



Is- og besejlingsforholdene i de danske farvande i vinteren 2006-2007

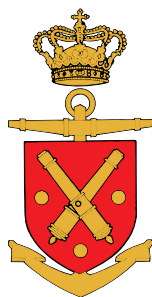
Ice and Navigational Conditions
in Danish Waters
during the Winter 2006-2007

Søværnets Operative Kommando

IS- OG BESEJLINGSFORHOLDENE I DE DANSKE FARVANDE

I VINTEREN 2006-2007

ICE AND NAVIGATIONAL CONDITIONS
IN DANISH WATERS DURING THE WINTER
2006-2007



UDGIVET AF
SØVÆRNETS OPERATIVE KOMMANDO
ISTJENESTEN

ISSN 0106-5076
SATS OG LAYOUT: IVER C. WEILBACH & CO. A/S

IS- OG BESEJLINGSFORHOLDENE I DE DANSKE FARVANDE I VINTEREN 2006 - 2007

Oplysningerne til denne beretning om is- og besejlingsforholdene i de danske farvande i vinteren 2006-2007 er indsamlet og bearbejdet som i tidligere år.

Almindelig oversigt

Luftens middeltemperatur og antallet af frostdøgn i efterårs- og vintermånederne var for hele landet, ifølge oplysninger fra Danmarks Meteorologiske Institut, som følger:

November

+8,1° mod normalt +4,7° (afv. +3,4°)
antal døgn med frost 2,6 mod normalt 7,3 (afv. -4,7)

December

+7,0° mod normalt +1,6° (afv. +5,4°)
antal døgn med frost 1,5 mod normalt 15,0 (afv. -13,5)

Januar

+5,0° mod normalt +0° (afv. +5,0°)
antal. døgn med frost 6,6 mod normalt 19,0 (afv. -12,4)

Februar

+2,2° mod normalt +0° (afv. +2,2°)
antal døgn med frost 11,4 mod normalt 19,0 (afv. -7,6)

Marts

+6,1° mod normalt +2,1° (afv. +4,0°)
antal døgn med frost 2,3 mod normalt 15,0 (afv. -12,7)

Overfladevandets temperatur var generelt højere end normalen (gennemsnits-temperaturen gennem 35 år). Overfladevandet nåede sin laveste temperatur i februar med +2,4°.

Den første ismelding indløb den 24. januar 2007 fra Ringkøbing Havn, de sidste ismelding blev modtaget den 27. januar 2007. Der blev modtaget yderligere ismeldinger fra dansk område.

Der blev i alt modtaget 368 ismeldinger i vinteren 2006 - 2007.

Som følge af det meget milde vejr i vinteren 2006-07 forekom der kun is forekomster i lukket farvand. Varigheden af Isdannelserne var kun få dage. Vinteren 2006-2007 gav kun i enkelte tilfælde anledning til mindre problemer for skibsfarten.

Første ismelding fra Finland blev modtaget den 19. oktober 2006 og den sidste den 22. maj 2007.

Således viser:

Tabel 1: Luftens middeltemperatur og afvigelser fra normalen fra seks vidt forskellige steder i landet.

Tabel 2: Vinterens frostdøgn. Middeltallet for vinterens kuldesum er beregnet til -9,7 mod midelvinterens -94.

Tabel 3: Grafisk oversigt over middeltal af kuldesum for vintrene fra 1906-07 til dato.

Tabel 4: Forholdene ved observationssteder, hvorfra forekomster af is er rapporteret.

Tabel 5: Sammenligning mellem forskellige vintre.

Tabel 6: Statsisbrydernes virksomhed i de sidste 41 år.

Tabel 7: Skematisk oversigt over is- og besejlingsforholdene på strækningen Skagen-Gedser henholdsvis gennem Storebælt og gennem Øresund, endvidere løbene til Fredericia, Kalundborg, og Stignæs samt Limfjorden og Esbjerg i perioden 1929/30 til 2006/07.

Tabel 8: Kurver over overfladevandets gennemsnitstemperatur i gennemsejlingsfarvandene, normaltemperaturen samt lufttemperaturen.

ICE AND NAVIGATIONAL CONDITIONS IN DANISH WATERS DURING THE WINTER 2006 -2007

Information for this report about ice and navigational conditions in Danish waters during the recent winter has been obtained and prepared in the same manner as in previous years.

General Survey

According to information from the Danish Meteorological Institute the mean air temperatures and amount of days with frost for the whole country in the winter months of 2006-2007 (given in centigrade) were as follows:

November

+8,1° normal +4,7° (diff. +3,4°)

Days with frost 2,6 normal 7,3 (diff. -4,7)

December

+7,0° normal +1,6° (diff. +5,4°)

Days with frost 1,5 normal 15,0 (diff. -13,5)

January

-5,0° normal +0° (diff. +5,0°)

Days with frost 6,6 normal 19,0 (diff. -12,4)

February

+2,2° normal +0° (diff. +2,2°)

Days with frost 11,4 normal 19,0 (diff. -7,6)

March

+6,1° normal +2,1° (diff. +4,0°)

Days with frost 2,3 normal 15,0 (diff. -12,7)

The sea surface temperature stayed generally above the normal level (mean temperature in a 35 year period). In February The sea surface temperature reached it lowest point this winter at approximately +2,4°.

The first report of ice was received on January 24th 2007 from the Port of Ringkøbing, the last reports was received on January 27th 2007. There were no further ice reports from Danish area.

In all 368 reports of ice were received in the season 2006-2007.

As a result of the mild weather in the winter 2006-07 there ice formation in inshore waters. The duration of the ice

formation were only a few days. The winter 2006-2007 did only on separate occasions cause minor problems to navigation.

The first ice report from Finland was received on October 19th 2006, and the last ice reports were received May 22nd 2007.

The table on the following pages contains detailed information about temperatures and ice conditions at selected ice observation stations as follows:

Table 1: Mean air temperature and the variations from the normal 6 widely separated places in the country.

Table 2: Days with frost during the winter. The mean amount of cold has been calculated at -9,7 against the mean amount of a normal winter of about -94.

Table 3: Graphic summary of mean amounts of cold for the winters 1906-07 to date.

Table 4: Conditions at stations from where reports of ice formations have been submitted.

Table 5: A comparison between winters.

Table 6: The activity of the government icebreakers over the past 41 years.

Table 7: Information in tabular form of ice and navigational conditions from the Skaw to Gedser through the Great Belt and The Sound respectively, and in the approaches to Fredericia, Kalundborg, Stigsnæs and Esbjerg, and through Limfjorden in the period from 1929/30 to 2006/07.

Table 8: Graphic curves showing the average temperature of the surface water in main through passages, the normal sea temperature and air temperature.

Tab. 1.

Luftens middeltemperatur samt afvigelserne fra normalen i vinteren 2006-07*Mean temperature of the air and variations from normal during the winter 2006-07*

Måned <i>Month</i>	Middeltemp./afv. <i>Mean temp./var.</i>	Skagen Fyr	Rømø/ Juvre**	Gniben	Gedser Odde*	Københavns Lufthavn	Hammer Odde Fyr
November	Middeltemperatur. . Afvigelse.	8,9 3,3	9,1 4,2	8,7 3,2	8,4 2,6	7,8 2,7	8,0 2,1
December	Middeltemperatur. . Afvigelse.	7,5 4,9	7,9 5,3	7,4 4,9	7,2 4,6	6,9 5,1	7,0 4,3
Januar	Middeltemperatur. . Afvigelse.	5,1 4,5	6,1 4,9	5,3 4,6	5,4 4,6	4,8 4,7	5,1 4,3
Februar	Middeltemperatur. . Afvigelse.	1,7 1,6	3,4 2,6	2,1 1,6	2,9 2,4	2,1 2,2	1,9 1,5
Marts	Middeltemperatur. . Afvigelse.	5,6 3,6	6,8 3,9	5,4 3,7	5,6 3,3	6,2 4,2	4,8 3,0
April	Middeltemperatur. . Afvigelse.	8,2 3,0	10,3 3,8	8,8 3,3	9,1 3,4	9,1 3,4	7,3 2,7

Kilde: Danmarks Meteorologiske Institut

*) Normaler fra Kegnæs Fyr.

**) Normaler beregnet på perioden 1983-97

Tab. 2.

Kuldedøgn i vinteren 2006-07
Days with frost during the winter 2006-07

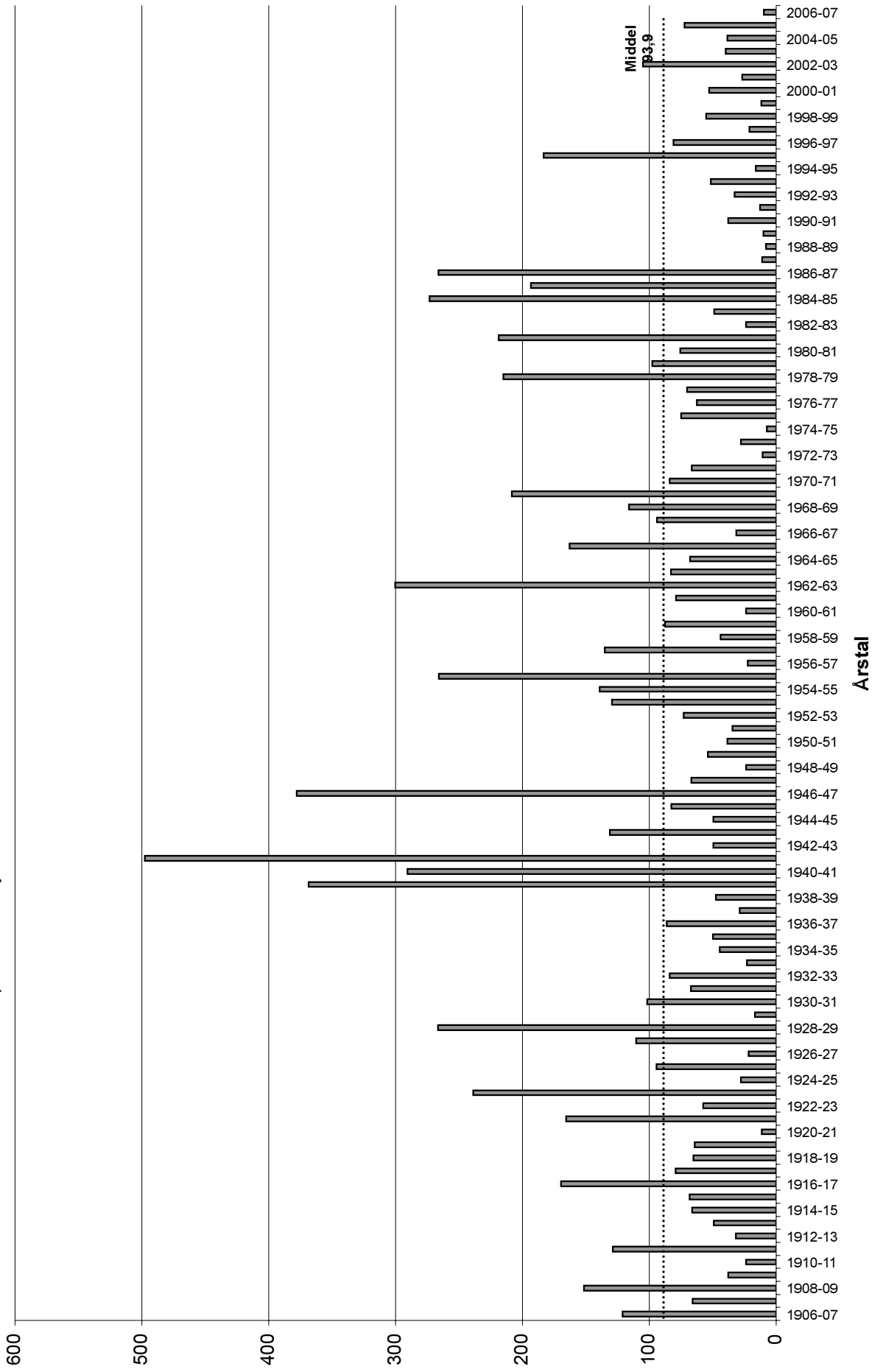
Skagen Fyr			Gniben			Rømø/Juvre			Gedser Odde			Københavns Lufthavn			Hammer Odde Fyr					
a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c			
22/01-24/01	3	-4,4	24/01-25/01	2	-1,4	22/01	1	-0,2	22/01	1	-0,7	22/01-25/01	4	-10,1	22/01-23/01	2	-1,5			
08/02-11/02	3	-4,9	09/02-10/02	3	-2,7	24/01	1	-2,0	24/01-25/01	2	-2,9	27/01	1	-0,5	25/01	1	-1,4			
20/02-24/02	5	-8,2	21/02-23/02	3	-2,8	09/02-11/02	2	-1,3	10/02-11/02	2	-1,9	09/02-11/02	3	-3,5	09/02-11/02	3	-2,1			
									23/02	1	-1,9	21/02-23/02	3	-3,9						
Samlet kuldesum <i>Amount of cold</i>		-17,5	Samlet kuldesum <i>Amount of cold</i>		-6,9	Samlet kuldesum <i>Amount of cold</i>		-3,5	Samlet kuldesum <i>Amount of cold</i>		-7,4	Samlet kuldesum <i>Amount of cold</i>		-18	Samlet kuldesum <i>Amount of cold</i>		-5			
NB: a = frostperioder = perioder med daglig middeltemperatur under 0° b = antal dage i perioden c = kuldesum = summen af frostperiodens daglige middeltemperatur <i>amount of cold = sum of daily mean temperatures in the period with frost</i>																				
															Middeltal <i>Mean amount</i>			-9,7		

Kilde: Danmarks Meteorologiske Institut

Tab. 3.

Grafisk oversigt over middeltal af kuldesummer for vintrene 1906-07 til 2005-06
Graphic summary of mean amounts of cold for the winters 1906-07 to 2005-06

Tab. 3.



Tab. 4. (fortsat)

Forholdene ved observationsstederne i vinteren 2006-2007 i henhold til Østersø-koden
Conditions at observation posts during the winter 2006-2007, according to the Baltic Sea Ice Code

Sted Place	Antal dage – Number of days																												Ismelding							
	A: Koncentration														S: Isykkelse/Art														T: Isens udseende	K: Besejlingsforhold	Skibs- fart päv.	første	sidste			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	5						6	7	8
Helnæs Fyr																																				
Åbenrå Havn/Fjord																																				
Skjoldnæs Fyr, farvandet mod vest																																				
Kegnæs Fyr, farvandet mod øst																																				
Kegnæs Fyr, farvandet mod syd																																				
Alssund																																				
Sønderborg, farvandet mod syd																																				
Egernsund																																				
Egernsund, fjorden mod syd																																				
Gråsten, havnen																																				
Farvandet syd for Fyn																																				
Adgangen til Fåborg Fjord																																				
Fåborg Havn																																				
Fåborg Fjord																																				
Skjoldnæs Fyr, farvandet mod nord																																				
Ærøskøbing Havn																																				
Ærøskøbing mod Drejø																																				
Marstal Havn																																				
Marstal, bredningen																																				
Rudkøbing Havn																																				
Rudkøbing, nordløbet																																				
Lohals, farvandet mod Fyn																																				
Hov Fyr, farvandet udfor																																				
Svendborg, østlige adgang																																				
Svendborg Havn																																				
Svendborg, vestlige adgang																																				
Lundeberg, farvandet udfor																																				

Forholdene ved observationsstederne i vinteren 2006-2007 i henhold til Østersø-koden
Conditions at observation posts during the winter 2006-2007, according to the Baltic Sea Ice Code

Sted Place	Antal dage – Number of days																										Ismelding																	
	A: Koncentration									S: Isykkelse/Art									T: Isens udseende								K: Besejlingsforhold								Skibs- fart påv.	første	sidste							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X											
Smålandsfarvandet																																												
Skælskør Havn/Fjord																																												
Agersø sund																																												
Stignæs, farvandet udfor																																												
Omø sund																																												
Karrebeeksmunde Havn																																												
Løbet til Næstved																																												
Karrebeeksmunde, farvandet udfor																																												
Fejø, Stålløbet																																												
Bandholm Havn																																												
Bandholm, farvandet udfor																																												
Sakskøbing Fjord, adgangen til																																												
Sakskøbing Havn/Fjord																																												
Guldborg, farvandet mod nord																																												
Guldborg, farvandet mod syd																																												
Nykøbing Falster Havn																																												
Nykøbing Falster, farvandet nordpå																																												
Masned sund, adgangen fra vest																																												
Masned sund, farvandet mod øst																																												
Vordingborg N-havn																																												
Masnedø, Storstrøm																																												
Farøbroen																																												
Stubbekøbing Havn																																												
Stubbekøbing, farvandet udfor																																												
Grønsund, adgangen fra øst																																												
Grønsund, sundet mod vest																																												
Stege Havn																																												
Stege, farvandet mod vest																																												

Sammenligning mellem de forskellige vintre

Comparison between the various winters

Tab. 5.

Gennemsnitlige antal dage med is for: <i>Average number of days with ice in:</i>	1906 -07	1907 -08	1908 -09	1909 -10	1910 -11	1911 -12	1912 -13	1913 -14	1914 -15	1915 -16	1916 -17	1917 -18	1918 -19	1919 -20	1920 -21
Åbne farvande <i>Open waters</i>	6.6	0.2	18.6	0.1	0.0	17.7	0.3	0.1	0.0	0.1	21.4	1.2	0.7	0.0	0.0
Havne ved åbent farvand <i>Harbours at open waters</i>	17.4	2.9	28.4	2.2	0.5	20.4	3.2	2.1	0.5	2.7	33.5	6.1	4.4	2.7	0.0
Tildels lukkede farvande <i>Partly closed waters</i>	24.2	6.7	41.0	2.1	0.2	35.1	6.2	4.6	2.7	3.7	50.7	9.1	8.5	6.9	0.1
Havne ved lukkede farvande <i>Harbours in closed waters</i>	52.8	25.5	69.2	14.2	9.6	49.1	18.4	15.0	16.9	18.1	71.6	34.3	28.6	24.8	1.5
Lukkede farvande <i>Closed waters</i>	57.9	32.2	66.3	20.7	5.6	52.9	19.1	16.6	19.3	22.1	78.5	48.1	31.1	41.0	4.1
Alle stationer <i>All stations</i>	30.3	10.1	38.8	5.7	2.4	31.5	7.4	6.0	6.1	7.3	44.9	15.3	11.6	11.9	0.9
Middeltal af kuldesum for stat. i tab.2 <i>Mean amount of cold for stations in tab. 2</i>	121.1	65.8	151.6	37.9	23.9	128.6	31.9	49.2	66.3	68.2	169.5	79.4	65.2	64.3	11.3

1921 -22	1922 -23	1923 -24	1924 -25	1925 -26	1926 -27	1927 -28	1928 -29	1929 -30	1930 -31	1931 -32	1932 -33	1933 -34	1934 -35	1935 -36	1936 -37	1937 -38	1938 -39	1939 -40	1940 -41
30.6	2.5	40.3	0.0	0.4	0.0	7.0	48.4	0.2	1.0	0.3	1.3	0.0	0.0	0.5	8.5	0.0	0.3	56.5	47.1
34.4	10.1	51.2	0.2	5.8	0.0	17.8	49.3	0.0	4.1	1.3	5.1	0.3	0.0	2.7	17.7	0.0	1.3	61.6	58.2
37.5	8.2	71.3	0.0	10.7	0.3	19.9	61.2	0.7	8.3	2.1	7.6	0.7	0.8	3.0	21.2	0.7	3.2	74.7	60.5
52.7	20.5	97.6	1.3	36.9	6.3	47.6	79.5	7.0	27.1	12.7	21.5	6.5	7.9	15.5	33.4	7.0	14.2	84.1	74.3
52.9	23.8	111.3	2.0	53.2	4.3	57.5	87.1	8.5	37.1	15.2	26.8	9.5	11.0	22.6	43.9	9.4	20.1	97.3	84.7
39.4	11.0	68.0	0.5	16.9	1.7	25.4	62.3	2.9	12.9	6.3	12.2	3.4	4.0	9.6	26.4	3.8	8.6	78.5	67.3
165.4	57.5	238.8	27.9	94.4	21.8	110.3	266.7	16.6	101.8	67.1	84.0	23.2	44.6	49.7	86.3	28.7	47.5	368.5	290.7

1941 -42	1942 -43	1943 -44	1944 -45	1945 -46	1946 -47	1947 -48	1948 -49	1949 -50	1950 -51	1951 -52	1952 -53	1953 -54	1954 -55	1955 -56	1956 -57	1957 -58	1958 -59	1959 -60	1960 -61
71.1	0.0	0.0	1.0	0.3	65.0	0.6	0.0	0.2	0.0	0.1	1.9	13.6	9.0	29.6	0.1	5.5	0.2	1.8	0.0
72.5	3.3	0.0	2.0	2.2	70.0	0.8	0.0	2.9	1.3	0.5	4.3	25.1	13.4	29.8	0.2	9.5	0.3	5.0	1.4
82.4	2.1	0.0	3.4	1.4	78.0	2.8	0.0	2.8	1.9	0.6	4.6	32.0	18.6	37.7	0.2	7.2	1.3	7.7	1.3
85.7	11.9	1.3	16.7	15.3	85.6	15.1	0.5	11.7	11.0	4.7	16.3	45.5	42.3	48.0	2.2	28.8	9.2	24.1	7.4
93.6	14.6	1.5	20.7	17.8	97.3	20.4	1.5	15.2	16.3	6.1	21.5	52.0	51.8	56.8	3.5	44.9	12.5	36.2	11.3
83.6	7.1	0.7	9.8	8.2	82.0	9.1	0.5	7.2	7.0	2.7	10.7	35.7	30.2	42.7	1.4	21.1	5.6	17.2	4.9
497.5	49.4	131.1	49.5	82.5	378.0	67.0	(23.8)	53.7	38.4	34.4	72.9	129.3	139.2	226.0	22.4	135.1	43.9	87.6	23.9

Tab. 6.

Statsisbrydernes virksomhed
Activity of the government icebreakers

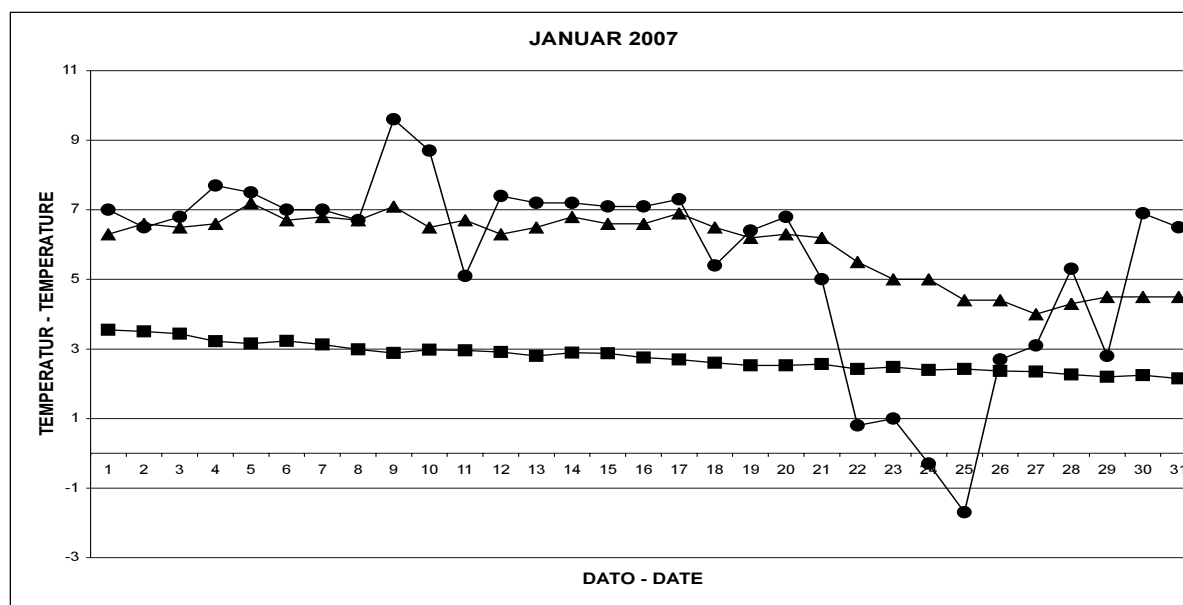
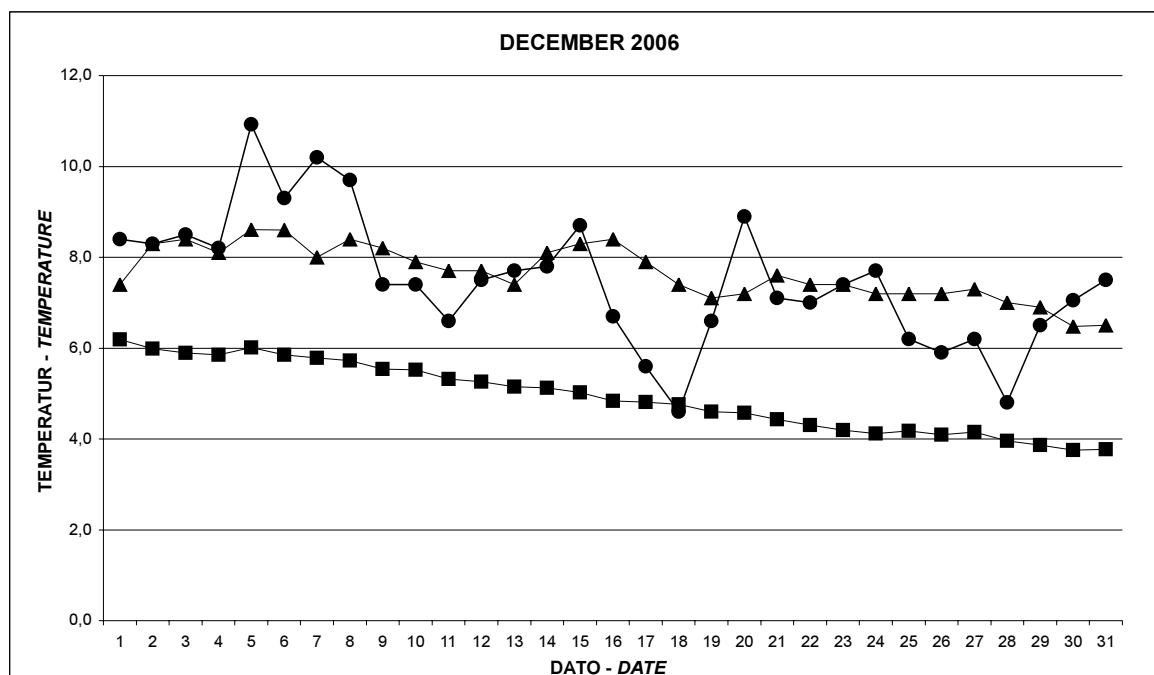
År <i>Year</i>	Lillebjørn bygget <i>built</i> 1926	Storebjørn bygget <i>built</i> 1931	Elbjørn bygget <i>built</i> 1953	Danbjørn bygget <i>built</i> 1965	Isbjørn bygget <i>built</i> 1966	I alt dage <i>No. of</i> <i>days</i>	Benyttelse af fremmed hjælp <i>Chartered-in vessel</i>
1966-67	—	—	—	—	—	0	Goliath 1 dag
1967-68	udgået	—	13/1-27/1	—	—	15	Goliath 38 og Ymer 43 dage
1968-69		1/3-9/3	20/2-11/3	—	—	29	Goliath, Ymer og Frigga i alt 122 dage
1969-70		31/1-17/3	26/1-24/3	17/2-21/3	9/2-10/3	167	Goliath 115 dage og Ymer 4 dage
1970-71		—	—	—	—	0	
1971-72		—	2/2-17/2	—	—	16	Goliath 21 dage
1972-73		—	—	—	—	0	
1973-74		—	—	—	—	0	
1974-75		udgået	—	—	—	0	
1975-76			—	—	—	0	
1976-77		Thorbjørn bygget	—	—	—	0	
1977-78		<i>built</i> 1980	—	—	—	0	
1978-79			20/2-3/4	26/1-27/3	4/1-28/3	188	Goliath 40 dage
1979-80			—	—	—	0	Goliath 18 dage
1980-81		2/3-9/3 Ångerm.Elv	—	—	—	0	
1981-82		28/12-8/3	22/1-18/2	9/1-7/2	19/1-10/2	152	Goliath 49 dage
1982-83		—	—	—	—	0	
1983-84		—	—	—	—	0	Goliath 8 dage
1984-85		9/1-31/3	13/1-15/3	21/1-6/3	15/1-21/1 14/2-23/3	231	Goliath 58, Svitzer 3 og andre 6 dage
1985-86		15/2-13/3	19/2-18/3	—	21/2-20/3	83	Goliath 49, Svitzer 3 og andre 3 dage
1986-87		12/1-29/3	{ 15/1-16/2 10/3-2/4	13/1-16/2	13/1-26/3	237	{ Goliath 47, Svitzer 7 og andre 16 dage Farvandsvæsenet 5 dage
1987-88		—	—	—	—	0	
1988-89		—	—	—	—	0	
1989-90		—	—	—	—	0	
1990-91		—	—	—	—	0	Goliath 1 dag
1991-92		—	—	—	—	0	
1992-93		—	—	—	—	0	
1993-94		—	—	—	—	0	Goliath 7 dage
1994-95		—	—	—	—	0	
1995-96		31/1-27/3	9/2-12/2	9/2-1/3	6/2-22/3	129	{ Goliath 93, Rauni som erstatning for Elbjørn 16 og andre 38 dage Goliath 10 dage; andre 6 dage
1996-97		—	—	—	—		
1997-98		—	—	—	—	0	
1998-99		—	—	—	—	0	
1999-00		—	—	—	—	0	
2000-01		—	—	—	—	0	Svitzer, Goliath 1 dag
2001-02		—	—	—	—	0	
2002-03		—	—	—	—	15	Stevns Charter & Towage A/S
2003-04		—	udgået	—	—	0	
2004-05		—	—	—	—	0	
2005-06		—	—	12/3-9/4	—	37	{ Danbjørn i charter til svensk istjeneste i 29 dage Stevns Charter & Towage A/S 8 dage
2006-07		—	—	—	—	0	

Tab. 7.

Is- og besejlingsforholdene i hovedfarvandene i vintrene 1929/30 til 2006/2007
Ice and navigational conditions in the main waters during the winters 1929/30 to 2006-2007

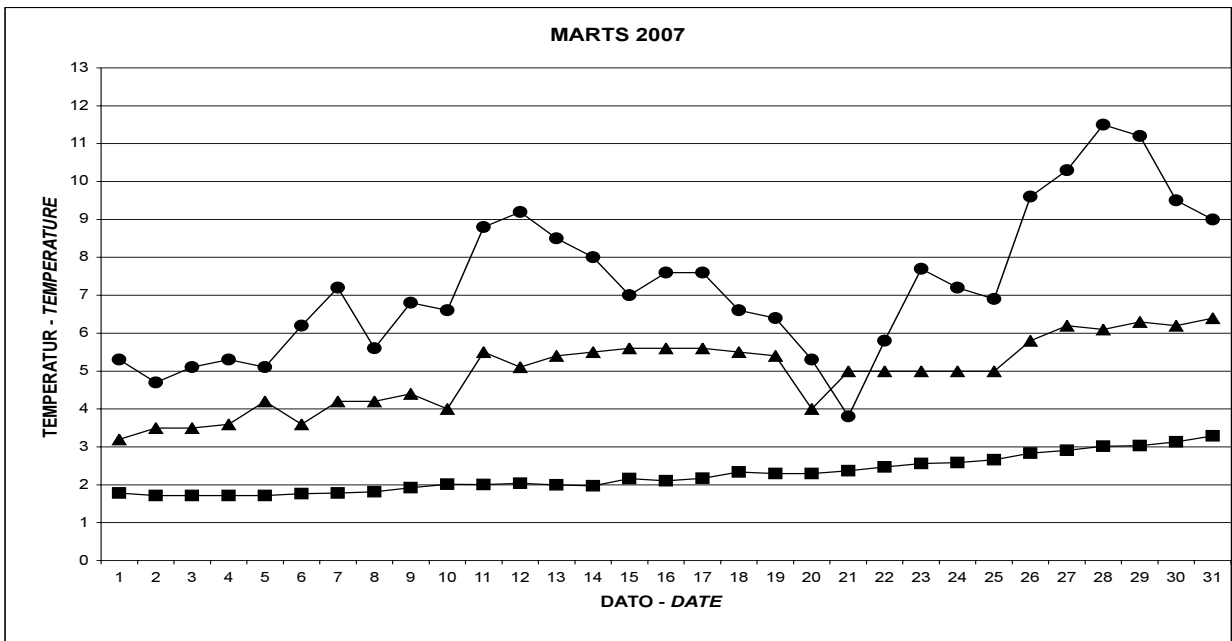
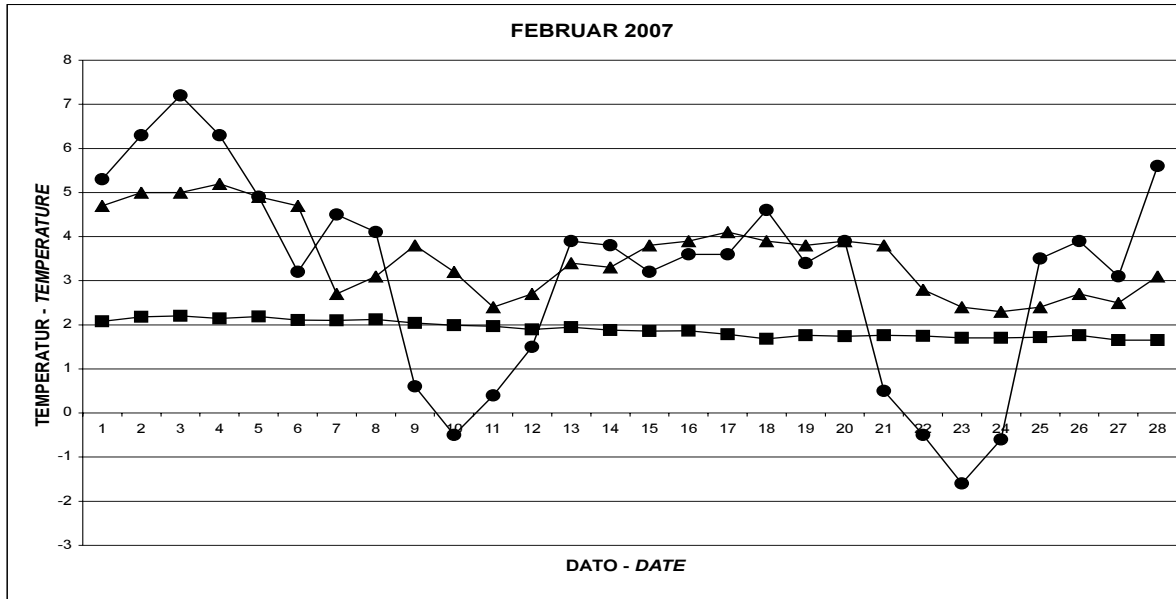
	Antal vintre observeret No. of winters observed	Antal af vintre med is No. of winters with ice	Forholdene under vintre med is Conditions during ice winters			Besejlingsforhold Navigational conditions			
			Tidligste dato for tilisningsens begyndelse Earliest date of beginning ice formation	Seneste dato for isperiodens slutning Latest date of end of ice period	Højeste antal dage med is Max. No. of days with ice	Højeste antal dage skibarten påvirket Max. No. of days navigation affected	Højeste antal dage isbry- derhjælp nødvendig Max. No. of days icebreaker assistance required	Sejlads indstillet Navigation closed	
								Antal vintre No. of winters	I alt dage Total No. of days
Fra Skagen til Gedser gennem Øresund eller Storebælt, endvidere løbene til Fredericia, Kalundborg og Stignæs samt Limfjorden og Esbjerg. <i>From the Skaw to Gædser through The Sound or Great belt, and approaches to Fredericia, Kalundborg and Stignæs, furthermore the Limfjorden and Esbjerg.</i>									
Skagen Fyr, farvandet mod S	78	25	3-1	30-3	62	57	13	3	69
Læsø, Østerby, farvandet mod Ø	78	24	29-12	4-4	72	68	20	4	88
Anholt Fyr, farvandet mod Ø	74	23	4-1	6-4	72	67	31	2	12
Fornæs Fyr, farvandet udfør	78	21	3-1	6-4	63	54	4	5	104
Sejrø Fyr, farvandet mod V og SV	76	17	9-1	9-4	80	65	27	5	81
Ballen, farvandet udfør	66	15	4-1	4-4	85	76	19	6	120
Røsnæs Fyr, farvandet mod V	68	19	8-1	13-4	81	66	21	4	73
Rømsø Fyr, farvandet mod Ø	73	17	8-1	8-4	79	69	18	4	106
Sprogø, Østerrenden	78	29	24-12	21-4	92	77	13	2	69
Sprogø, Vesterrenden	78	23	24-12	21-4	87	75	13	2	82
Omø Fyr, farvandet mod V	78	25	1-1	17-4	89	80	15	4	158
Spodsbjerg, farvandet udfør	77	23	4-1	22-4	93	83	13	2	84
Albuen, farvandet mod V	77	34	23-12	20-4	98	77	20	3	72
Keldsnor Fyr, Langelandsbælt	77	20	4-1	22-4	93	80	22	3	86
Keldsnor Fyr, farvandet mod SØ	78	18	5-1	22-4	93	81	27	3	78
Gedser Fyr, farvandet V for revet	76	32	22-12	4-5	104	91	15	2	44
Gedser Fyr, farvandet Ø for revet	76	31	22-12	5-5	105	103	14	2	44
<i>Til Fredericia:</i>									
Vesborg Fyr, farvandet mod S	75	17	6-1	6-4	75	63	14	2	25
Æbelø Fyr, farvandet	78	16	2-1	10-4	79	77	26	4	202
Fredericia, Bæltet udfør	77	18	2-1	8-4	68	54	10	4	98
<i>Til Kalundborg:</i>									
Kalundborg Yderfjord	77	21	5-1	12-4	81	66	3	4	72
Kalundborg Inderfjord	78	21	5-1	12-4	87	69	20	3	59
<i>Til Stignæs:</i>									
Agersø Sund	71	39	16-12	17-4	95	83	32	5	220
<i>Øresund:</i>									
Nakkehoved Fyr, farvandet udfør	77	26	4-1	29-4	76	60	38	1	2
Helsingør, farvandet udfør	77	34	4-1	3-5	94	84	15	3	43
København, Sundet udfør	77	32	27-12	4-5	100	79	66	0	0
Kastrup, farvandet udfør	66	32	24-12	4-5	112	110	30	4	145
Drogden Fyr, Drogden	77	32	22-11	2-5	114	96	42	3	87
Drogden Fyr, Køge Bugt N-del	78	36	27-12	5-5	105	100	14	2	60
Flinterenden	78	31	2-1	4-5	97	89	20	2	39
Stevns Fyr, farvandet udfør	78	29	2-1	5-5	105	103	54	2	46
<i>Limfjorden:</i>									
Hals Barre, farvandet	76	34	27-12	6-4	68	57	31	7	161
Hals, indløb over barren	78	42	1-12	13-4	90	84	33	6	178
Aalborg-Hals	78	54	30-11	15-4	100	95	42	5	166
Aalborg, fjorden ud for byen	78	58	30-11	15-4	84	82	17	5	153
Aalborg, fjorden mod V	78	58	30-11	15-4	103	103	69	8	342
Draget	44	30	28-11	8-4	106	104	56	4	63
Aggersund	77	71	22-11	23-4	134	95	62	12	422
Løgstør, farvandet mod Ø	78	61	17-11	12-4	109	103	73	8	329
Løgstør, farvandet mod V	77	62	12-12	22-4	112	102	66	7	343
Løgstør Bredning	75	49	11-12	20-4	118	117	109	6	332
Livø Bredning	76	48	11-12	18-4	116	113	105	6	329
Skive, Havnen	78	66	4-11	14-4	106	103	83	8	391
Skive, fjorden til Lundøhage	78	66	4-11	15-4	139	125	97	8	393
Feggesund	77	54	10-12	20-4	122	122	109	5	267
Thisted Bredning	76	46	10-12	19-4	114	112	72	8	388
Thisted, havnen	76	53	10-12	14-4	96	91	23	8	340
Nyløbing Mors, havnen	78	62	22-11	14-4	101	90	74	6	219
Sallingsund	77	51	11-12	16-4	100	89	68	7	281
Struer, Venø Sund	78	47	1-12	13-4	102	102	88	7	260
Struer, havnen	78	60	30-11	9-4	113	111	93	7	265
Oddesund	77	44	11-12	15-4	107	102	60	4	156
Nissum Bredning	78	34	22-12	12-4	96	86	43	4	262
Lemvig Havn og Lem Vig	78	54	28-11	8-4	106	104	69	6	280
Thyborøn, Sælhundeholmløb	54	21	22-12	29-3	72	30	22	0	0
Thyborøn, havnen	54	18	17-12	26-3	70	17	0	0	0
Thyborøn, kanalen	78	24	21-12	12-4	56	29	3	1	2
Esbjerg, havnen	78	44	16-12	4-4	84	52	0	0	0

Overfladevandets gennemsnitstemperatur i gennemsejlingsfarvandene
Average temperature of surface water in main through passages



Overfladevandets gennemsnitstemperatur (35 år)
 Average temperature of surface water through 35 years

Overfladevandets gennemsnitstemperatur i gennemsejlingsfarvandene
Average temperature of surface water in main through passages



Aktuelle overflade gennemsnitstemperatur
*Average temperature of sea surface water measured
 at different places in Danish main waters*



Aktuelle gennemsnitslufttemperatur
*Mean air temperature measured at different
 places in Danish main waters*

ØSTERSØKODEN

(ASTK)

Første tal i koden:

A:	Koncentration af is	
0	Isfrit	
1	Åbent vand	- mindre end 1/10
2	Spredt drivis	- 1/10 til mindre end 4/10
3	Åben drivis	- 4/10 til 6/10
4	Tæt drivis	- 7/10 til 8/10
5	Meget tæt drivis	- 9/10 til 9 ⁺ /10*)
6	Kompakt drivis, inklusive sammenfrosset drivis - koncentrationen 10/10	
7	Fastis med drivis udenfor	
8	Fastis	
9	Åben rende i meget tæt eller kompakt drivis eller rende langs den faste iskant	
X	Ukendt	

*) 9⁺/10 betyder 10/10 iskoncentration med åbninger**Tredie tal i koden:**

T:	Isens udseende, flagestørrelse eller topografi	
0	Tallerkenis, isskotte, isskive, kvadderis	- mindre end 20 m i tværmål
1	Isflager 20 til 100 m i tværmål	- små isflager
2	Isflager 100 til 500 m i tværmål	- mellemstore isflager
3	Isflager 500 til 2000 m i tværmål	- store isflager
4	Kæmpe isflager - mere end 2000 m i tværmål - eller jævn is	
5	Overlappende is (pakis)	
6	Kompakt snejsjap eller isklumper, eller kompakt kvadderis	
7	Skrueis eller skrueisvolde	
8	Smeltevandshuller (våger) eller mange smeltevandspytter på overfladen	
9	Rådden is	
X	Ukendt	

Andet tal i koden:

S:	Istykkelse og art	
0	Is mindre end 5 cm tyk - nyis eller mørk tyndis	
1	Is 5 til 10 cm tyk	- lys tyndis eller isskorpe
2	Is 10 til 15 cm tyk	
3	Is 15 til 30 cm tyk	
4	Is 30 til 50 cm tyk	
5	Is 50 til 70 cm tyk	
6	Is 70 til 120 cm tyk	
7	Is overvejende tyndere end 15 cm med forekomst af tykkere is	
8	Is overvejende 15-30 cm tyk med forekomst af is tykkere end 30 cm	
9	Is overvejende tykkere end 30 cm med forekomst af tyndere is	
X	Ukendt	

Fjerde tal i koden :

K:	Besejlingsforhold	
0	Skibsfart uhindret	
1	Sejlads vanskelig eller farlig for træskibe uden isforhudning	
2	Sejlads vanskelig for stålskibe, der er svagt bygget eller har ringe maskinkraft. Sejlads for træskibe selv med isforhudning ikke tilrådelig	
3	Sejlads uden isbryderhjælp er kun mulig for stærkt byggede skibe egnede til lads i is og med god maskinkraft	
4	Sejlads foregår i rende uden isbryderhjælp	
5	Isbryderhjælp gives kun til skibe egnede til sejlads i is og af speciel størrelse	
6	Isbryderhjælp gives kun til skibe af særlig isklasse og speciel størrelse *)	
7	Isbryderhjælp gives kun til skibe efter særlig aftale	
8	Sejladsen indstillet indtil videre	
9	Sejladsen ophørt	
X	Ukendt	

*) Særlig isklasse er i Østersøområdet defineret som den gældende svensk - finske isklasse

THE BALTIC SEA ICE CODE

(ASTK)

First digit:

A:	Amount and arrangement of sea ice	
0	Ice free	
1	Open water - concentration less than 1/10	
2	Very open drift ice - concentration 1/10 to less than 4/10	
3	Open drift ice - concentration 4/10 to 6/10	
4	Close drift ice - concentration 7/10 to 8/10	
5	Very close drift ice - concentration 9/10 to 9 ⁺ /10*)	
6	Compact drift ice, including consolidated drift ice - concentration 10/10	
7	Fast ice with drift ice outside	
8	Fast ice	
9	Lead in very close or compact drift ice or along the fast ice edge	
X	Unable to report	

*) 9⁺/10 means 10/10 ice concentration with openings**Third digit:**

T:	Topography or form of ice	
0	Pancake ice, ice cakes, brash ice - less than 20 m across	
1	Small ice floes - 20-100 m across	
2	Medium ice floes - 100-500 m across	
3	Big ice floes - 500-2000 m across	
4	Vast or giant ice floes - more than 2000 m across - or level ice	
5	Rafted ice	
6	Compacted slush or shuga, or compacted brash ice	
7	Hummocked or ridged ice	
8	Thaw holes or many puddles on the ice	
9	Rotten ice	
X	No information or unable to report	

Second digit:

S:	Stage of ice development	
0	New ice or dark nilas (less than 5 cm thick)	
1	Light nilas (5-10 cm thick) or ice rind	
2	10-15 cm thick ice	
3	15-30 cm thick ice	
4	30-50 cm thick ice	
5	50-70 cm thick ice	
6	70-120 cm thick ice	
7	Ice predominantly thinner than 15 cm with some thicker ice	
8	Ice predominantly 15-30 cm thick with some ice thicker than 30 cm	
9	Ice predominantly thicker than 30 cm with some thinner ice	
X	No information or unable to report	

Fourth digit:

K:	Navigation conditions in ice	
0	Navigation unobstructed	
1	Navigation difficult or dangerous for wooden vessels without ice sheathing	
2	Navigation difficult for unstrengthened or low-powered vessels built of iron or steel. Navigation for wooden vessels even with ice sheathing not advisable	
3	Navigation without icebreaker assistance possible only for high-powered vessels of strong construction and suitable for navigation in ice	
4	Navigation proceeds in lead or broken ice-channel without the assistance of an icebreaker	
5	Icebreaker assistance can only be given to vessels suitable for navigation in ice and of special size	
6	Icebreaker assistance can only be given to vessels of special ice class and special size*)	
7	Icebreaker assistance can only be given to vessels after special permission	
8	Navigation temporarily closed	
9	Navigation has ceased	
X	Unknown	

*) Swedish-Finnish ice class