

Expeditionsrapport från U/F Dana Cruise report from R/V Dana



Expeditionens varaktighet / period: 2016-01-18 - 2016-01-31
Undersökningsområde / area: Skagerrak och Kattegatt
Uppdragsgivare / principal: SLU / Swedish University of Agricultural Sciences

SUMMARY

The expedition was included within SLU:s International Bottom Trawl Survey and covered the Skagerrak and Kattegat.

Mapping of winter nutrient conditions was performed in the Skagerrak and 13 stations with complete hydrography were sampled. In the Kattegat area 12 stations were sampled with complete hydrography.

The spring bloom had not started in the investigated area. Nutrients in the area showed concentrations normal for the season.

Oxygen conditions in the bottom waters of the investigated areas were good and many stations showed values over 90% saturation.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i SLU:s beståndsuppskattning av bottenlevande fisk i Skagerrak och Kattegatt, startade i Hirtshals tisdagen den 18 januari och avslutades i Lysekil söndagen den 31 januari.

I Skagerrak utfördes kartering av vinterpoolen av näringsämnen. Vid 13 besökta stationer togs fullständig hydrografi. Vid 13 stationer gjordes enbart CTD-mätningar.

I Kattegatt utfördes komplett hydrografi på 12 stationer. Vid 10 stationer gjordes enbart CTD-mätningar.

Vindarna var svaga i början och ökade till drygt kuling i slutet av expeditionen. Vindriktningarna var främst sydliga till västliga. Högsta vindstyrkan under perioden uppmättes till 19 m/s.

Lufttemperaturen under expeditionsveckorna varierade mellan $-4,7^{\circ}\text{C}$ och $7,8^{\circ}\text{C}$. Lufttrycket varierade mellan 992 hPa och 1027 hPa.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan $0,4^{\circ}\text{C}$ i nordöstra till $6,7^{\circ}\text{C}$ i västra Skagerrak. Den lägsta ytsalthalten uppmättes till 24,5 psu i nordöstra Skagerrak och den högsta till 34,5 psu i västra delen. Termoklin och haloklin var svagt utvecklade och började båda på mellan 10 och 30 meters djup på de flesta provtagningsstationerna.

Fosfathalterna uppvisade en variation mellan 0,50 och $0,65\ \mu\text{mol/l}$. Ytkoncentrationerna av summa nitrit+nitrat låg mellan 1,87 och $7,57\ \mu\text{mol/l}$ och halterna av silikat varierade från 3,9 till $10,2\ \mu\text{mol/l}$.

Syreförhållandena i bottenvattnet var goda i hela området. Det lägsta värdet uppmättes till 5,7 ml/l vid station 19W Måseskär, vilket motsvarar en syremättnad på ca 87%.

Fluorescensmätningar visade på svag biologisk aktivitet.

Kattegatt

Ytvattentemperaturerna vid de besökta stationerna i Kattegatt låg mellan $1,6^{\circ}\text{C}$ och $4,4^{\circ}\text{C}$. Den högsta uppmätta salthalten var 31,6 psu i norr och den lägsta 18,5 psu i sydost.

I Kattegatt var termoklin och haloklin mer utvecklade och återfanns på djup mellan 10 och 20 meter.

Fosfathalten i ytan låg mellan 0,65 och $0,71\ \mu\text{mol/l}$ i området.

Summa nitrit+nitrat i Kattegatt varierade mellan 5,93 $\mu\text{mol/l}$ till $11,8\ \mu\text{mol/l}$. På grund av problem med silikatanalysen mättes silikat endast i norra delen där den låg på mellan 8,7 och $10,9\ \mu\text{mol/l}$.

Även i Kattegatt befanns syresituationen vara god, med en lägsta koncentration på 5,5 ml/l vid station Skälderviken, vilket motsvarar en syremättnad på ca 81%.

Enligt fluorescensmätningar hade vårbloomingen inte börjat än i Kattegatt.

DELTAGARE

Namn

Anna-Kerstin Thell
Daniel Simonsson
Sara Johansson

Expeditionsledare
vecka 3
vecka 4

Från

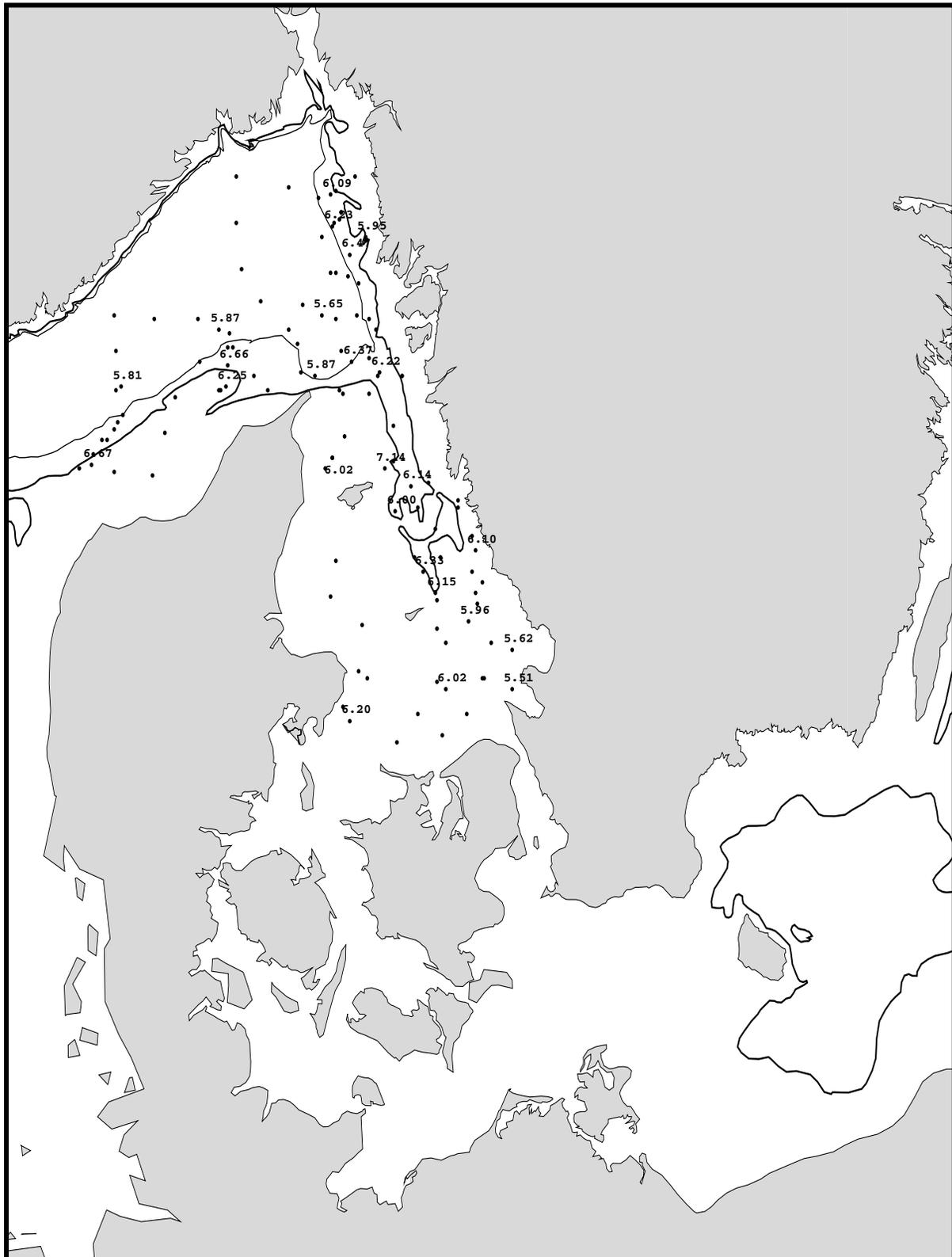
SMHI
SMHI
SMHI

BILAGOR

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

Bottom water oxygen concentration (ml/l)

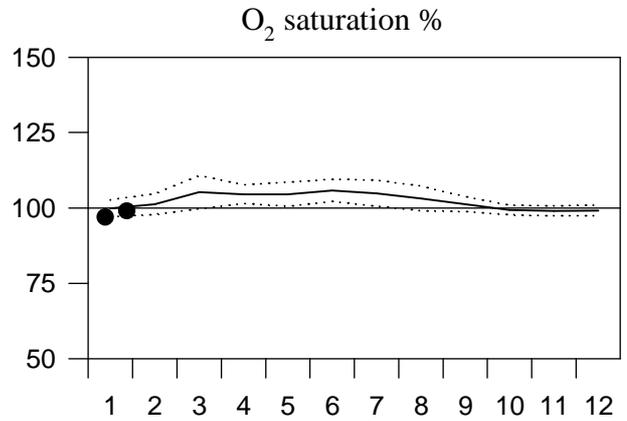
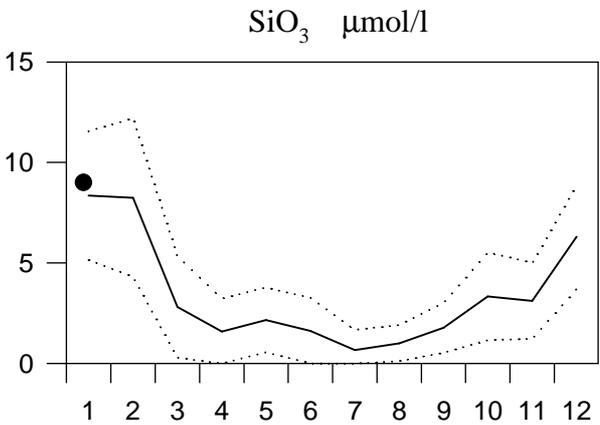
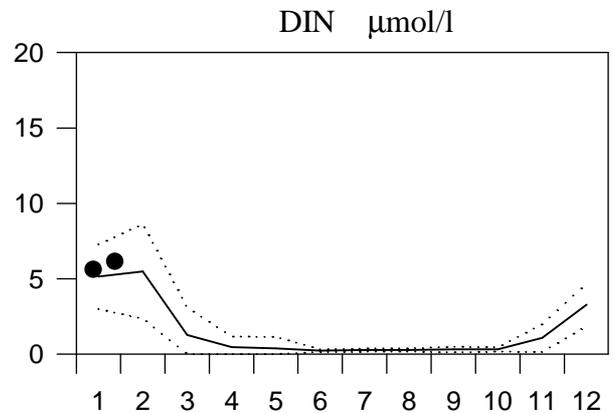
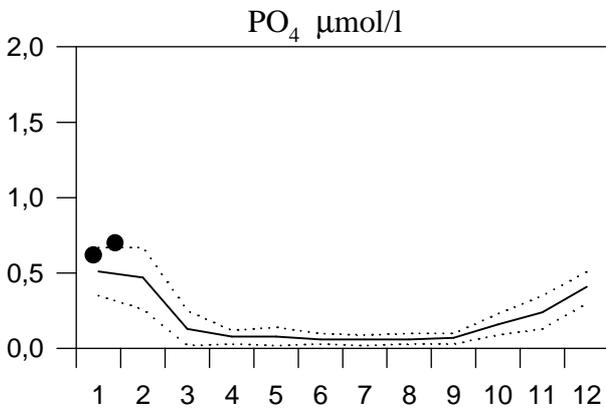
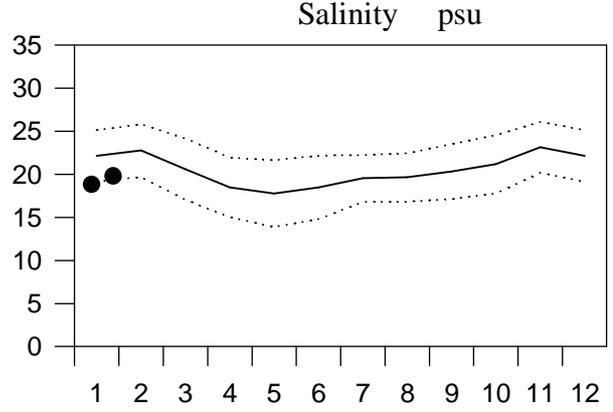
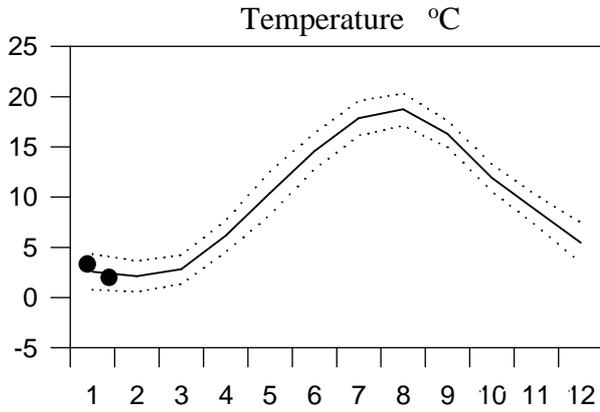
Country: Denmark
Ship : Dana
Date : 20160118-20160131
Series : 0101-0216



STATION ANHOLT E SURFACE WATER

Annual Cycles

— Mean 1996-2010 St.Dev. ● 2016



OXYGEN IN BOTTOM WATER (depth > 50m)

