

EXPEDITIONSRAPPORT FR N U/F ARGOS**CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS**

Expeditionens varaktighet: 2002-01-21 – 2002-02-07
Survey period:

Undersökningsområde:
Survey area: Skagerrak och Kattegatt

Uppdragsgivare: Fiskeriverket
Principal:

SUMMARY

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

Mapping of winter conditions were performed in the Skagerrak and 18 stations with complete hydrografi were visited. In the Kattegatt 8 stations with complete hydrografi were sampled.

Increased nitrate and silicate concentrations of southern North Sea origin, 20 and 13 $\mu\text{mol/}$ respectively, were recorded in the Jutland current.

In the Kattegatt the spring bloom had just began in patches.

The lowest oxygen concentration measured in the bottom water of Skagerrak was 4.91 ml/l at Släggö in the entrance of the Gullmar Fjord and 5.30 ml/l at Skälderviken in the south-eastern Kattegatt, both corresponding to a degree of saturation of 73%.

At the visited frequent stations, Släggö and P2 in the Skagerrak and Fladen and Anholt E in the Kattegatt sea surface temperatur, salinity and nutrient concentrations aswell as oxygen amounts in the bottom water were normal for the season.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i Fiskeriverkets beståndsuppskattning av bottenlevande fisk i Skagerrak och Kattegatt, startade i Göteborg den 21:e januari och avslutades i samma hamn den 7:e februari. Täta lågtrycksvandringar gav i huvudsak måttliga till hårda vindar från syd till sydväst.

I Skagerrak utfördes kartering av vintertillståndet. 18 stationer med fullständig hydrografi, samt en med endast CTD, togs.

I Kattegatt togs 8 stationer med komplett hydrografi samt 14 med blott CTD.

Skagerrak

Ytvattentemperaturerna varierade mellan cirka 7 och 3°C. Kallast var det längs den svenska kusten i nordost och varmest längst i väster.

Ytsalthalten översteg 32 promille i hela området utom på 3 stationer närmast svenska kusten där salthalten var c:a 26 promille. Den höga ytsalthalten medförde svagt utbildade halokliner.

Fosfathalten i ytlagret låg mellan 0.5 och 0.6 µmol/l. Förhöjda nitrat och silikat koncentrationer, uppmot 20 respektive 13 µmol/l, härstammande från södra Nordsjön, uppmättes i Jutska strömmen norr och nordost om Jyllands nordspets. I övrigt varierade nitrat från 5 till 8 µmol/l och silikat mellan 4 och 8 µmol/l.

In-situ fluorescensen var svag vilket visade att vårblommningen ännu ej börjat.

Den lägsta syremängden i bottenvattnet, 4.91 ml/l, uppmättes på station Släggö i Gullmarsfjordens mynningsområde svarande till en mättnad om 73%.

På de besökta basstationerna P2 och Släggö var såväl yttemperatur, salthalt och närsalthalter som syremängden i bottenvattnet normala för årstiden.

Kattegatt

Ytvattentemperaturen varierade mellan cirka 5°C i norr och 3°C i sydväst.

Ytsalthalten avtog från c:a 30 promille i norr till c:a 20 promille längs svenska kusten i sydöst.

Haloklinerna var svagt utbildade i norr. I södra delarna sammanföll termokliner och halokliner på c:a 20 meters djup.

Fosfathalten i ytan var c:a 0.5 µmol/l vilket är typiskt för vintern. Nitratkoncentrationen låg på c:a 10 µmol/l på station Fladen i norr och varierade mellan 5 och 6.5 µmol/l i öppna havet i söder. På station Skälderviken, där siktdjupet endast var 1 m, uppmättes en nitrathalt av 8.4 µmol/l.

Silikathalten var c:a 10 µmol/l i hela området.

In-situ fluorescensen visade att vårblommningen fläckvis just hade börjat.

Den lägsta syremängden i bottenvattnet, 5.30 ml/l, uppmättes i Skälderviken svarande till en mättnad om 73%.

På de besökta basstationerna Fladen och Anholt E var såväl yttemperatur, salthalt och närsalthalter som syremängden i bottenvattnet normala för årstiden.

DELTAGARE

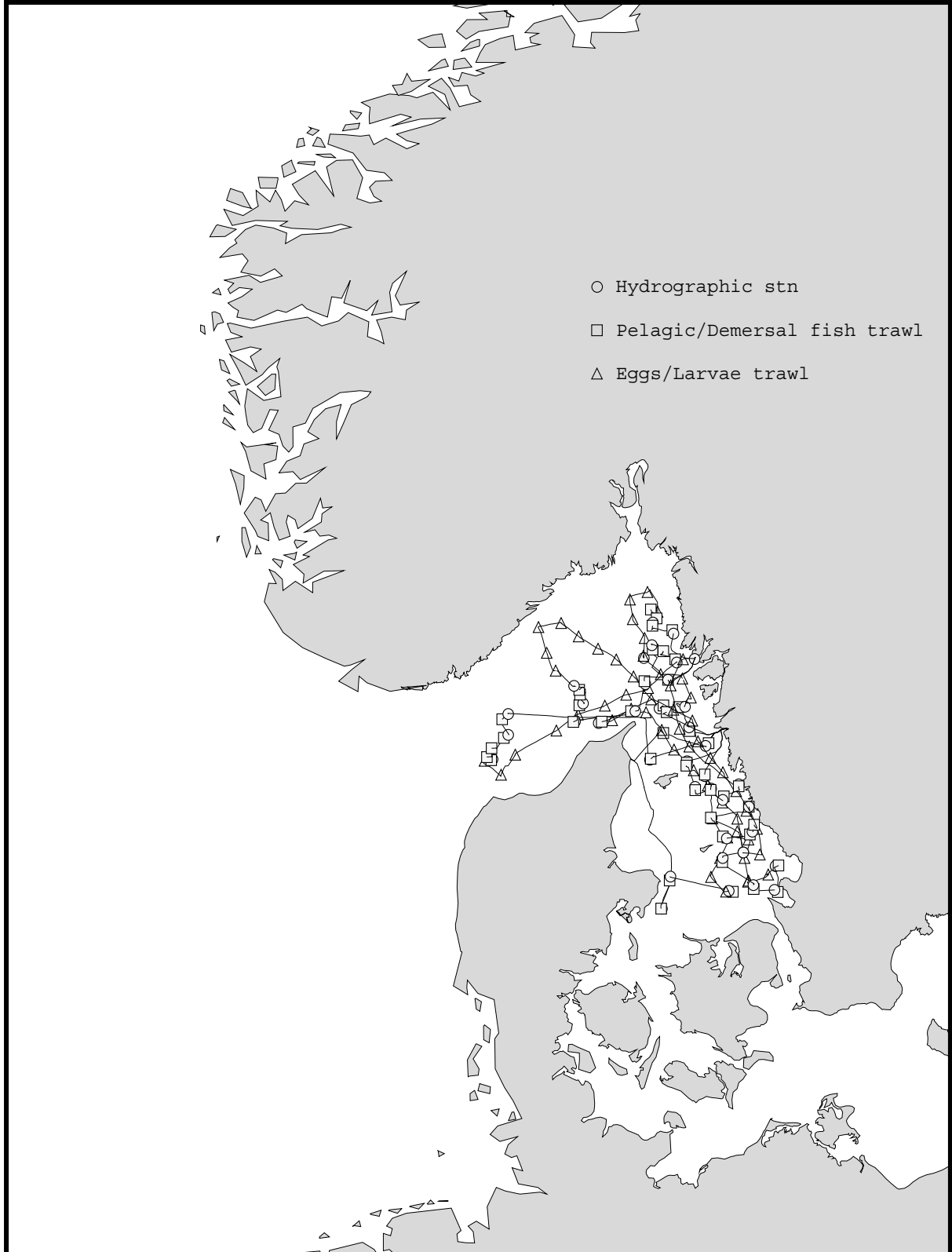
Namn		Från
Jan Szaron	v 04	SMHI Oceanografiska lab
Jorge Valderrama	v 04	- ” -
Lars Andersson	v 05	- ” -
Bengt Yhlen,	v 05-06	- ” -
Sari Sipilä	v 06	- ” -

BILAGOR

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

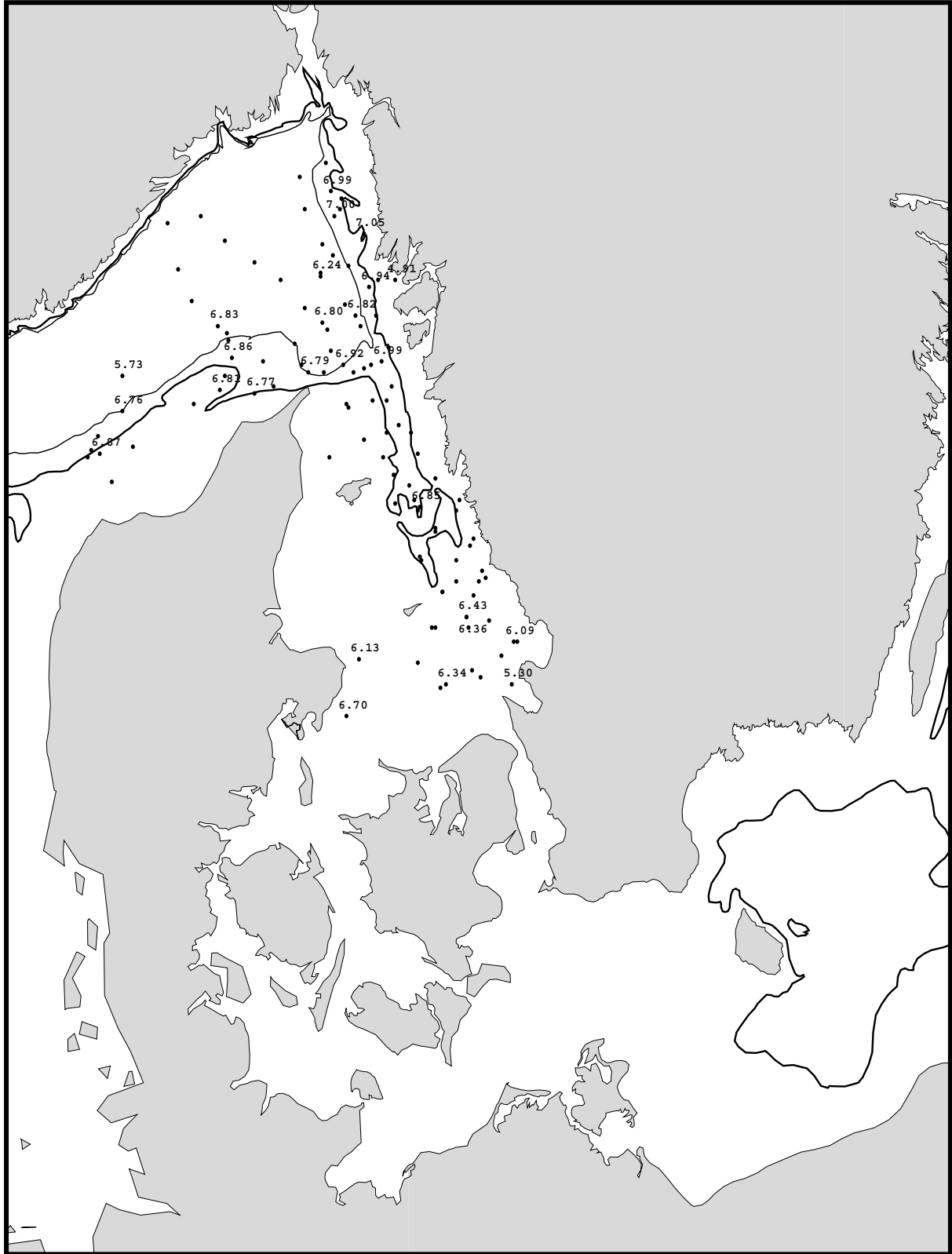
TRACK CHART

Country: Sweden
Ship : Argos
Date : 20020121-20020207
Series : 0042-0152



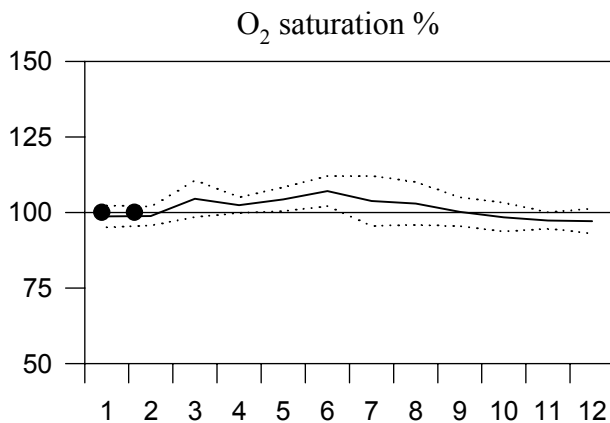
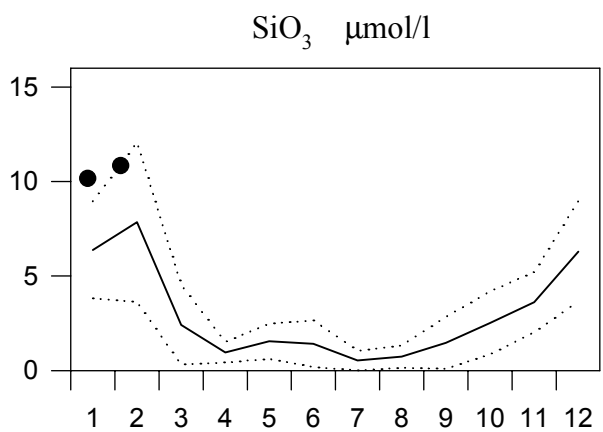
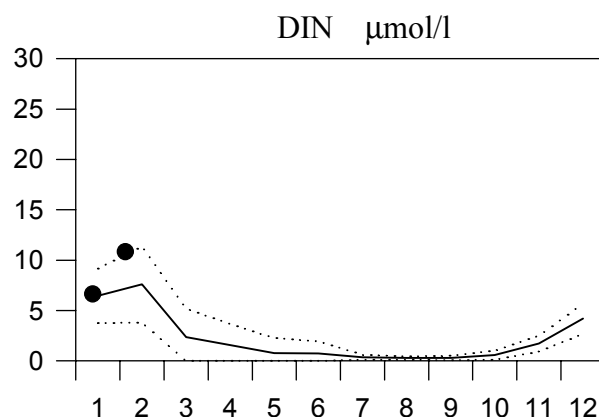
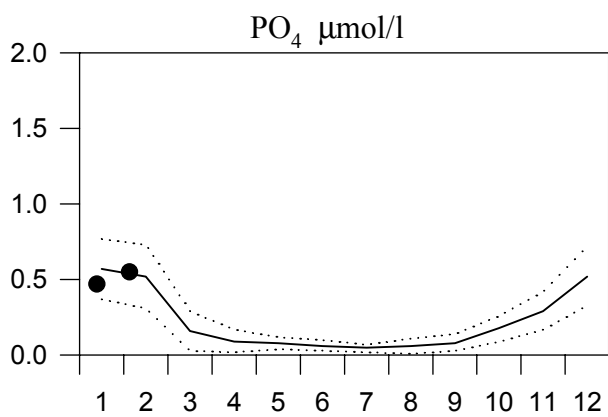
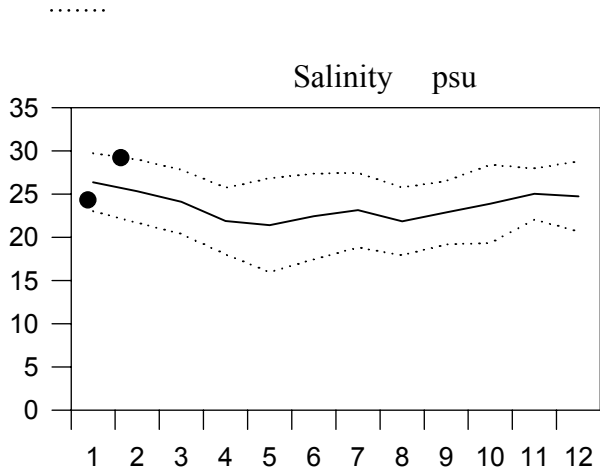
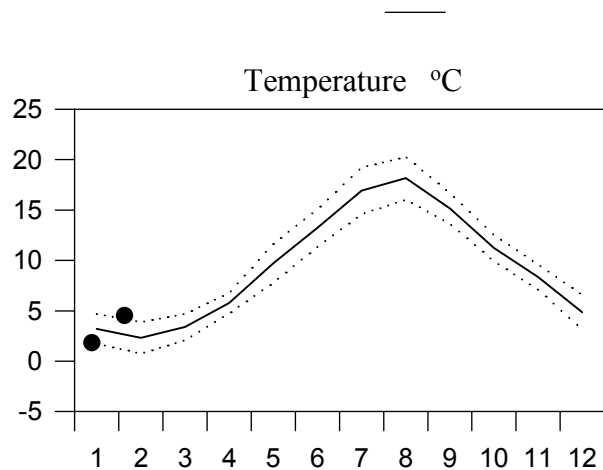
Bottom water oxygen concentration (ml/l)

Country: Sweden
Ship : Argos
Date : 20020121-20020207
Series : 0042-0152

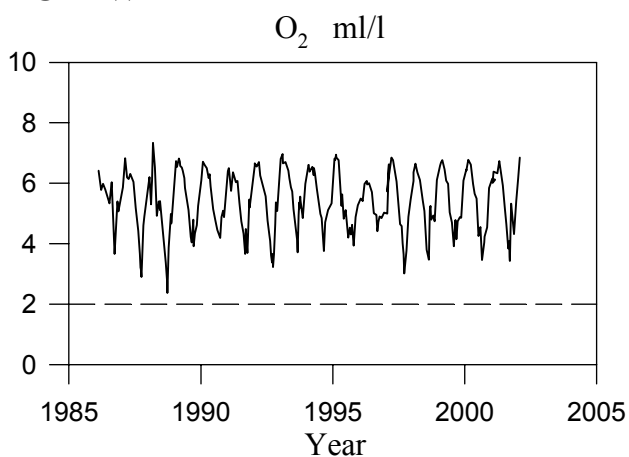
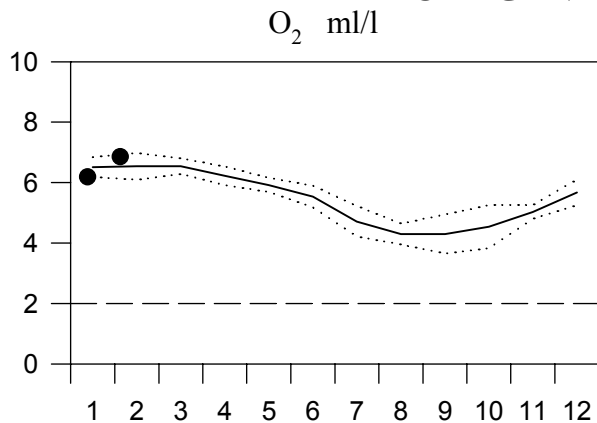


STATION FLADEN SURFACE WATER

Annual Cycles



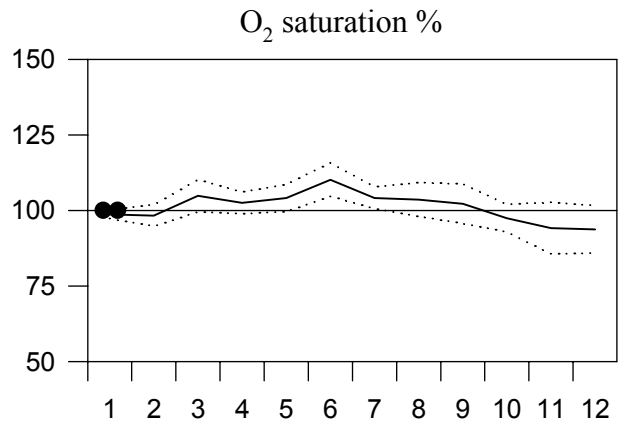
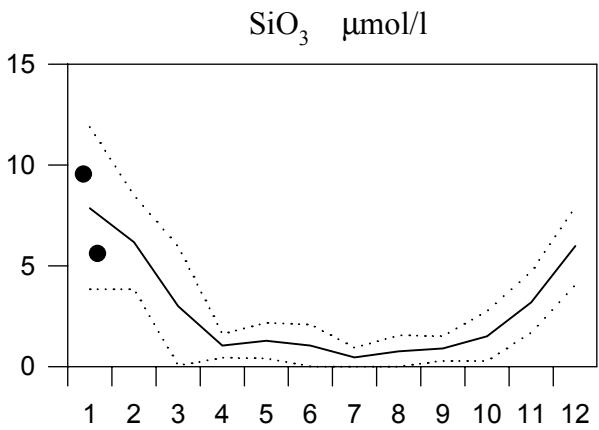
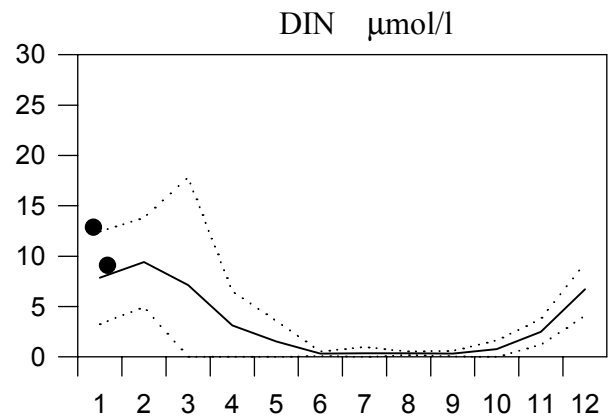
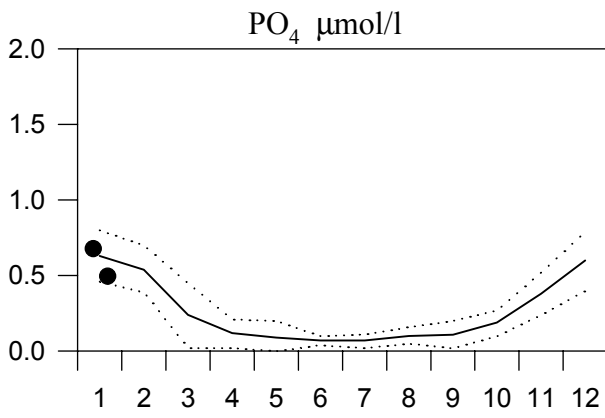
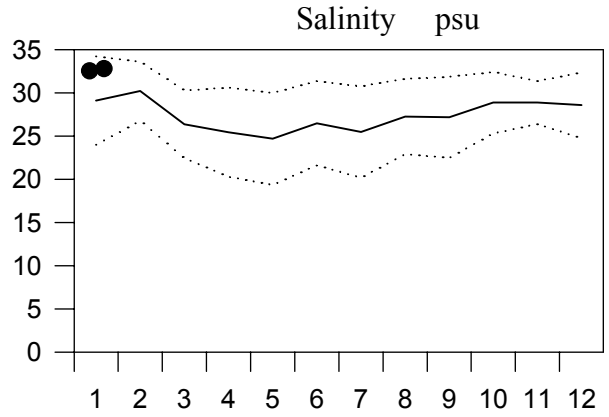
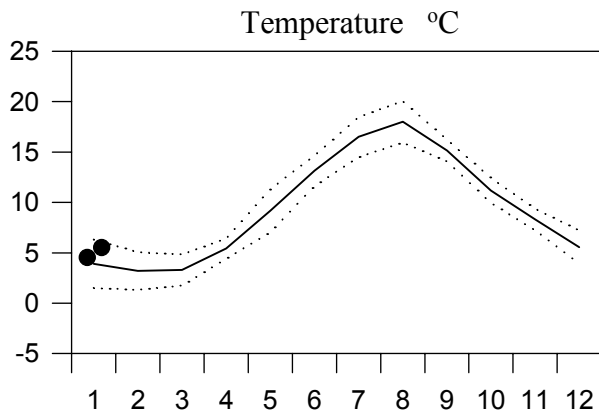
OXYGEN IN BOTTOM WATER



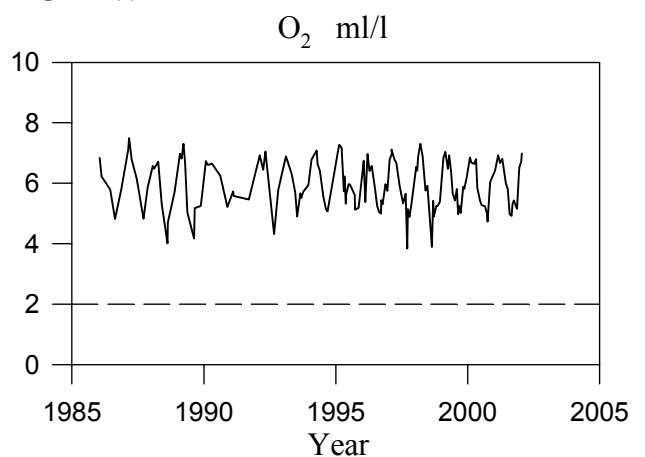
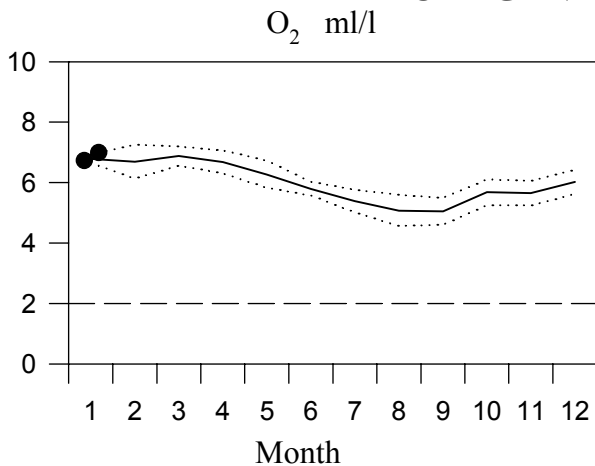
STATION P2 SURFACE WATER

Annual Cycles

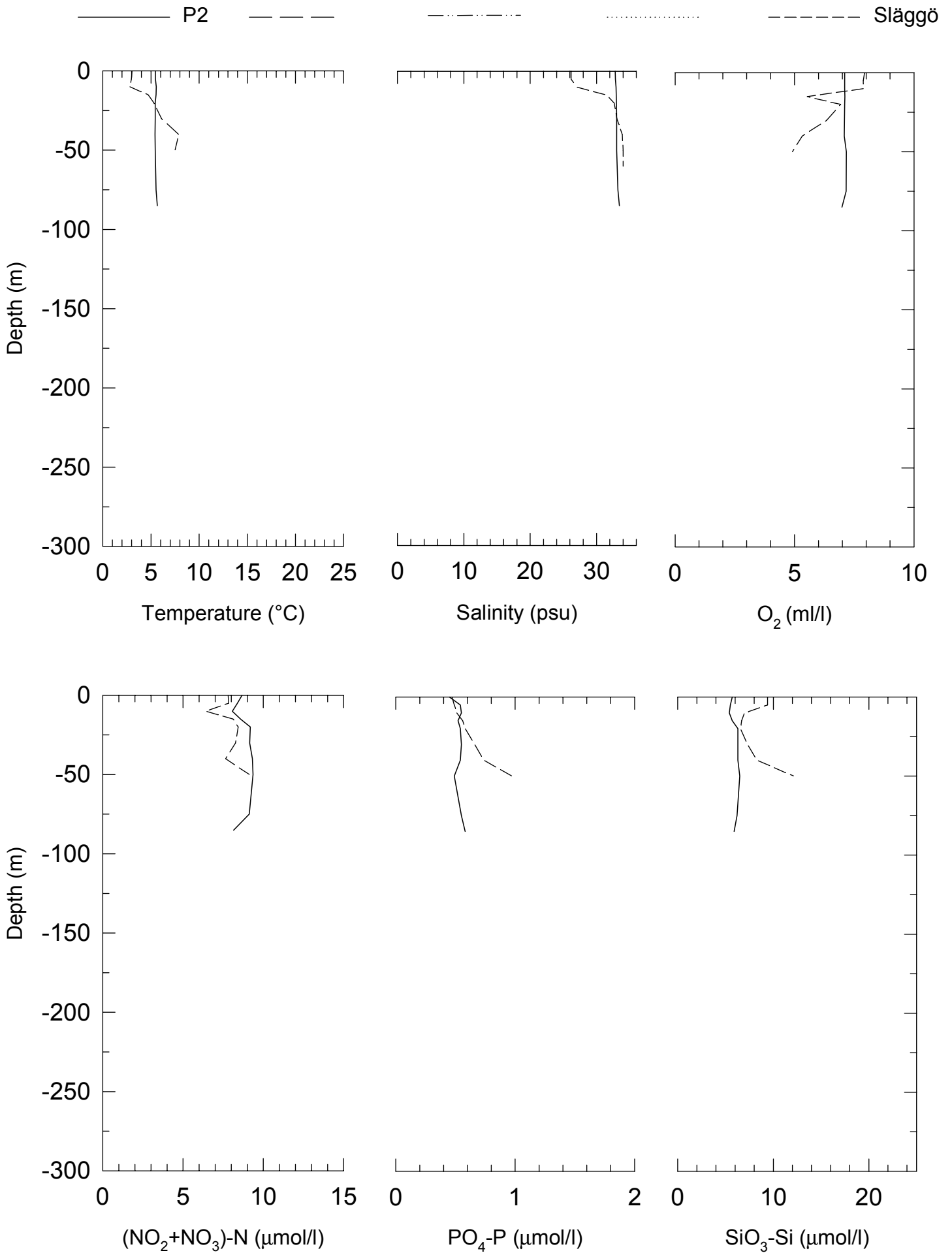
— Mean 1990-1999 St.Dev. ● 2002



OXYGEN IN BOTTOM WATER



SKAGERRAK 020121-020122



KATTEGAT and THE SOUND 020204-020204

— Fladen

- - - Anholt E

..... Landskrona

