

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+nitrithalterna 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



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