

EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

Expeditionens varaktighet: 20000514-20000519
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 programme and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound, and the Baltic Proper. The surface temperatures were higher than normal, on the west coast up to 5 °C above mean for the season. Nutrient concentrations were normal for the season in all areas.

Oxygen concentrations below 2 ml/l was generally found at depths exceeding 80 to 90 metres in the whole Baltic Proper.

Hydrogen sulphide was found in the deep water in the eastern Gotland Basin.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen som ingick i SMHIs ordinarie havsövervakningsprogram startade i Göteborg den 14:e maj och avslutades på samma plats den 19:e. Vädret under expeditionen dominerades av solsken samt svaga vindar av växlande riktning.

Skagerrak

Ytvattentemperaturen varierade från 11.5 °C i de yttre delarna till 13.5 °C i kustzonen, vilket är 2-3 grader varmare än normalt. Termoklinen låg på ett djup av ca. 5 meter, medan haloklinen återfanns på 10-15 meters djup. Salthalten i ytlagret närmast svenska kusten var ovanligt låg, ca. 10 psu under det normala, vilket tyder på ett ovanligt stort innehåll av baltiskt vatten. Närsalthalterna uppvisade för årstiden normala koncentrationer, nitrat under detektionsgränsen (<0.10 µmol/l), fosfat 0.10 µmol/l samt silikat 1-2 µmol/l. Klorofyllkoncentrationerna varierade mellan ca 1 och 2 µg/l i ytskiktet. Vid station Å17 fanns ett uttalat maximum på 10 meters djup med 5-6 µg/l.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturen låg här kring 15 °C, ca. 5 grader över det normala. Liksom i Skagerrak var salthalten i Kattegatts ytvatten ca. 10 psu lägre än normalt. Termoklin och haloklin sammanföll på ca. 5 meters djup, vilket för saltsprångskiktet är ovanligt grunt. Även här var närsalthalterna typiska för årstiden nitrat <0.10 µmol/l, fosfat 0.05 µmol/l samt silikat 2-4 µmol/l. Den lägsta syrehalten i djupvattnet uppmättes vid W Landskrona i Öresund, 5.09 ml/l motsvarande ca. 70 % mättnad. Klorofyllkoncentrationerna varierade mellan ca 1 och 2 µg/l i ytskiktet. På 10-15 meters djup fanns maxima med 3-6 µg/l.

Östersjön

Ytvattentemperaturen varierade från drygt 11 °C i söder, vilket är betydligt högre än normalt, till ca. 8 °C i de nordöstra delarna, vilket är mer typiskt för årstiden. Även i Östersjön uppvisade närsalthalterna i ytlagret för årstiden typiska koncentrationer, nitrat <0.10 µmol/l, fosfat 0.10-0.25 µmol/l samt silikat 3-15 µmol/l.

Syreförhållandena i djupvattnet var som vanlig dåliga.

På djup överstigande 80 till 90 meter var halterna lägre än 2 ml/l i nästan hela området. Svavelväte förekom på BY15 samt BY20 i östra Gotlandsbassängen på djup överstigande 130 meter. På stationen BY10 i östra Gotlandsbassängen låg syreminimat på 90 meters djup, 0.96 ml/l, medan halterna därunder var högre, 2.5 ml/l på 144 m djup, vilket tyder på att vatten från ett tidigare inföde nu hunnit dit.

I Arkona- och Bornholmsbassängerna fanns stora mängder Aphanizomenon sp. ackumulerade vid ytan tillsammans med tallpollen. Dinophysis spp. var vanliga. Klorofyllkoncentrationerna i de övre 10 m var här 8-12 µg/l. Vid övriga stationer låg klorofyllhalten på 1-3 µg/l. Vid Gotlandsdjupet (BY15) fanns ett maximum på 5-10 m med ca 5 µg/l.

DELTAGARE

Namn	Från
Lars Andersson, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Lars Edler	- " -
Rickard Nygren	- " -
Tuulikki Jaako	- " -
Marie Persson	- " -
Bodil Thorstensson	- " -
Jorge Valderrama	- " -

BILAGOR

- Färdkarta
- Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer