

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

Figurer

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