

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN KBV 001 POSEIDON



Expeditionens varaktighet: 2011-10-14 - 2011-10-20

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.

Närsalthalterna i ytlagret var i stort sett normala i de flesta områdena.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom, i egentliga Östersjön på djup större än 70-80 meter, samt på en station i Arkonabassängen.

Svavelväte återfanns i östra - och västra Gotlandsbassängerna samt i Bornholmsbassängen och Hanöbukten. Dessutom var det för första gången sedan slutet av 80-talet som SMHI uppmätte svavelväte vid stationen BCS III-10 i sydöstra Östersjön.

Nästa ordinarie expedition är planerad till vecka 46, 2011.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 14:e oktober och avslutades på samma plats den 20:e.

Vindarna under expeditionens första dygn var måttliga och ökade sedan till friska/hårda.

Vindriktningen varierade i huvudsak mellan väst och sydväst. Lufttemperaturen varierade mellan 7 och 10 grader. Stort tack till besättningen på KBV001 POSEIDON för en återigen väl genomförd expedition.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen, för årstiden normal, varierade från 14°C invid kusten till 12°C i de centrala delarna. Ytsalthalten varierande från normala 22.4 psu i sydost till 32.3 psu, vilket är något över normala, i de västligare delarna. Både haloklin och termoklin var svagt utvecklade och låg på 10 till 20 meters djup i de centrala delarna, medan de låg något grundare, på 5 till 10 meter närmare kusten.

Närsalthalterna i ytlagret, vilka hade ökat sedan förra mättillfället i september, uppvisade typiska värden för hösten i de centrala delarna, medan de var klart förhöjda närmare land.

Fosfatkoncentrationerna varierade från 0.04 $\mu\text{mol/l}$ i väster till 0.23 $\mu\text{mol/l}$ nära kusten, silikat mellan 1.7 till 5.0 $\mu\text{mol/l}$. Summa nitrit + nitrat låg under detektionsgränsen ($< 0.10 \mu\text{mol/l}$) i de centrala delarna och på ca 2 $\mu\text{mol/l}$ i sydost.

Kattegatt och Öresund

Även i detta område var ytvattentemperaturerna normala, kring 12.5°C (i Öresund 10.4°C).

Ytsalthalten varierade mellan 22.2 och 25.6 psu, medan den i Öresund låg på 9.9 psu. Termoklin och haloklin sammanföll och återfanns på 10 till 25 meters djup i Kattegatt och på 15 meters djup i Öresund.

Närsalthalterna i ytlagret i Kattegatt var mestadels normala med fosfathalter mellan 0.11 och 0.21 $\mu\text{mol/l}$ (i Öresund 0.46 $\mu\text{mol/l}$), nitrit + nitralthalterna varierade från under detektionsgränsen ($< 0.10 \mu\text{mol/l}$) till 0.18 $\mu\text{mol/l}$ (Öresund 0.42 $\mu\text{mol/l}$). Silikalthalterna var något förhöjda och varierade mellan 4.9 och 6.1 $\mu\text{mol/l}$ (Öresund 12.1 $\mu\text{mol/l}$).

Det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmättes i den centrala delen av Öresund, 2.10 ml/l motsvarande 34 % mättnad.

Östersjön

Yttemperaturen var normal för årstiden i hela det undersökta området och varierade mellan 10.4 och 12.6°C. Även ytsalthalten var normal, varierande från 6.6 psu i norr till 7.7 psu i söder. Termoklinen återfanns på djup mellan 20 och 40 meter. Haloklinen började på 25 till 40 meters djup i Arkonabassängen och på 40 till 60 meters djup i övriga områden.

Samtliga närsalthalter uppvisade för årstiden i stort sett normala värden, med undantag för en station i västra Gotlandsbassängen (BY38) där samtliga parametrar var förhöjda.

Halterna av fosfat i ytvattnet varierande mellan 0.11 och 0.39 μmol (BY38 0.45 $\mu\text{mol/l}$).

Nitrat+nitralthalterna i ytan låg under detektionsgränsen ($< 0.10 \mu\text{mol/l}$), med undantag för vid BY15, 0.29 $\mu\text{mol/l}$ och BY38, 0.14 $\mu\text{mol/l}$. Silikalthalterna uppvisade halter mellan 6.6 -10.3 $\mu\text{mol/l}$ (BY38 12 $\mu\text{mol/l}$).

Syreförhållandena i Arkonabassängens bottenvatten varierade kraftigt, vid BY1 uppmättes goda förhållanden 5.9 ml/l medan halterna vid BY2 endast var 1.8 ml/l. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 70-80 meter. Svavelväte återfanns i Bornholmsbassängen och Hanöbukten från 80m, i västra Gotlandsbassängen, från 70 till 100 meters djup och i östra från 100 till 130 meter. Svavelväte uppmättes, för första gången sedan slutet av 80-talet, även i bottenvattnet vid BCS III-10 i de sydöstra delarna.

DELTAGARE

Namn		Från
Anna-Kerstin Thell	Expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Lars Andersson		-”-
Sara Johansson		-”-
Sari Sipilä		-”-
Bodil Thorstensson		-”-

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