

Rapport från SMHIs utsjöexpedition med KBV002 Triton



Expeditionens varaktighet: 2013-06-17 - 2013-06-20

Undersökningsområde: Egentliga Östersjön
Uppdragsgivare: SMHI samt Havs- och Vattenmyndigheten

SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i det svenska ordinarie havsövervakningsprogrammet, besöktes sydöstra, västra och östra delen av egentliga Östersjön.

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

Ytvattentemperaturerna var normala i det undersökta området, utom i sydöstra Östersjön, där temperaturen var något högre än normalt. Salthalten i ytan i den västra delen var något låg, i övrigt inom det normala. Samtliga närsalter i ytvattnet uppvisade normala värden för årstiden, förutom silikat som var under det normala i östra Gotlandsbassängen.

Syrehalter under 2 ml/l återfanns vid djup överstigande 80 meter i större delen av området, undantaget den sydöstligaste delen. Svavelväte uppmättes i östra Gotlandsbassängerna från 125 meters djup och i västra Gotlandsbassängen redan från cirka 90 meter. Halterna av svavelväte i bottenvattnet var fortfarande relativt höga, dock ej så höga som vid föregående mätning.

I sydöstra delen, vid station BCS III-10, noterades en kraftig blomning, troligen cyanobakterier, som flockulerat i ytan. Förhöjda fluorescensvärden i hela området tyder på viss planktonaktivitet.

Nästa expedition är planerad till vecka 26 och då besöks Skagerrak, Kattegatt, Öresund och sydvästra Östersjön.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i det svenska ordinarie havsövervakningsprogrammet, startade i Slite den 17:e juni och avslutades i Oskarshamn den 20:e juni.

Vindarna under expeditionen var svaga i huvudsak från sydväst. Lufttemperaturen varierade från 13.5 till 16.4 grader.

Egentliga Östersjön

Ytvattentemperaturen varierade mellan 12.5 och upp mot 16 grader, och en tydlig termoklin återfanns på omkring cirka 20 meters djup. Temperaturen i ytlagret var dock normal för årstiden förutom de uppmätta nästan 16 graderna i sydost, där också en relativt kraftig blomning av cyanobakterier observerades i ytan. Ytsalthalten var också normal och låg allmänt runt 6.5 till 7 psu, dock var den något lägre än normalt i nordväst, med en uppmätt halt av 6.2 psu. En sekundär termoklin och haloklinen sammanföll på 60 till 70 meters djup, dock cirka 10 meter djupare i sydost.

Fosfat- och nitrit+nitrat uppvisade i ytvattnet normala koncentrationer för årstiden. Nitrit+nitrat låg fortsatt under detektionsgränsen ($0.10\mu\text{mol/l}$) i ytan vid samtliga mätpunkter. I östra och västra Gotlandsbassängen var fosfathalterna låga, även om fosfat inte var helt förbrukat i ytan, då koncentration varierade mellan 0.05 och $0.08\mu\text{mol/l}$. Halterna av silikat varierade mellan 4.9 och $9.2\mu\text{mol/l}$, och var under det normala i framför allt östra Gotlandsbassängen.

Syrehalter under 2 ml/l återfanns på djup överstigande 80 meter i östra Gotlandsbassängen, där även svavelväte uppmättes från 125 meters djup. I västra Gotlandsbassängen uppmättes svavelväte redan från cirka 90 meters djup. I den sydöstligaste delen var dock situationen bättre, och vid station BCS III-10 gick syrehalten inte under 3 ml/l på något djup. Svavelvätehalterna var något högre än normalt i bottenvattnet i östra och västra Gotlandsbassängen, dock inte lika höga som vid den föregående mätningen. Det inflöde som ägde rum i januari kan förklara den skönjbara, men inte särskilt kraftiga, förbättringen av förhållandena i östra Gotlandsbassängen.

En blomning av förmodade cyanobakterier upptäcktes vid station BCS III-10 i sydöstra delen av det undersökta området. Karakteristiska stråk av ljusbruna ansamlingar, samt flockuleringar, observerades i området. Extra ytprover insamlades för närmare analys av förekomsten. Förhöjda fluorescensvärden i ytskiktet antyder också pågående planktonaktivitet i hela det undersökta området.

DELTAGARE

Namn		Från
Anna-Kerstin Thell	expeditionsledare	SMHI:s oceanografiska lab.
Philip Axe		- ” -
Mikael Krysell		- ” -
Sari Sipilä		- ” -
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