

Rapport från SMHIs utsjöexpedition med KBV001 Poseidon



Expeditionens varaktighet: 2012-09-14 till 2012-09-17
Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund och delar av södra egentliga Östersjön
Uppdragsgivare: SMHI

SAMMANFATTNING

Under expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, besöktes Skagerrak, Kattegatt, Öresund, Arkona- och Bornholmsbassängen samt Hanöbukten. Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data.

På grund av ändrade förutsättningar i samarbetet med Kustbevakningen kunde endast västkusten samt delar av södra egentliga Östersjön undersökas.

I Skagerrak och Kattegatt var närsaltsförhållandena normala för årstiden. I de undersökta delarna av södra egentliga Östersjön var halterna av fosfat och silikat fortfarande höga medan kväve uppvisade normala värden i hela området. Planktonaktiviteten var låg i alla områden. Syrehalter under 2 ml/l uppmättes på djup överstigande 60 meter i Bornholmsbassängen samt Hanöbukten.

Nästa expedition är planerad till oktober.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHI:s ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 14:e september och avslutades på samma plats den 17:e. Vindarna under i stort sett hela expeditionen var friska till hårda, i huvudsak mellan väst och sydväst.

På grund av ändrade förutsättningar i samarbetet med Kustbevakningen, kommer SMHIs expeditioner under resten av året att splittras och ske ombord på två fartyg. KBV001 för Västerhavet samt södra egentliga Östersjön och KBV002 för övriga delar av egentliga Östersjön. På grund av logistiska problem kommer det inte att bli någon expedition i Östersjön under september.

Skagerrak

Temperaturen i ytvattnet var normal för årstiden och varierade från 13.3°C i de västliga delarna till 15.1°C invid kusten. Salthalten i ytvattnet var något över det normala ca 31 psu i hela området. Termoklin och haloklin sammanföll och återfanns på ca 20 meters djup. Haloklinen var svag medan termoklinen var starkare utvecklad.

Närsalthalterna i ytlagret var typiska för årstiden. Koncentrationerna av fosfat varierade från 0.03 till 0.06 µmol/l, summan nitrit+ nitrat låg under detektionsgränsen (<0.10 µmol/l) i hela det undersökta området. Halten av silikat varierade mellan 0.8 och 1.5 µmol/l.

Planktonaktiviteten, baserat på fluorescens och syremättnad, var låg.

Syreförhållandena i de yttre delarnas djupvatten var goda medan den kustnära station Släggö uppvisade lägre syrehalter än normalt, 2.8 ml/l.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen var normal, kring 15.5°C. Salthalten i ytlagret var förhöjd i de norra delarna av Kattegatt samt i Öresund och varierade från 28.3 psu i norr till 20.5 i södra Kattegatt. I Öresund var ytsalthalten ca 17 psu. Både termoklin och haloklin var båda svagt utvecklade i norra Kattegatt. I södra Kattegatt låg haloklinen på djup mellan 15 och 30 meter medan termoklinen återfanns djupare, mellan 25 och 35 meter. I Öresund sammanföll termoklin och haloklin på djup mellan 7 och 20 meter. Samtliga närsalter uppvisade, för årstiden, normala värden i ytvattnet. I Kattegatt varierade fosfathalterna mellan 0.10 och 0.15 µmol/l, silikalthalterna mellan 1.1 och 2.4 µmol/l medan koncentrationen av nitrit+nitrat låg under detektionsgränsen. I Öresund var fosfathalten 0.30 µmol/l och koncentrationen av silikat låg på 7.1 µmol/l. Planktonaktiviteten var låg i hela området, vilket indikerades av fluorescensmätningar samt av syremättnaden i ytvattnet.

Den lägsta syrehalten i Kattegatts djupvatten uppmättes vid stationen Anholt E, 2.78 ml/l. I

Öresunds djupvatten var koncentrationen i bottenvattnet 2.29 ml/l, motsvarande en mättnad av 34%.

Arkona-, Bornholmsbassängen och Hanöbukten

Temperaturen i ytvattnet var i stort sett normal mellan 13.3°C till 16.4°C. Salthalten uppvisade värden något högre än normalt mellan 7.6 och 8.4 psu. Haloklinen återfanns på 30-40 meters djup i Arkonabassängen och på 50-70 meter i Bornholmsbassängen och Hanöbukten.

Halterna av nitrit+nitrat i ytan var normala och låg under detektionsgränsen. Koncentrationen av fosfat var högre än normalt, 0.3 till 0.5 µmol/l. Silikalthalterna var förhöjda i Arkonabassängen, ca 12 µmol/l, i resterande områden kring 10 µmol/l, vilket är normalt eller strax över medel.

Syreförhållandena i Arkonabassängens bottenvatten var relativt goda 3 till drygt 5 ml/l. I Hanöbuktes och Bornholmsbassängens bottenvatten var allt syre i princip förbrukat och syrehalterna på omkring 0.2 till 0.3 ml/l uppmättes.

Planktonaktiviteten var låg i området.

DELTAGARE

Lars Andersson	Expeditionsledare	SMHIs oceanografiska lab.
Sari Sipilä		- ” -
Arne Svensson		- ” -
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