

## Rapport från SMHIs utsjöexpedition med KBV001 Poseidon



**Expeditionens varaktighet:** 2012-12-19 till 2012-12-22

**Undersökningsområde:** Skagerrak, Kattegatt, Öresund och delar av södra egentliga Östersjön

**Uppdragsgivare:** SMHI

### SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, besöktes Skagerrak, Kattegatt, Öresund, Arkona- och Bornholmsbassängen samt Hanöbukten. Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data.

På grund av ändrade förutsättningar i samarbetet med Kustbevakningen kunde endast västkusten samt delar av södra egentliga Östersjön undersökas.

I Skagerrak och Kattegatt var närsaltsförhållandena normala för årstiden, utom i södra Kattegatt och Öresund, där fosfat- och silikathalterna var förhöjda. I de undersökta delarna av södra egentliga Östersjön var halterna av fosfat och silikat högre än normalt medan kvävet uppvisade normala värden.

Syrehalter under 2 ml/l uppmättes på djup överstigande 60 meter i Bornholmsbassängen samt Hanöbukten.

Nästa expedition, som är vinterkartering av Kattegatt plus ordinarie basstationer, är planerad till slutet av januari 2013.

## PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 19:e december och avslutades på samma plats den 22:e. Vindarna som var svaga till måttliga under hela expeditionen och i huvudsak mellan nordost och ost. Lufttemperaturen varierade mellan ett par plusgrader och någon minusgrad.

På grund av ändrade förutsättningar i samarbetet med Kustbevakningen, kommer SMHI:s expeditioner fortsättningsvis att splittras och ske ombord på två fartyg. KBV001 för Västerhavet samt sydvästra egentliga Östersjön och KBV002 för övriga delar av egentliga Östersjön

### Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var lite lägre än normalt och varierade från 5,2°C i de västliga delarna till 1,8°C invid kusten. Även ytsalhalten uppvisade något lägre än normala värden mellan 22 och 28 psu, lägst i sydost och högst i de västra delarna. Termoklin och haloklin sammanföll och återfanns på 15 till 20 meters djup

Närsalhalten i ytlagret var typiska för årstiden utom på Å13 där fosfat- och kvävevärdena var lägre än normalt. Koncentrationerna av fosfat varierade från 0,14 till 0,53 µmol/l, summan nitrit+nitrat mellan 1,97 och 4,37 µmol/l, lägst i sydost högst i väster. Halten av silikat varierade mellan 5,5 och 6,5 µmol/l.

Fluorescensmätning i området visade på viss blomning i södra delen ovanför haloklinen.

Syreförhållandena var goda i hela området, med lägsta uppmätta värdet i bottenvattnet på 5,2 ml/l.

### Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen var normal, mellan 2,8 och 3,7°C. Salhalten i ytlagret var 20 psu i norra Kattegatt och 8 psu Öresund, vilket är lägre än normalt. Termoklin och haloklin låg på djup mellan 15 och 20 meter i Kattegatt. I Öresund sammanföll termoklin och haloklin på ca 12 meters djup. Haloklinen här var mycket skarpt utvecklad.

Samtliga närsalter uppvisade, för årstiden, normala värden i norra Kattegatts ytvatten. I södra Kattegatt och Öresund var fosfat- och silikathalterna förhöjda. Fosfathalterna låg mellan 0,53 och 0,83 µmol/l, silikathalterna mellan 8,8 och 16,6 µmol/l och nitrit+nitralthalterna mellan 2,27 och 4,14 µmol/l. De förhöjda fosfat- och silikathalterna orsakades av utflöde från Östersjön.

Fluorescensmätning visade på viss blomning ovanför haloklinen i Kattegatt.

Den lägsta syrehalten i området uppmättes i Öresunds djupvatten, där koncentrationen i bottenvattnet var 4,2 ml/l.

### Arkona-, Bornholmsbassängen och Hanöbukten

Temperaturen i ytvattnet var normal för årstiden och varierade mellan 4,2 och 5,1°C. Ytsalhalten låg mellan 6,7 och 7,8 psu. Haloklinen återfanns på 40 meters djup i Arkonabassängen och på 40-60 meters djup i Bornholmsbassängen och Hanöbukten.

Halterna av nitrit+nitrat i ytan var normala för årstiden, och låg mellan 1,38 och 1,93 µmol/l.

Koncentrationen av fosfat var klart högre än normalt, 0,65 till 0,80 µmol/l. Även silikathalterna var högre än normalt och varierade mellan 13,9 och 15,0 µmol/l.

Syreförhållandena i Arkonabassängens bottenvatten var goda, lägsta koncentrationen uppmättes vid BY2 till 5,9 ml/l. I Hanöbuktes och Bornholmsbassängens bottenvatten var i princip syret förbrukat och halter mellan 0,1 och 0,6 ml/l uppmättes.

Planktonaktiviteten var låg i hela det undersökta området.

## DELTAGARE

Anna-Kerstin Thell	Expeditionsledare	SMHIs oceanografiska lab.
Johan Håkansson		- ” -
Sari Sipilä		- ” -
Karin Wesslander		- ” -
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