

Rapport från SMHIs utsjöexpedition med KBV001 Poseidon



Expeditionens varaktighet: 2013-09-22 - 2013-09-25

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt och sydvästra egentliga Östersjön
Uppdragsgivare: SMHI samt Havs och Vattenmyndigheten

SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i det svenska ordinarie havsövervakningsprogrammet, besöktes Skagerrak, Kattegatt och sydvästra egentliga Östersjön. Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data.

Ytvattentemperaturen var normal för årstiden i hela det undersökta området. Samtliga närsalter i ytvattnet hade låga koncentrationer vilket är normalt för årstiden. Syreförhållandena i Kattegatts bottenvatten var goda medan de var relativt dåliga i södra Östersjön. I Bornholmsbassängen och Hanöbukten hade förhållandena försämrats sedan föregående mätning, dock uppmättes inte något svavelväte.

Nästa expedition är planerad till vecka 41, då samma område besöks.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen startade i Göteborg den 22:e september och avslutades i samma hamn den 25:e. Vindarna under expeditionen var friska i början för att sedan minska till svaga, i huvudsak från nordväst. Lufttemperaturen varierade mellan 11 och 15 grader.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen låg på, för årstiden, normala värden, mellan 15,4 och 16,0°C, högst närmast kusten. Salthalten i ytlagret var högst i södra delen, 32 psu och lägst närmast kusten, 24 psu.

Haloklinen låg på mellan 5 och 20 meters djup i större delen av området utom i söder där den var svagt utvecklad. Termoklinen återfanns på 20 till 40 meters djup i de västra delarna medan den låg djupare, 50 till 80 meter, i resten av området.

Närsalterna i ytvattnet uppvisade, för årstiden, typiska koncentrationer. Fosfatkoncentrationerna låg mellan 0,08 och 0,14 $\mu\text{mol/l}$ och summan nitrit + nitrat låg under detektionsgränsen, 0,10 $\mu\text{mol/l}$.

Koncentrationerna av silikat varierade från 1,2 $\mu\text{mol/l}$ till 2,2 $\mu\text{mol/l}$, högst invid kusten.

Planktonaktivitet, baserat på fluorescensmätningar, förekom i huvudsak på djup mellan 0 och 30 meter, men var relativt låg.

Kattegatt och Öresund

Även i detta område var ytvattentemperaturen normal för säsongen, mellan 15,8 och 16,1°C.

Ytsalthalten i Kattegatt var normal i hela området utom i Öresund där den var högre än normalt, minskade från 22,7 psu i norra delen till 20,6 psu i Öresund. Haloklinen i Kattegatt låg på 10 till 20 meters djup medan termoklinen sträckte sig från 25 till 50 meters djup. I Öresund sammanföll termoklin och haloklin på 10 meters djup.

I Kattegatt låg summan nitrit + nitrat under detektionsgränsen medan de i Öresund låg på 0,14 $\mu\text{mol/l}$. Fosfathalterna varierade från normala, 0,11 $\mu\text{mol/l}$, i norr till lägre än normalt, 0,15 $\mu\text{mol/l}$, i Öresund. Silikatkoncentrationerna var högre än normalt vid Anholt E och lägre än normalt i Öresund, varierade från 2,9 $\mu\text{mol/l}$ till 4,6 $\mu\text{mol/l}$, högst i Öresund.

Syreförhållandena i djupvattnet var normala för årstiden, något högre än normalt i Öresund. Det lägsta värdet uppmättes i bottenvattnet vid stationen Anholt E i södra Kattegatt, 2,18 ml/l motsvarande 33 % mättnad.

Planktonaktiviteten som syntes enligt fluorescensmätningar, fanns mellan 0 och 20 meter.

Södra egentliga Östersjön

Ytvattentemperaturen var normal för årstiden, 15,6–16,3°C. Termoklinen återfanns på djup mellan 20 och 30 meter. Haloklinen låg på 30 till 60 meters djup i mätområdet.

Samtliga närsalter uppvisade för årstiden normala koncentrationer i ytvattnet. Fosfathalten låg mellan 0,09 och 0,22 $\mu\text{mol/l}$. Nitrit+nitrat hade helt förbrukats och låg nu under detektionsgränsen vid samtliga mätpunkter, medan halterna av silikat varierade mellan 7,7 och 10,0 $\mu\text{mol/l}$.

Syrehalterna i Arkonabassängens bottenvatten låg på ungefär samma nivå som vid föregående mättillfälle, mellan 1,8 och 2,1 ml/l. Det inflöde som pågick under förra expeditionen, ca 8 km³ genom Öresund, syntes fortfarande inte i djupvattnet. Både i Bornholmsbassängen och i Hanöbukten hade syrehalten minskat till ca 0,2 ml/l.

Viss planktonaktivitet pågick i ytlagret i hela det undersökta området.

DELTAGARE

Namn		Från
Anna-Kerstin Thell	expeditionsledare	SMHI:s oceanografiska lab.
Kristin Andreasson		- ” -
Daniel Bergman-Sjöstrand		- ” -
Johan Håkansson		- ” -
Sara Johansson		- ” -

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