 5.4 µmol/l medan silikatkoncentrationerna låg mellan 3.4–8.1 µmol/l.

### Kattegatt

Även i Kattegatt var förhållandena typiska för december. Ytvattentemperaturen låg kring 8°C.

Ytsalthalten låg mellan 19 och 28 psu i Kattegatt. Efter en period med inflöden var nu ytsalthalten i Öresund mycket hög, 24 psu. Termoklin och haloklin var svagt utvecklade och återfanns på djup mellan 5 till 15 meter.

Närsaltshalterna i ytvattnet var normala. Fosfathalterna låg mellan 0.36-0.50 µmol/l, summa nitrit+nitrat varierade från 2.8 till 4.4 µmol/l och silikathalterna mellan 8.3 och 11.5 µmol/l.

Syreförhållandena i bottenvattnet var goda. Lägsta syrehalten, 4.7 ml/l motsvarande en mättnad på 75%, uppmättes i centrala Öresund.

### Egentliga Östersjön

Yttemperaturen var normal i hela området, den varierade mellan 4.5 och 8°C, högst i de södra och östra delarna, lägst i västra Gotlandsbassängen. Ytlagret var väl blandat ned till 40-60 meter i större delen av området.

Halterna av fosfat i ytvattnet varierade mellan 0.3 och 0.6 µmol/l. De var förhöjda i de södra delarna samt i norra och västra Gotlandsbassängen. Silikathalterna i ytan låg över de normala i Arkonabassängen samt i västra Gotlandsbassängen. Halterna varierade här mellan 8 och 15 µmol/l medan de i östra Gotlandsbassängen låg mellan 6 och 8 µmol/l. Koncentrationerna av nitrit+nitrat i ytvattnet var normala i hela området, från 0.8 till 3.6 µmol/l.

Syrehalter under 2 ml/l observerades vid djup överstigande 50 till 80 meter i större delen av egentliga Östersjön, i de nordliga delarna djupare, från 125 meter.

Svavelväte uppmättes i västra Gotlandsbassängen på djup överstigande 70 till 90 meter och öster om Gotland på djup större än 90 till 130 meters djup. I de nordliga delarna återfanns svavelväte på djup större än 125 till 150 meter. Även i Bornholmsbassängens bottenvatten registrerades svavelväte. Syreförhållandena i Arkonabassängens djupvatten var mycket goda med koncentrationer mellan 5 och 6 ml/l till följd av senaste inflödet.

## Bottniska viken

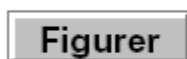
Samtliga mätta parametrar uppvisade för årstiden normala värden i hela det undersökta området. Ytvattentemperaturen i Bottniska viken varierade 2.3 och 5.9°C. Ytsalthalten låg mellan 5.2 och 5.8 psu i Bottenhavet och var 2.9 – 3.3 psu i Bottenviken.

Ytvattnet i Bottenhavet hade fosfathalter mellan 0.2-0.6 µmol/l, nitrit+nitrathalter mellan 1.4 och 4.5 µmol/l medan silikathalterna låg i intervallet 15-30 µmol/l. Såsom normalt hade Bottenviken lägre fosfathalter, < 0.1 µmol/l, och högre nitrathalter, 4.9-6.4 µmol/l i jämförelse med Bottenhavet. Silikathalten i Bottenhavet låg mellan 15 och 30 µmol/l medan den i Bottenviken var 35-37 µmol/l. Den lägsta syrehalten i bottenvattnet uppmättes vid station MS6, mitt i Bottenhavet, 5.0 ml/l motsvarande 55% mättnad. I Bottenviken var vattnet som vanligt välomblandat och inga låga syrevärden i bottenvattnet registrerades.

## DELTAGARE

Namn		Från
Anna-Kerstin Thell	expeditionsledare	SMHI:s oceanografiska lab.
Lars Andersson		- ” -
Kristin Andreasson		- ” -
Sari Sipilä		- ” -
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