

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN KBV 001



Expeditionens varaktighet: 2011-07-10 - 2011-07-15

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.

I Skagerrak och Kattegatt var ytvattentemperaturen något högre än normalt och ytsalthalten något lägre än normalt. Ytvattentemperaturen och ytsalthalten uppvisade normala värden för årstiden i Östersjön.

Närsalthalterna i ytlagret var normala i de flesta områden, med undantag för silikat som var något högre än normalt på västkusten och lägre än normalt i större delen av Östersjön.

Syrehalter lägre än 2 ml/l förekom i hela egentliga Östersjön på djup större än 60-80 meter.

Svavelväte återfanns i östra och västra Gotlandsbassängerna samt i delar av Hanöbukten.

Blomning av cyanobakterier pågick i delar av Östersjön.

Nästa ordinarie expedition är planerad till vecka 31, 2011.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 10:e juli och avslutades på samma plats den 15:e. Den företogs med KBV001 Poseidon, då allt arbete ombord U/F Argos stoppats pga. asbest ombord.

Vindarna varierade under expeditionen och var svaga till måttliga, förutom näst sista dygnet som hade vindar upp till kulingstyrka. Lufttemperaturen varierade mellan 12 och 20 grader.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen var något förhöjd vid kusten och normal för årstiden i de västligaste delarna och varierade från 19,4°C till 17,1°C. Ytsalthalten som var något lägre än normalt i hela området utom längst i väster där den var normal och varierade från 20,2 psu i sydost till 31,4 psu i väster.

Haloklin och termoklin låg på 5 till 15 meters djup i området.

Närsalthalterna uppvisade typiska värden för årstiden, utom silikalthalterna vid kusten som var något förhöjda. Fosfatkoncentrationerna varierade från under detektionsgränsen ($<0,02 \mu\text{mol/l}$) till $0,04 \mu\text{mol/l}$, silikat mellan $<0,1$ och $1,8 \mu\text{mol/l}$ medan summa nitrit + nitrat låg under detektionsgränsen ($< 0,10 \mu\text{mol/l}$) i hela området.

En algblomning pågick i språngskiktet i centrala Skagerrak.

Kattegatt och Öresund

I Kattegatt var ytvattentemperaturerna något förhöjda och i Öresund normal och varierade från 19,5°C i öster till 16,7°C i söder. Ytsalthalten var något lägre än normalt och varierade från 16,7 psu i öster till 19,2 psu i norr, medan den låg på 8,0 psu i Öresund. Termoklin och haloklin sammanföll och återfanns på ca 10 meters djup i hela området.

Närsalthalterna i ytlagret i Kattegatt och Öresund var mestadels normala med fosfathalter mellan $0,05$ och $0,14 \mu\text{mol/l}$, silikalthalterna ökade från $2,1 \mu\text{mol/l}$ i norra delen till $5,5 \mu\text{mol/l}$ i Öresund samt nitrit + nitrathalter under detektionsgränsen i hela området.

Syreförhållandena var normala för årstiden, med det lägsta syrevärdet i djupvattnet uppmätt i den centrala delen av Öresund, $4,1 \text{ ml/l}$ motsvarande 57 % mättnad. Syremättnad samt fluorescensmätningar indikerade att planktonaktiviteten var relativt låg i området.

Östersjön

Yttemperaturen var normal i hela området och varierade från 17,5°C till 18,9°C.

Ytsalthalten var också normal för årstiden och varierade från 6,6 psu i norr till 7,4 psu i söder.

Termoklinen återfanns på djup mellan 20 och 30 meter. Haloklinen började på 40 meters djup i Arkonabassängen och på 50 till 70 meters djup i övriga områden.

Halterna av fosfat i ytvattnet var normala och varierade mellan $0,05$ och $0,09 \mu\text{mol/l}$.

Nitrat+nitrithalterna i ytan var normala för årstiden och låg under detektionsgränsen ($<0,10 \mu\text{mol/l}$) i hela det undersökta området. Silikalthalterna låg strax under det normala i större delen av området, mellan $4,4$ - $7,6 \mu\text{mol/l}$.

Syreförhållandena i Arkonabassängens bottenvatten varierade. Vid BY1 uppmättes halter på $0,5 \text{ ml/l}$ och vid BY2 var halterna $2,5 \text{ ml/l}$. I övriga Östersjön observerades syrehalter under 2 ml/l vid djup överstigande 60-80 meter.

I Hanöbukten uppmättes svavelväte i bottenvattnet. Svavelväte fanns också i västra Gotlandsbassängen, från 70 till 90 meter och i östra från 125 till 140 meters djup.

Från BY4 och på de flesta provtagningsplatserna österut i Östersjön observerades flockar av cyanobakterier i ytan.

DELTAGARE

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