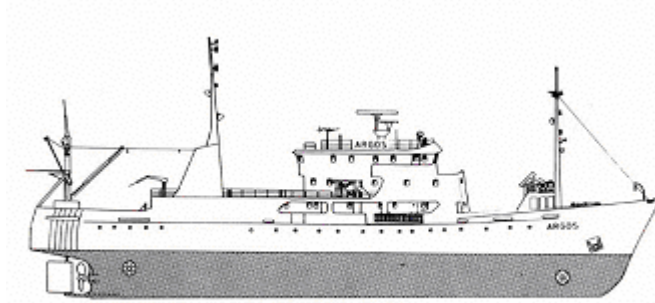


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS



Expeditionens varaktighet / period:	2009-01-19 - 2008-02-06
Undersökningsområde / area:	Skagerrak, Kattegatt och Öresund
Uppdragsgivare / pricipal:	Fiskeriverket / National Board of Fisheries

SUMMARY

The expedition was included within National Board of Fisheries International Bottom Trawl Survey and covered the Skagerrak, Kattegatt and the Sound.

Mapping of winter nutrient conditions was performed in the Skagerrak and 16 stations with complete hydrography were sampled. In the Kattegatt area 18 stations were sampled with complete hydrography.

The silicate levels were slightly enhanced compared to the normal in the Skagerrak. The other nutrient showed normal values or near normal values for the season in the measured area.

The oxygen condition in the bottom waters of the area was good and most stations showed values over 90% oxygen saturation.

During the last days of the expedition you could see beginning of spring bloom in the southern part of the Kattegatt

*Denna rapport är baserad på preliminära, endast delvis kvalitetskontrollerade data
Data presented in this report have been subject to preliminary quality control procedures only*

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i Fiskeriverkets beståndsuppskattning av bottenlevande fisk i Skagerrak, Kattegatt och Öresund, startade i Göteborg måndagen den 19 januari och avslutades i samma hamn fredagen den 6 februari.

I Skagerrak utfördes kartering av vintertillståndet av näringsämnen. Vid 16 besökta stationer togs fullständig hydrografi. Vid 9 stationer gjordes enbart CTD-provtagning. I Kattegatt utfördes komplett hydrografi på 18 stationer. Enbart CTD användes på 11 stationer.

Vindarna under expeditionens första vecka var i allmänhet friska till hårda, med beräknade medelvindar på 13.5 m/s. De två följande veckorna var medelvinden 5.3 m/s respektive 11.0 m/s. Vindriktningarna var växlande. Högsta vindstyrkan under perioden uppmättes till 17 m/s.

Lufttemperaturen under expeditionsveckorna varierade mellan -1.8°C och 6.6°C. Lufttrycket varierade mellan 977 hPa och 1030 hPa.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan 3.3 °C (**NW Skägga**) i norr och 6.2 °C (**30 N Hirtshals**) i centrala Skagerrak.

Den lägsta ytsalthalten uppmättes till 23.8 psu (**P2**) i södra Skagerrak och till 34.7 psu i västra (**31 N Hanstholm**).

Silikalthalterna uppvisade för årstiden högre värden än normalt, övriga närsalter visade för årstiden normala halter.

Analyserade fosfathalter uppvisade en variation mellan 0.5 µmol/l och 0.8 µmol/l vid stationerna i undersökningsområdet.

Vid kuststationen **P2** uppmättes Σ nitrit+nitrat nära ytan till 6.5 µmol/l. Från stationerna i Skagerraks västra och centrala delar uppmättes det lägsta värdet till 4.3 µmol/l (**31N Hanstholm**) och det högsta värdet till 15.1 µmol/l (**HS5**). Vid den nordligaste stationen **Persgrunden** uppmättes 6.9 µmol/l.

Slutligen uppmättes halterna av silikat vid kuststationen **P2** till 12.8 µmol/l. Analyserade prover från Skagerraks övriga stationer visade att silikatvärdena i ytvattnet varierade från 3.1 µmol/l (**31N Hanstholm**) till 14.1 µmol/l (**HS5**). Vid den nordligaste stationen **Persgrunden** uppmättes 10.1 µmol/l.

Syrehalterna i bottenvattnet var goda i hela området. Vid **Persgrunden** mättes det lägsta värdet i Skagerrak. Halten av bottenrygsgas uppmättes här till 6.6 ml/l vilket motsvarar en syremättnad på ca 96%.

Inga tecken på en begynnande vårblomning kunde ses i området.

Kattegatt och Öresund

Ytvattentemperaturerna vid de besökta stationerna i Kattegatt var för årstiden normala. Lägsta uppmätta temperatur var 1.7°C (**Yttre Laholmsbukten**) och den högst uppmätta var 4.1°C (**SW Vinga**). Även i Öresund (**W Landskrona**) var ytvattentemperaturen normal för årstiden, 2.3°C.

Ytsalthalterna vid Kattegatts stationer var lägre än normalt. Högsta uppmätta salthalten var 26.5 psu (**7W Vinga**) och den lägsta 16.7 psu (**Skälderviken**). I Öresund (**W Landskrona**) uppmättes 8.6 psu.

I Kattegatt återfanns en tydlig haloklin mellan 15 m och 30 m djup. I Öresund återfanns även en skarp haloklin, mellan 10 m och 15 m, under det utsötade skiktet med vatten från Östersjön.

Närsalter som analyserades från provtagna stationer i Kattegatt och i Öresund visade på normala eller något förhöjda värden för årstiden.

Vid samtliga stationer i Kattegatt och Öresund, varifrån fosfathalten analyserats, varierade värdet mellan 0.7 µmol/l och 0.9 µmol/l.

Ytvatten analyserat för Σ nitrit+nitrat i Kattegatt uppmättes till ett lägsta värde 5.4 µmol/l (**Sanden** och **Yttre Laholmsbukten**) och det högsta uppmättes till 7.2 µmol/l (**7N Hjelm**).

Vid **W Landskrona** uppmättes 3.5 µmol/l.

Silikatkoncentrationerna i ytvattnet från besökta stationer varierade slutligen mellan 10.7 µmol/l (**Yttre Laholmsbukten**) och 18.6 µmol/l (**7N Hjelm**). Vid **W Landskrona** uppmättes 9.3 µmol/l.

Även i Kattegatt och Öresund befanns syresituationen vara god. Vid **Skälderviken** och **Lundåkrabukten** uppmättes det lägsta värdet i Kattegatt och Öresund. Halten av botten-syrgas uppmättes här till 4.7 ml/l vilket motsvarar en syremättnad på ca 70%.

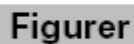
Toppar i in situ-fluorescensen visade på en möjlig begynnande vårblooming i Kattegatt under expeditionens sista dagar.

DELTAGARE

Johan Håkansson	v 4	SMHI Oceanografiska enheten
Jan Szaron	"-	"-
Martin Hansson	v 5	"-
Bengt Yhlen	"-	"-
Arne Svensson	v 6	"-
Anna-Kerstin Thell	"-	"-

BILAGOR

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



Figurer

Klicka på knappen för att öppna bilagor.
Observera att denna länk enbart fungerar
om Ni är uppkopplade mot internet!

*Mean and standard deviation for N14 Falkenberg is **not** based on data from SMHI.*

"Normal" values are values within ± 1 standard deviation compared with mean values taken from the period 1995 - 2004