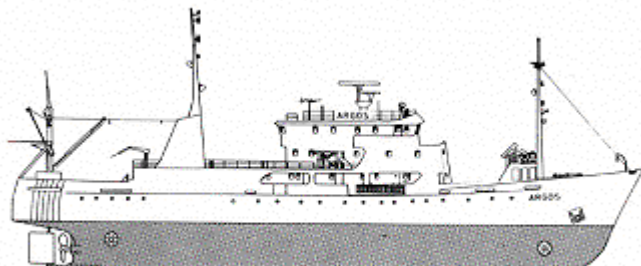


EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS



Expeditionens varaktighet: 2003-11-16- 2003-11-28
Survey period:

Undersökningsområde: Egentliga Östersjön
Survey area: Baltic Proper

Uppdragsgivare: Fiskeriverket
Principal: National Board of Fisheries

SUMMARY

The expedition was within the National Board of Fisheries Cod Investigation Programme, BITS (Baltic International Trawl Survey,) and covered parts of the Baltic Proper.

Salinity and oxygen measurements were taken near bottom at 41 stations. Hydrogen sulphide was detected at 10 of these.

Western Gotland Basin: Oxygen conditions at the bottom were very bad. Levels below 2 ml/l were found deeper than 55 metres. Hydrogen sulphide was recorded from a depth of 80 meters in general, but locally already from 65 meters.

Eastern Gotland Basin (western part): Oxygen concentrations at bottom were very low. Levels below 2 ml/l were found from 70 metres and deeper.

The area around the Midsjö Banks: Oxygen conditions at the bottom were good. The lowest oxygen amount recorded was 2.4 ml/l, corresponding to a saturation of 30%, at a depth of 73 metres.

Bornholm Basin (including Hanö Bight): Oxygen conditions at the bottom were good. The lowest oxygen amount recorded was 2.3 ml/l, corresponding to a saturation of 30%, at a depth of 55 metres in the north-eastern part of the area.

PRELIMINÄRA RESULTAT

Expeditionen, som ingick i Fiskeriverkets beståndsuppskattning av torsk i Östersjön, BITS (Baltic International Trawl Survey), startade i Kalmar den 16:e november och avslutades i Karlskrona den 28:e samma månad. Vädret under expeditionen dominerades av svaga till måttliga vindar av varierande riktning. Under expeditionen togs 41 stationer med provtagning av salt och syre i bottenvattnet, de flesta i anslutning till tråldragen. Svavelväte registrerades vid 10 av dessa.

Västra Gotlandsbassängen

Ytvattentemperaturen varierade mellan 7.1 och 7.9 °C och ytlagret var välblandat ned till ett djup av 30 till 40 meter.

Syreförhållandena vid botten var mycket dåliga. Mindre än 2 ml/l oxygen uppmättes överlag redan från c:a 55 meters djup. Svavelväte förekom i allmänhet djupare än c:a 80 meter men lokalt redan från ett djup av 65 meter.

Östra Gotlandsbassängen, västra delen

Ytvattentemperaturen varierade mellan 6.9 och 7.8 °C och ytlagret var homogent ned till ett djup av 30 till 40 meter.

Syrehalterna vid botten var mycket låga. Mindre än 2 ml/l oxygen uppmättes från 70 meter och djupare. Inflödet genom Öresund i mitten av januari har nu nått till Fårödjupet varför svavelväte blott registrerades vid station E Salorev, belägen NE om Fårö, från 85 meter och djupare.

Området runt Midsjöbankarna

Ytvattentemperaturen varierade mellan 6.9 och 7.5 °C och ytlagret var välblandat ned till ett djup av c:a 40 meter..

Syrehalterna vid botten var goda. Den lägst uppmätta syrehalten var 2.4 ml/l, motsvarande c:a 30% mättnad, på ett djup av 73 meter.

Bornholmsbassängen med Hanöbukten

Ytvattentemperaturen varierade mellan 7.9 och 8.1 °C och ytlagret var homogent ned till ett djup av c:a 40 meter där en skarp haloklin, vilken sammanföll med termoklinen, började.

Syrehalterna vid botten var goda. Den lägst uppmätta syrehalten var 2.3 ml/l, motsvarande c:a 30% mättnad, på ett djup av 55 meter i nordöstra delen av området.

DELTAGARE

Namn

Jan Szaron v 47

Bengt Yhlen v 48

Från

SMHI Oceanografiska lab.

- ” -

BILAGOR

Färdkarta

Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup

Karta över syrehalter i bottenvattnet

```
Date: 2003-12-01
Time: 11:23
```

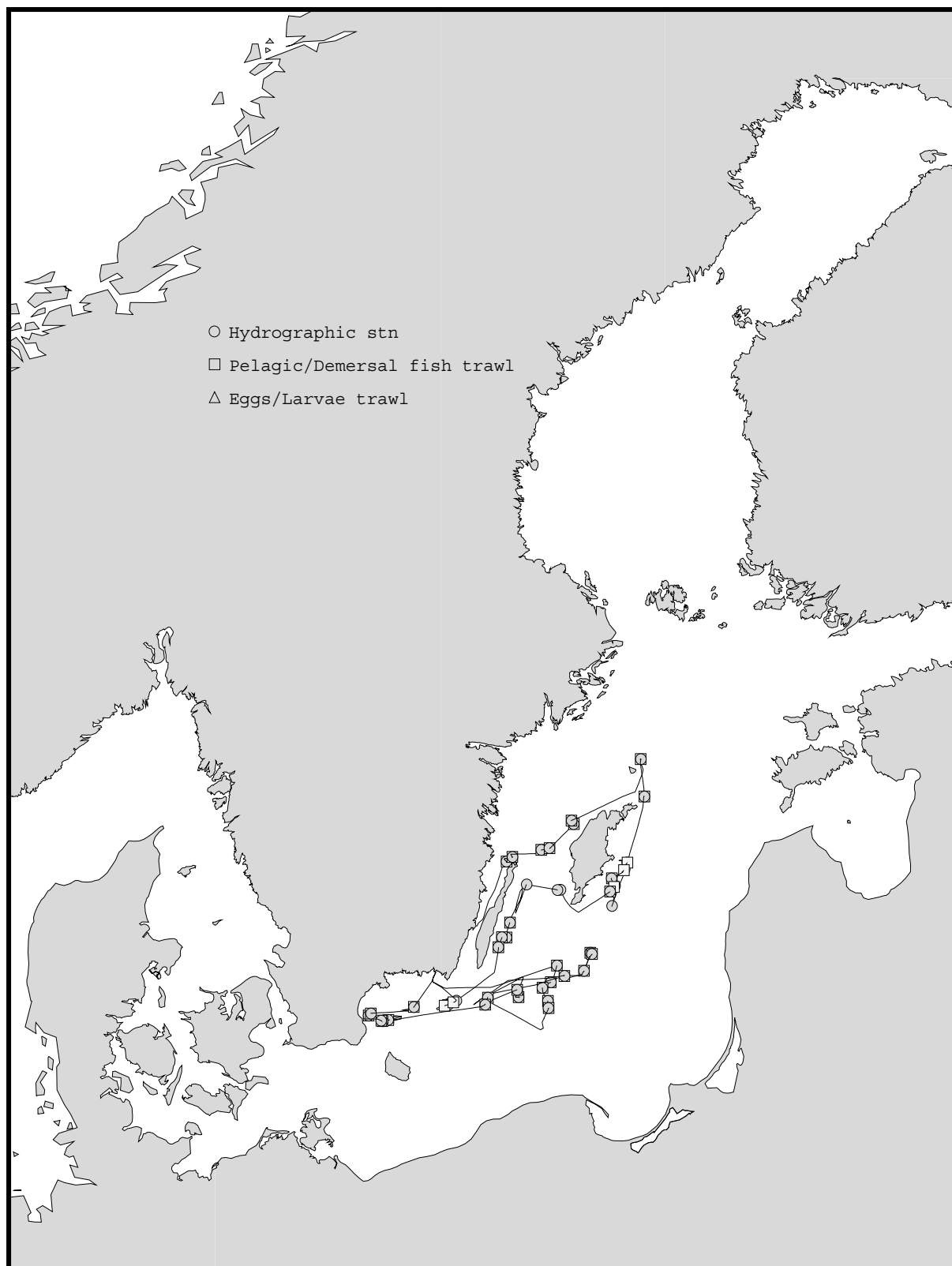
no	code	Station-----	Lat-----	Lon-----	Date yyyymmdd	Time hhmm utc	Bottom depth m	Secchi depth m	Wind di ve	Air temp C	Air pres hPa	WCSI elec ml aoae tu	C PPCPZZT Hrhhhoor Cilyyooa motPBw PrP l	No de	T e a h x	S m l y	P o o o o	O h 2	H x 2	P S 4	T t 2	N 3	N 4	N t 3	A h o l	S t k O	H m g	L u n	P O O	T C C	C O m	
0705	BPWK00COD	4NW BYXELKROK	N5721.6	E1655.5	20031117	0615	44		21 9	6.8	1005	2830	x -----B	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0706	BPWK00COD	5N BYXELKROK	N5724.6	E1701.9	20031117	0850	59		21 5	7.0	1005	2820	x -----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0707	BPWX00COD	5SSE KNOLLS GRUND	N5729.2	E1733.8	20031117	1240	71		23 6	7.7	1004	2820	x -----B	12	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0708	BPWX00COD	10SE KNOLLS GRUND	N5730.3	E1743.0	20031117	1355	110		32 4	8.2	1004	2820	x -----B	14	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0709	BPWX00COD	6N VISBY	N5746.0	E1809.9	20031117	1640	103		36 6	7.3	1004	9990	x -----B	13	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0710	BPWX00COD	10NW VISBY	N5748.2	E1807.2	20031117	1725	98		36 7	7.4	1005	9990	x -----B	13	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0711	BPNX00COD	4E GOTSKA SANDÚN	N5828.2	E1923.7	20031118	0710	73		34 7	4.7	1008	2830	x -----B	11	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0712	BPEX00COD	E SALVOREV	N5803.9	E1927.8	20031118	1045	93		32 6	5.0	1009	2830	x -----B	15	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0713	BPEX00COD	8SE ÚSTERGARN	N5721.0	E1908.9	20031118	1615	78		25 4	6.0	1009	9990	x -----B	12	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0714	BPEX00COD	13E LJUGARN	N5716.5	E1906.0	20031118	1720	84		25 5	5.9	1009	9990	x -----B	13	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0715	BPEX00COD	NORDØNDAN 12SE NØR	N5705.9	E1855.7	20031118	1930	86		25 6	7.3	1007	9990	x -----B	14	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0716	BPEX00COD	17 ESE FALUDDEN	N5652.7	E1852.0	20031118	2140	103		21 9	7.7	1005	9990	x -----B	17	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0717	BPEX00COD	8SE ÚSTERGARN	N5720.99	E1909.17	20031119	0713	79		23 8	9.7	995	1520	- -----B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0718	BPEX00COD	13E LJUGARN	N5716.09	E1905.24	20031119	0833	81		23 10	8.0	996	2830	- -----B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0719	BPEX00COD	5SE NØR	N5710.7	E1851.8	20031119	1135	52		23 9	8.8	996	2830	x -----B	8	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0720	BPEX00COD	NORDØNDAN 12SE NØR	N5705.19	E1854.39	20031119	1228	84		23 8	9.0	996	2830	- -----B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0721	BPEX00XXX	10SE NØR	N5702.1	E1849.9	20031119	1445	76		23 8	8.7	996	1430	x -----B	12	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0722	BPWX00COD	9NW HOBURG	N5703.3	E1754.9	20031119	1955	76		32 10	8.3	997	9990	- -----B	3	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0723	BPWX00COD	11.5NW HOBURG	N5703.1	E1752.0	20031119	2035	86		32 10	8.3	997	9990	x -----B	14	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0724	BPWX00XXX	7ESE HÚGBY FYR	N5706.7	E1717.5	20031119	2300	73		32 9	7.8	998	9990	x -----B	12	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0725	BPWX00COD	9SE KAPELLUDDEN	N5641.9	E1659.3	20031120	0900	67		34 10	7.5	1010	1230	x -----B	11	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0726	BPWX00COD	8SE BLØSINGE	N5632.2	E1655.5	20031120	1105	73	9.5	27 8	7.6	1011	1130	x -----B	12	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0727	BPWX00XXX	6SE BLØSINGE	N5632.4	E1650.3	20031120	1240	64		30 7	7.1	1011	1120	x -----B	11	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0728	BPWX00COD	6.5NE SEGERSTAD	N5625.9	E1646.5	20031120	1425	64		30 7	8.5	1011	1420	x -----B	11	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0729	BPSB00COD	11SE UTKLIPPAN	N5551.2	E1600.3	20031120	1915	56		23 5	8.6	1012	9990	x -----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0730	BPSB00COD	5N TØNGEN	N5548.6	E1551.1	20031120	2015	56		23 6	8.2	1012	9990	x -----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0731	BPSB00COD	5N TØNGEN	N5547.94	E1547.03	20031121	0710	54		21 3	9.6	1007	4820	- -----B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Date: 2003-12-01
Time: 11:23

Ser no	Stat code	P r o j	Station-----	Lat-----	Lon-----	Date yyyymmdd	Time hhmm utc	Bottom depth m	Secchi depth m	Wind di ve	Air temp C	Air pres hPa	WCSI elec aoae hd	C t	PPCPZZT Hrhhoo Cilyyoo PrP l	No de	T e a	S h x	P o y	O x 4	H P S	T t 2	N N 3	N N 4	N T 3	A t k	S h o l i u i O m g N C C m	L P 3 u n	P O O	T O O						
0732	BPSB00COD		11SE UTKLIPPAN	N5550.10	E1556.77	20031121	0837	57		21 4	9.7	1007	4820	-	-----B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x				
0733	BPSE00COD		18ENE NORRA MIDSJÚBANKEN	N5614.07	E1751.18	20031124	0755	52		36 4	6.5	1005	2820	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x			
0734	BPSE00COD		SE NORRA MIDSJÚBANKEN	N5603.29	E1744.33	20031124	0945	64		36 4	7.1	1006	6830	x	-----B	10	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x			
0735	BPSE00COD		18SE NORRA MIDSJÚBANKEN	N5559.69	E1735.31	20031124	1035	56	9	36 5	6.0	1007	6830	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x			
0736	BPSE00COD		NE SÚÐRA MIDSJÚBANKEN	N5551.08	E1741.27	20031124	1300	60		36 5	5.0	1007	6830	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x			
0737	BPSE00COD		13NE SÚÐRA MIDSJÚBANKEN	N5546.49	E1742.05	20031124	1410	58		36 5	5.1	1007	6830	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x		
0738	BPEX00COD		11S HOBURG BANK	N5622.34	E1828.06	20031125	0615	36		14 7	6.6	1012	2830	x	-----B	7	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x		
0739	BPEX00COD		14S HOBURG BANK	N5621.54	E1830.02	20031125	0815	52		11 9	6.6	1011	2830	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x		
0740	BPSE00COD		15W BANANABANKEN	N5610.63	E1821.10	20031125	1045	73		14 8	7.5	1010	2830	x	-----B	13	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
0741	BPSE00COD		23E NORRA MIDSJÚBANKEN	N5607.29	E1759.42	20031125	1350	59		14 6	7.6	1009	4830	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
0742	BPSE00COD		2SSE MIDSJÚHDLET	N5553.54	E1708.81	20031126	0615	48		99 2	8.1	1010	4820	x	-----B	8	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
0743	BPSE00COD		4NNE MIDSJÚHDLET	N5558.22	E1707.34	20031126	0925	41		99 2	7.5	1010	4220	x	-----B	7	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
0744	BPSE00COD		4NNW TENERIFFA	N5553.15	E1634.90	20031126	1225	49		09 3	8.1	1010	4820	x	-----B	8	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0745	BPSE00COD		3W TENERIFFA	N5548.67	E1631.99	20031126	1305	56		09 5	8.1	1009	4820	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0746	BPSH00COD		14ENE SIMRISHAMN	N5538.65	E1444.97	20031127	0615	63		09 7	8.8	997	6830	x	-----B	11	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0747	BPSH00COD		12E STENSUVUD	N5537.96	E1438.45	20031127	0925	62		09 4	8.6	996	4830	x	-----B	10	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0748	BPSH00COD		11E STENSUVUD	N5538.28	E1437.18	20031127	1110	60		09 4	8.7	996	2830	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0749	BPSH00COD		4NE STENSUVUD	N5541.58	E1423.12	20031127	1315	40		23 6	8.6	997	2830	x	-----B	7	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0750	BPSH00COD		RACKAPUTT -38M	N5542.87	E1425.50	20031127	1430	36		23 5	9.5	998	2820	x	-----B	7	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
0751	BPSH00COD		YTTERTORPET VØST	N5547.10	E1513.08	20031128	0755	55		05 4	7.9	1004	2820	x	-----B	9	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x

TRACK CHART

Country: Sweden
Ship : Argos
Date : 20031116-20031128
Series : 0705-0751



Bottom water oxygen concentration (ml/l)

Country: Sweden

Ship : Argos

Date : 20031117-20031128

Series : 0706-0751

