

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 981207-981212
Survey period:

Undersökningsområde: The Skagerrak, the Kattegat,
Survey area: the Sound, and the Baltic Proper

Uppdragsgivare: SMHI
Principal:

SUMMARY

The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring program and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound and the Baltic Proper. The weather during the expedition started with strong winds from the north. Then the weather was calm and sunny. The last day again there was windy weather. The winds came from southeast. The surface water temperatures were between 4.6 and 6.4°C in the Baltic, between 1.8-2.8°C in the Sound and in the Kattegat and between 3.1-5.5°C in the Skagerrak. Oxygen concentrations below 2 ml/l were found at 70 m or deeper in the southeastern Baltic, in the Bornholm Basin and Hanö Bight, at 80 m or deeper in the East Gotland Basin and at the Karlsö Deep. Hydrogen sulphide was present from 150 m in the East Gotland Basin, from 80m in the Bornholm Basin and in the Hanö Bight at 79 m. The bottom water had 50% oxygen saturation in the station W Landskrona. In the Baltic surface water the phosphate concentrations were between 0.30-0.45 µmol/l and the nitrate concentrations were of the level 2.0-2.9 µmol/l. The nitrate values of the Kattegat and the Sound were between 3.7-5.1 µmol/l and between 4.8-5.6 µmol/l in the Skagerrak. A detailed algal situation report is available on <http://www.smhi.se/sgn0102/nodc/reports/> for the survey period.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som utgjorde en ordinarie expedition inom SMHI:s integrerade havsövervakning, startade i Kalmar den 7 december och avslutades i Göteborg den 12 december. Provtagning på station 441 Stevns klint utfördes på uppdrag av Kontroll- och Styrgruppen för Öresundsförbindelsen. Under expeditionens första del i västra och norra Östersjön rådde kraftiga nordliga vindar upp till 18 m/s, som blev måttliga i östra Östersjön. Vädret var molnigt. Lugnt och soligt väder utvecklades under expeditionen i södra Östersjön. Det sista dygnet var vädret åter blåsigt. Denna gång kom vindarna från sydost.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna i Skagerrak varierade mellan 3.1 och 5.5°C. Den högsta temperaturen i detta intervallet uppmättes vid HS5 och Å16. Även koncentrationen av nitrit resp. ammonium i ytvattnet på dessa stationer var lika, c:a 1.2 resp. 1 µmol/l. Dessa halter var de högsta som uppmättes i området under denna expedition. Nitrathalterna låg inom intervallet 4.8-5.6 µmol/l.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen låg mellan 1.8 och 2.8°C. Den lägsta temperaturen uppmättes vid Kullen och den högsta vid Läsö ränna. I hela området var det ett övre skikt på 10 m, som hade avsevärt lägre temperatur och salinitet än det undre, d.v.s. skiktningen var kraftig.

Vid W Landskrona var syremättnaden i bottenvattnet 50%.

Nitrathalterna för Kattegatt och Öresund var nästan de dubbla jämfört med Östersjöns, 3.7-5.1 µmol/l.

Östersjön

Ytvattentemperaturerna i Östersjön låg mellan 4.6 och 6.4°C. Det högsta värdet noterades i norra Östersjön. Termo- och haloklinen vid BY29 var markanta och låg på 75 meters djup, medan de i södra Östersjön fanns på cirka 40 m.

Svavelväte fanns i Bornholmsbassängen vid Christiansö (BY4) och Bornholmsdjupet (BY5) på 80 m, i östra Gotlandsbassängen vid BY10, Fårödjupet och Gotlandsdjupet, från 140, 150 resp. 170 m. På station Hanöbukten fanns svavelväte längst ner vid botten, 79 m. Gränsen för en syrekonzentration < 2 ml/l låg på 80 m i östra Gotlandsbassängen och Karlsödjupet, på 70 m i sydöstra Östersjön, Bornholmsbassängen och Hanöbukten.

Fosfathalten i ytskiktet låg mellan 0.30-0.45 µmol/l.

Konzentrationen av nitrat varierade mellan 2.0 och 2.9 µmol/l med ett undantag för 441 Stevns klint, där halten var 4 µmol/l. Även koncentrationen av nitrit var högre där än på övriga stationer, 0.50 µmol/l jämfört med ordinarie stationers variation, 0.05-0.25 µmol/l.

DELTAGARE

Namn	Från
Bodil Thorstensson, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska Lab.
Jan Szaron	- " -
Jorge Valderrama	- " -
Bo Juhlin	SMHI, Norrköping
Markel Bertilsson	- " -

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över besökta stationer, meteorologiska förhållanden och provtagna parametrar under expeditionen
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Djupprofiler för utvalda stationer
- Månadsmedelvärden och aktuella värden för utvalda stationer