

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN KBV 001 POSEIDON



Expeditionens varaktighet: 2011-11-15 - 2011-11-21

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.

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

Ytvattentemperaturen liksom ytsalthalten uppvisade, i stort sett, normala värden för årstiden i hela det undersökta området.

Fosfathalterna i ytlagret var i stort sett normala medan summan nitrit+nitrat var lägre än normalt i de flesta områden. Silikathalterna var förhöjda i Västerhavet medan de var under det typiska för årstiden i egentliga Östersjön.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom, i egentliga Östersjön på djup större än 60-80 meter. Svavelväte återfanns i östra -, västra och norra Gotlandsbassängerna samt även i Bornholmsbassängen och Hanöbukten.

Nästa ordinarie expedition är planerad till vecka 49-50, 2011.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 15:e november och avslutades på samma plats den 21:e.

Under expeditionen utplacerades en vågboj vid Knolls grund.

Vindarna under expeditionens första dygn var måttliga och ökade sedan till friska/hårda för att sedan åter avta. Vindriktningen i början varierade i huvudsak mellan nord och ost, därefter vred den över mot syd och blev mot slutet västlig. Lufttemperaturen varierade mellan 5 och 8 grader. Stort tack till besättningen på KBV001 POSEIDON för en återigen väl genomförd expedition.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen, för årstiden normal, varierade från 8°C invid kusten till knappt 10°C i de centrala delarna. Ytsalthalten varierande från något under det normala, 22.4 psu i öster till normala 32.5 psu i de västligare delarna. Både haloklin och termoklin var relativt svagt utvecklade och återfanns från nära ytan ner till 30 meters djup.

Fosfatkoncentrationerna uppvisade i stort sett normala värden och varierande mellan 0.17 till 0.42 $\mu\text{mol/l}$. Summa nitrit + nitrat varierade från 0.8 $\mu\text{mol/l}$ i de kustnära delarna, vilket är klart under det normala, till 1.7 $\mu\text{mol/l}$ i de västligare områdena. Silikathalterna var kraftigt förhöjda utom längst i väster. De ökade från 3.3 $\mu\text{mol/l}$ i väster till mellan 9.5 och 10.5 $\mu\text{mol/l}$ i övriga områden.

Kattegatt och Öresund

Även i detta område var ytvattentemperaturerna normala, varierande mellan 7 och 8°C. Ytsalthalten var klart lägre än normalt, mellan 16.2 och 17.9 psu, medan den i Öresund låg på 8.6 psu.

Termoklin och haloklin sammanföll och återfanns på 15 till 20 meters djup i Kattegatt och på 5 till 10 meters djup i Öresund.

Närsalthalterna i ytlagret i Kattegatt uppvisade samma mönster som i Skagerrak. Kvävet var något lägre än normalt medan fosfor och speciellt kisel uppvisade klart förhöjda koncentrationer.

Fosfathalterna låg mellan 0.4 och 0.5 $\mu\text{mol/l}$, medan nitrit + nitrathalterna varierade från under detektionsgränsen ($<0.10\mu\text{mol/l}$) till 1.2 $\mu\text{mol/l}$. Silikathalterna varierade mellan 13 och 16 $\mu\text{mol/l}$. Det lägsta syrevärdet uppmättes på 20 meters djup i den centrala delen av Öresund, 2.61 ml/l motsvarande 44 % mättnad.

Östersjön

Yttemperaturen i egentliga Östersjön var normal eller strax över det normala för årstiden och varierade mellan 6.8 och 10.2°C. Även ytsalthalten var normal, varierande från 6.4 psu i östra Gotlandsbassängen till 7.4 psu i Arkona. Termoklinen återfanns på djup mellan 40 och 50 meter. Haloklinen började på 30 till 40 meters djup i Arkonabassängen och på 50 till 70 meters djup i övriga områden.

Fosfor uppvisade för årstiden i stort sett normala värden, medan både kväve och kisel var något lägre än normalt.

Halterna av fosfat i ytvattnet varierande mellan 0.2 och 0.5 μmol . Nitrat+nitrithalterna i ytan varierade från under detektionsgränsen ($<0.10\mu\text{mol/l}$) till 1.3 $\mu\text{mol/l}$, medan silikathalterna uppvisade koncentrationer mellan 3.5 - 11.0 $\mu\text{mol/l}$.

Syreförhållandena i Arkonabassängens bottenvatten var goda, mellan 2.45 och 4.09 ml/l. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60-80 meter. Svavelväte återfanns i Bornholmsbassängen från 80 meters djup, i Hanöbukten från 70m. Runt Gotland förekom det i västra Gotlandsbassängen, från 80m och i östra samt norra från 80 till 125 meter.

DELTAGARE

Namn		Från
Anna-Kerstin Thell	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Kristin Andreasson		–”–
Martin Hansson		–”–
Johan Håkansson		–”–
Sara Johansson		–”–

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