

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 2002-07-08 - 2002-07-13
Survey period:

Undersökningsområde: Skagerrak, Kattegatt, Öresund och
Survey area: egentliga Östersjön

Uppdragsgivare: SMHI
Principal:

SUMMARY

The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring programme and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound and the Baltic Proper.

Surface temperatures in the Skagerrak, the Kattegat and in the Baltic were normal. The nutrients showed, for the season, mostly normal values. The salinity of the surface water in the Skagerrak and the Kattegat was now normal.

Oxygen concentrations below 2 ml/l were found at depths greater than 80 metres in almost the whole Baltic Proper. Hydrogen sulphide was present at depths greater than 125 metres in the eastern Gotland Basin and in the Norrköping Deep, from 100 metres at the Karlsö Deep and from 80 metres in the Bornholm Basin.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram, startade i Göteborg den 8:e juli och avslutades i samma hamn den 13:e. Under expeditionen var det mestadels soligt väder med måttliga först sydliga sen ostliga vindar. Under expeditionens sista dagar var det så gott som vindstilla.

Provtagning för EU-projekt HABILE genomfördes vid Fladen och Bornholmsdjupet samt två gånger vid Anholt E.

I Kattegatt besöktes en position öster om Läsö vid automatbojen SEAWATCH (N 57° 11.28 E 11° 31.86), där en CTD-mätning gjordes för senare jämförelse med bojdata (groundtruth).

Skagerrak

Ytvattentemperaturen varierade mellan 15.6° och 16.6°C. De högre temperaturerna uppmättes i kustnära stationer. Termoklin och haloklin låg ytligt, på mindre än 10 meters djup. Ytsalhalten var nu åter normal, omkring 29 psu.

Närsaltshalterna i ytlagret var typiska för årstiden med undantag för nitratkväve, som hade något förhöjda halter vid kustnära stationer, 0.4-2 µmol/l. Nitrathalten i centrala Skagerrak däremot var 0.12 µmol/l. Fosfat förekom i halter 0.02-0.08 µmol/l. Silikathalten låg på <0.1 µmol/l och i centrala Skagerrak på 0.5 µmol/l.

Ytskiktet hade en lätt övermättnad av syre. Den högsta fluorescensen fanns nära kusten.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen varierade från 16.0° (Drogden E) till 17.0°C (Anholt E), vilket var normalt. I Kattegatt låg haloklin på mindre än 10 meters djup och termoklin på 20 meter. I Öresund låg både termo- och haloklin på omkring 13 meter. Ytsalhalten var nu åter normal, cirka 20 psu.

Fosfathalten i Kattegatt var 0.05 µmol/l och i Öresund högre än normalt, 0.24 µmol/l. Nitrathalten låg i hela området under detektionsgränsen, som är 0.1 µmol/l. I Kattegatt låg även silikathalten under detektionsgränsen, som är 0.1 µmol/l, medan den i Öresund var högre än normalt, 9 µmol/l.

Syremättnaden var som lägst 54 % och 3.7 ml/l på 20 meters djup i Öresund.

Östersjön

Temperaturen i ytlagret varierade mellan 15.3° och 17.3°C, vilket är normalt. Den lägsta temperaturen uppmättes vid BY1 och Christiansö, medan de nordliga stationerna, Fårö och Norrköpingsdjupen, hade den högsta. Termoklinen låg på 10-20 meter. Haloklinen återfanns i Arkonabassängen på 15-20 meters djup, i Bornholmsbassängen och i Hanöbukten på 45-50 m och i övriga Östersjön på 60-70 m.

Närsaltshalterna var i stort sett normala för årstiden: fosfat varierade mellan detektionsgränsen, 0.02 µmol/l, och 0.21 µmol/l medan nitrathalterna låg under detektionsgränsen (0.10 µmol/l) i nästan hela Östersjön och silikathalterna fanns i intervallet 6-13 µmol/l.

Hög fluorescens uppmättes i västra Gotlandsbassängen och på Fårödjupet. Här hade ytvattnet även en övermättnad av syre på mer än 110 %.

I djupvattnet var syresituationen fortfarande mycket dålig. Syrehalter under 2 ml/l förekom från 70-90 meters djup i hela området (Norrköpingsdjupet 100 m). Svavelväte återfanns från 100 meter i Karlsödjupet, från 125 meter i Norrköpingsdjupet och i östra Gotlandsbassängen samt från 80 meter i Bornholmsbassängen.

DELTAGARE

Namn	Från
Bodil Thorstensson,expeditionsledare	SMHI Oceanografiska enheten
Tuulikki Jaako	- " -
Sari Sipilä	- " -
Jan Szaron	- " -
Bengt Yhlen	- " -
Josefin Ragge, praktikant	

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över besökta stationer, meteorologiska förhållanden och provtagna parametrar under expeditionen
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för vissa basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer