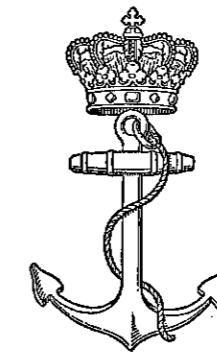


IS- OG BESEJLINGSFORHOLDENE  
I DE DANSKE FARVANDE

I VINTEREN 1970—71

THE STATE OF THE ICE AND THE NAVIGATIONAL CONDITIONS  
IN THE DANISH WATERS DURING THE WINTER  
1970—71

UDGIVET AF  
STATENS ISTJENESTE



HØRSOLM BOGTRYKKERI  
1971

## Is- og besejlingsforholdene i de danske farvande i vinteren 1970-71.

Oplysninger til beretningen om is- og besejlingsforhold i de danske farvande i den forløbne vinter er indhentet og bearbejdet på lignende måde som i de foregående år.

### Almindelig oversigt.

Luftens middeltemperatur i vintermånederne 1970-71 var for landet som helhed, i henhold til oplysninger fra Meteorologisk Institut, som følger:

December	2°2 mod normalt	2°2
Januar	0°3 mod normalt	÷0°1
Februar	2°4 mod normalt	÷0°4
Marts	0°9 mod normalt	1°7

Det fremgår, at gennemsnitstemperaturen for vintermånederne lå en kende over normalen.

Vinteren var karakteriseret ved to kuldeperioder med påfølgende isdannelser, der dog kun var af lettere art.

Vedvarende højtryk over Mellemeuropa forårsagede i over den første halvdel af december måned tilstrømning af forholdsvis mild luft over de danske farvande, men henimod månedens slutning ændredes forholdene, og temperaturerne faldt så meget, at de første meldinger om isdannelser indløb omkring juletid. Frosten vedvarede og isdannelserne kulminerede en uge ind i januar måned for derefter langsomt at aftage. Den 4. februar var samtlige farvandsafsnit atter isfri.

I slutningen af februar måned begyndte frosten

atter at gøre sig gældende, den 27. indløb den første ismelding, og ismeldingernes antal tiltog indtil den 8. marts, hvor 86 områder meldte om isdannelser. Vinde fra vestlige og sydlige retninger og tilstrømning af varmere vand gjorde sig nu gældende, og den 19. marts var der atter isfrit overalt i de danske farvande. På intet tidspunkt af vinteren var isforholdene af en sådan beskaffenhed, at indsats af isbrydningsmateriel fra istjenestens side var nødvendig.

De på de følgende sider viste tabeller angiver specialoplysninger om temperaturer og isforhold ved særlige observationssteder m.v., således viser

- tab. 1. Luftens middeltemperatur og afvigelser fra normalen på 6 vidt adskilte steder i landet.
- tab. 2. Vinterens frostdøgn. Middelkuldesummen er beregnet til 83,9 mod en midelvinters 102.
- tab. 3. Fortegnelse over observationssteder hvorfra isforekomster rapporteredes. Det fremgår, at vinterens første ismelding indløb den 18. december fra Lemvig og den sidste den 19. marts fra Sakskøbing fjord.
- tab. 4. Ingen fyrskibe har været inddraget i den forløbne vinter.
- tab. 5. Sammenligning mellem de forskellige vintre.
- tab. 6. En skematisk oversigt over is- og besejlingsforholdene på strækningen Skagen-Gedser, henholdsvis gennem Storebælt og Øresund samt løbene til Fredericia, Kalundborg og Stignæs samt strækningen Hals Barre-Thyborøn og Esbjerg i perioden 1929 til 1967-68.

## *Ice and Navigational Conditions in Danish Waters During the Winter 1970-71.*

Information for inclusion in the Report about Ice and Navigational Conditions in Danish Waters during the Winter 1970-71 has been obtained and prepared in the same manner as in previous years.

### *General Survey*

According to information from the Meteorological Institute the mean air temperatures for the country as a whole during the winter months 1970-71 were as follows:

December: 2°2; normal mean temp. 2°2  
 January: 0°3; normal mean temp. -0°1  
 February: 2°4; normal mean temp. -0°4  
 March 0°9; normal mean temp. 1°7

It will be seen that average temperatures for the winter months were slightly above normal.

The winter was characterized by two spells of cold weather resulting in ice formations which, however, were of a rather light nature.

Prevailing high pressures over Central Europe during more than the first half of December resulted in a flow of comparatively mild air over the Danish waters, but towards the end of the month conditions changed and temperatures dropped to such an extent that the first reports about ice formations were received around Christmas. The frost continued and ice formations reached their maximum during the first week of January, whereupon they began slowly to diminish. On the 4th of February all sea areas were again icefree.

The frost began to set in again towards the end of February, and on the 27th the first ice report was received. The number of ice reports increased until the 8th of March, when 86 areas reported ice forma-

tions. Winds from westerly and southerly directions and the influx of warm water now began to tell, and on the 19th March Danish waters were again icefree everywhere. Ice conditions were at no time during the winter of such a nature as to require the Ice-Breaking Service to operate icebreaking material.

The tables on the following pages provide detailed information about temperatures and ice conditions, etc., at the special ice observation stations.

Table 1 shows: Mean temperature of the air and variations from the normal at six widely separated places in the country.

Table 2 shows: Days with frost. The mean cold amount has been calculated at 83.9 against the mean amount of a normal winter of 102.

Table 3 shows: List of observation stations by which ice conditions were reported. It will be seen that the first ice report was received in the 18th of December from Lemvig and that the last was dated 19th March from Sakskøbing inlet.

Table 4 shows: That no lightvessel has been withdrawn during the winter.

Table 5 shows: A comparison between various winters.

Table 6 shows: A schematic survey of ice and navigational conditions from the Skaw to Gedser through the Great Belt and the Sound respectively and in the approaches to Fredericia, Kallundborg and Stignæs and also from Hals Barre to Thyborøn and Esbjerg in the period from 1929 to 1967/68.

**Tab. 1.** Luftens middeltemperatur samt afvigelserne fra normalen i vinteren 1970—71.  
The mean-temperature of the air and the variations from the normal temperature during the winter 1970—71.

	Fanø	Hals	Hesselø	Bogø	København	Sandvig
November .....	middeltemp. .... afvigelse .....	4.3 ÷ 0.3	5.7 ÷ 0.2	5.6 0.4	5.5 0.1	5.1 ÷ 0.6
December .....	middeltemp. .... afvigelse .....	3.4 0.5	3.4 0.3	2.8 0.5	2.8 0.3	3.1 0.2
Januar .....	middeltemp. .... afvigelse .....	0.9 0.3	1.0 0.3	0.3 0.3	1.1 1.0	1.5 1.0
Februar .....	middeltemp. .... afvigelse .....	2.8 2.6	2.2 2.4	1.9 2.1	2.3 2.4	1.7 1.7
Marts .....	middeltemp. .... afvigelse .....	1.8 ÷ 0.5	0.6 ÷ 0.7	0.6 ÷ 1.3	1.1 ÷ 0.8	0.6 ÷ 0.7

\*) Station Bogø ophørt 28/2. Middeltemperatur for marts måned er fra station Næsgård.

**Tab. 2.**

**Kuldedøgn i vinteren 1970—71.**  
The frosty days during the winter 1970—71.

	Frostdøgn og frostperioder			Samlet kuledesur	
Fanø (Nordby)	$\frac{22}{12}^{\frac{27}{12}}$ 6 ÷ 13.1	$\frac{30}{12}^{\frac{3}{1}}$ 5 ÷ 25.2	$\frac{9}{1}^{\frac{7}{1}}$ 2 ÷ 5.2	$\frac{28}{12}^{\frac{6}{12}}$ 9 ÷ 39.5	88.0
Hals	$\frac{22}{12}^{\frac{7}{1}}$ 17 ÷ 48.6	$\frac{15}{1}^{\frac{14}{1}}$ 3 ÷ 3.2	$\frac{1}{1}^{\frac{2}{1}}$ 2 ÷ 1.4	$\frac{9}{12}^{\frac{12}{12}}$ 3 ÷ 2.9	103.0
Hesselø	$\frac{24}{12}^{\frac{27}{12}}$ 4 ÷ 3.8	$\frac{30}{12}^{\frac{6}{1}}$ 6 ÷ 18.7	$\frac{6}{1}^{\frac{7}{1}}$ 2 ÷ 2.3	$\frac{26}{12}^{\frac{6}{12}}$ 9 ÷ 35.9	63.5
Bogø	$\frac{23}{12}^{\frac{25}{12}}$ 3 ÷ 6.2	$\frac{30}{12}^{\frac{7}{1}}$ 9 ÷ 39.9	$\frac{1}{1}^{\frac{2}{1}}$ 2 ÷ 1.1	$\frac{28}{12}^{\frac{7}{12}}$ 10 ÷ 44.9	98.5
København	$\frac{22}{12}^{\frac{27}{12}}$ 5 ÷ 9.4	$\frac{30}{12}^{\frac{7}{1}}$ 9 ÷ 31.3	$\frac{1}{1}^{\frac{7}{1}}$ 1 ÷ 0.3	$\frac{11}{12}^{\frac{19}{12}}$ 3 ÷ 3.5	84.5
Sandvig	$\frac{23}{12}$ 1 ÷ 0.8	$\frac{30}{12}^{\frac{5}{1}}$ 7 ÷ 22.8	$\frac{7}{1}$ 1 ÷ 2.0	$\frac{23}{12}^{\frac{7}{12}}$ 11 ÷ 35.8	66.1
					Middeltal Mean amount 83.9

Ann.: a er frostperiodens varighed (the duration of the frosty period).

b er antal af døgn, hvis middeltemperatur var under 0° (number of days with a mean temperature below 0°).

c er kuledesurmen (Produktet af frostperiodens middeltemperatur og dageantallet) (the amount of cold [the product of the mean temperature of the frosty period and the number of days of the period]).

\*) Station Bogø ophørt 28/2 1970. Tallene for marts er fra station Næsgård.



Tab. 3.

Forholdene ved observationsstederne enkeltvis i vinteren 1970—71.

The conditions at the observation stations taken separately during the winter 1970—71.

Table with columns for station names, ice conditions (1-9), ice thickness (cm), and dates. Includes sections for Vestkysten, Limfjorden, Kattegat, and Isefjord.

Tab. 3 fortsat.

Continuation of the table from page 8, showing ice conditions and dates for various stations in the Øresund, Storebælt, Lillebælt, and Farvandet syd for Fyn regions.

	Antal dage med											Antal dage med												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			0	1	2	3	4	5	6	7	8				
	Nyis	Svag landfast is	Spredt drivis	Sammenstuvet grødis	Svær landfast is	Tæt drivis	Sammenhængende isfelter	Sammenstuvet is, paksis eller felter med svær is	Åben rende langs kysten	I alt antal dage med is	Isens største tykkelse	Skibsfart ubindret	Skibsfart ubindret f. maskindr. skibe af jern eller stål, risikabel for træskibe uden isforhudning	Uden isbryderhj. er skibsfart besværl. f. skibe m. lille maskindr. risikabel f. svagt byggede skibe	Uden isbryderhj. er skibsfart kun mulig for stærkt byggede skibe med god maskinkraft	Isbrydere assisterer skibsfarten efter behov	Sejlsads foregår i rende uden isbryderhj. hjælp	Sejlsads kun mulig med direkte isbryderhj. hjælp	Kun isforstærkede skibe hjælpes	Skibsfart indstillet indtil videre	Dage	Skibsfarten påvirket	Første ismelding	Sidste ismelding
Stege, havnen	1	10	6	...	...	...	...	...	17	...	...	11	6	...	...	...	...	...	...	17	2/1	17/3		
Stege, farvandet til Kalvehave	5	33	2	...	...	3	...	...	43	...	...	9	19	15	...	...	...	...	...	43	2/1	17/3		
Nyord, Bøgestrømmen	5	26	...	2	...	...	...	...	33	...	9	14	2	...	...	...	...	...	...	24	2/1	13/3		
<i>Østersøen:</i>																								
Rødby Havn, havnen	20	...	...	...	...	...	...	...	20	...	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5/1	9/3		
Nysted, havnen	13	25	...	...	...	...	...	...	38	...	...	17	18	...	...	3	...	...	...	38	1/1	13/3		
Nysted, bredningen	10	18	6	...	...	...	...	...	34	9	1	19	14	...	...	...	...	...	...	33	3/1	12/3		
Gedser, havnen	6	5	4	...	...	...	...	...	15	10	15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3/1	12/3		
Gedser, løbene til havnen	2	3	...	...	...	...	...	...	5	...	5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6/3	10/3		
Gedser fyr, farv. vest for revet	6	...	3	...	...	...	...	...	9	...	9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2/3	11/3		
Gedser fyr, farv. øst for revet	6	2	...	...	...	...	...	...	8	...	8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2/3	10/3		
Møn fyr, farvandet	2	...	...	...	...	...	...	...	2	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4/3	7/3		
Præste, havn og indsejling	5	40	...	...	...	...	...	...	45	12	3	12	14	9	...	7	...	...	...	42	1/1	17/3		
Fakse Havn, havnen	7	...	4	11	...	...	...	...	22	...	22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	26/12	10/1		
Fakse Havn, bugtens indre del	2	...	1	6	...	...	...	...	9	...	9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6/1	13/1		

Tab. 4.

## Oversigt over inddragning af danske fyrskibe i vinteren 1970—71.

Withdrawal of danish light-ships during the winter 1970—71.

Fyrskib Lightship	Inddraget Withdrawn	Genudlagt Replaced	Antal dage fra station på grund af is Number of days off the station on account of ice	
<i>Nordsøen.</i>				
Vyl	ikke inddr. not withdrawn			
<i>Kattegat.</i>				
Skagens rev				
Læss N.				
Ålborg bugt				
Anholt N.				
Kattegat SV.				
Kattegat S.				
<i>Storebælt.</i>				
Halskov rev				
<i>Østersøen.</i>				
Gedser rev				

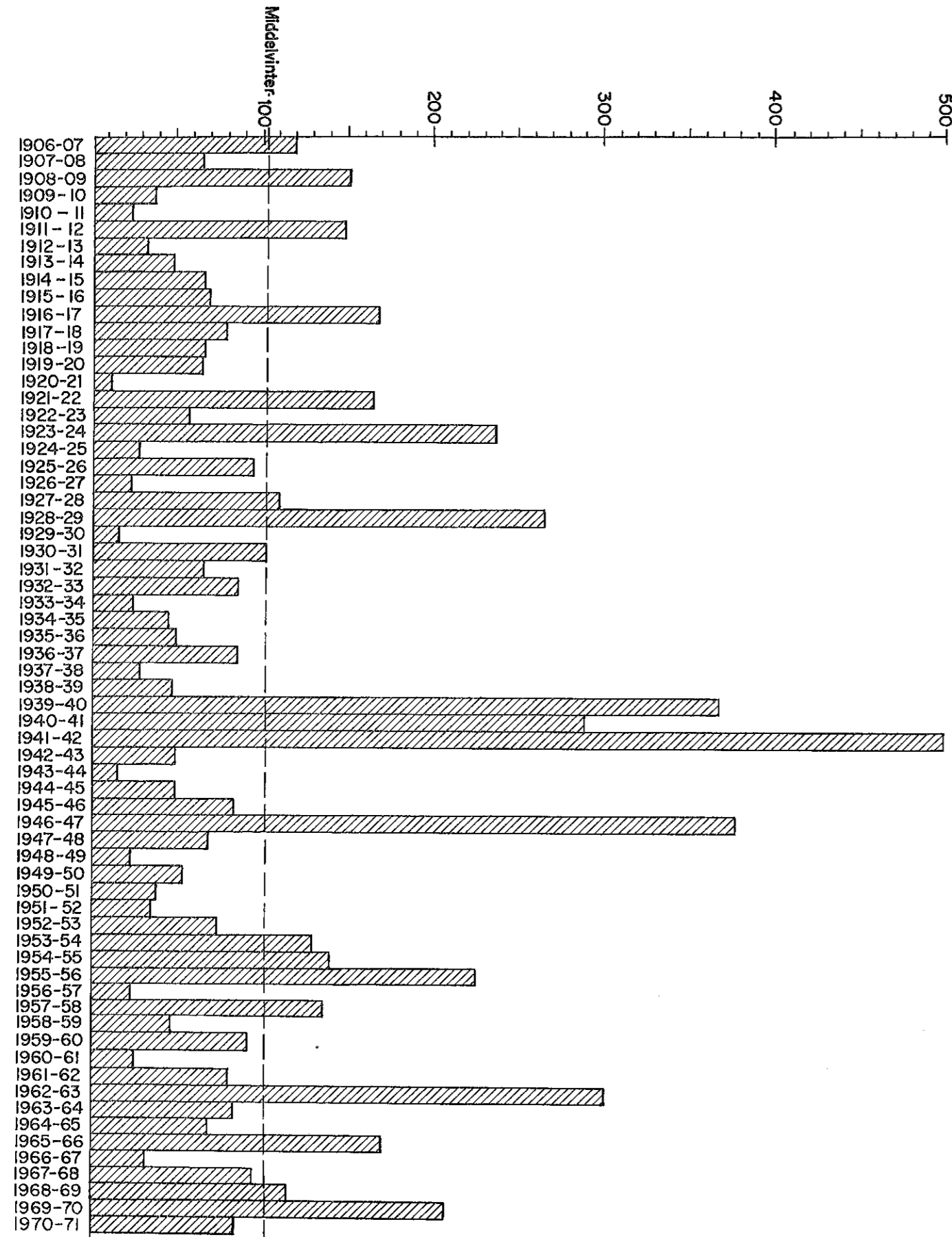
Tab. 5.

## Sammenligning mellem de forskellige vintre.

Comparison between the various winters.

Antal dage med is for: Number of days with ice in:	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	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
Åbne farvande ..... (The fairways)	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	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
Havne ved åbent farvand ..... (Harbours at the fairways)	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	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
Tildels lukkede farvande ..... (Partly closed waters)	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	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
Havne ved lukkede farvande ..... (Harbours in closed waters)	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	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
Lukkede farvande ..... (Closed waters)	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	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
Alle stationer ..... (All stations)	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	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
Middeltal af kuldesum for stat. i tab. 2. . . (Mean amount of cold for stations in Tab. 2)	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	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	1961 —62	1962 —63	1963 —64	1964 —65	1965 —66	1966 —67	1967 —68	1968 —69	1969 —70	1970 —71
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	0.0	60.0	0.0	1.8	16.9	0.0	1.0	4.8	29.4	88.0
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	0.4	63.6	1.2	3.2	24.3	0.0	2.3	13.8	42.1	103.0
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	2.1	79.8	2.9	6.4	23.6	0.3	4.2	9.6	53.7	63.5
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	13.6	85.7	21.0	16.1	41.9	3.6	17.7	39.1	76.3	98.5
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	21.1	98.6	27.4	21.0	53.5	5.7	23.5	53.3	95.3	84.5
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	8.7	81.7	12.4	11.3	34.4	1.9	11.7	26.9	65.2	66.1
497.5	49.4	16.0	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	78.9	300.3	82.9	67.9	163.0	31.5	94.1	116.2	208.4	83.9



Stats-isbrydernes virksomhed.  
Activity of the Government ice-breakers.

Tab. 6.

	Isbjørn bygget 1923 built 1923	Lillebjørn bygget 1926 built 1926	Stærkodder anskaffet 1928 bought 1928	Storebjørn bygget 1931 built 1931	Thor anskaffet 1937 bought 1937	Tyr anskaffet 1937 bought 1937	Valdemar anskaffet 1938 bought 1938	Andet materiel lejet af handelsministeriet og supplerende oplysninger. Other vessels chartered by the Ministry of Commerce etc. and supplementary information.
1923-24	4/1-30/3							
1924-25	—							
1925-26	—							23/1-8/3 „Isbjørn“ udsendt til dansk skib i finske bugt.
1926-27	—							
1927-28	20/12-0/1 (11/2)*	18/12-1/2 (22/2)*	—					
1928-29	18/1-1/4	0/1-1/4 (17/4)*	24/1-20/3 (5/4)*					Svensk „Isbryteren II“ 20/12-20/3. Svensk „Statsisbryteren“ 26/5-5/4. Svensk „Norrköping I“ 21/2-28/3. Finsk „Sampo“ 23/2-1/4. Russisk „Lenin“ 17/2-20/3. Finsk „Jääkarhu“ 6/3-8/3.
1929-30	—							
1930-31	—	6/2-28/3 (1/4)*	7/2-30/3					„Bryderen“ (DFDS) 12/2-18/3.
1931-32	—							
1932-33	—	22/1-6/3	22/1-4/2					„Bryderen“ (DFDS) 24/1-4/2.
1933-34	—	23/2-8/3	21/2-8/3					0/1-17/1 „Storebjørn“ udsendt til hjælp for dansk kabeldamper i finske bugt.
1934-35	—							
1935-36	—	26/2-16/3	20/2-26/3					„Set. Knud“, Odense havn 5/2-10/3 til udførelse af særligt hverv.
1936-37	2/2-0/3 (10/3)*	23/1-18/3 (23/3)*	22/1-1/4	31/1-9/3 (19/3)*			††	„Bryderen“ (DFDS) 28/1-2/3. 4/2-16/3 „Væderen“ (Kbh. havn) 19/2-7/3 og 10/2. „Grane“ (Kbh. havn) 5/2. „Fenris“ (DSB) 0/2-0/3.
1937-38	—		Udgået		(3/1-22/1)†	(3/1-22/1)†	12/12-17/1††	
1938-39	—	(6/1-20/1)†			28/12-21/1	20/12-18/1	20/12-20/1	„Bryderen“ (DFDS) 29/12-17/1 (28/1)* „Brage“ (DFDS) 27/12-28/12.
1939-40	17/1-12/4 (16/4)*	3/1-11/4		10/1-9/4	10/1-7/4 (13/4)*	3/1-28/3	1/1-17/4 (20/4)*	„Bryderen“ (DFDS) 8/1-13/4 (16/4)* „Fenris“ (DSB) 20/1-25/1. 13/2-28/3, 16/3-19/3.
1940-41	16/1-27/3 (1/4)*	4/1-28/3 (21/3)*		18/1-24/3 (21/3)*	3/1-24/3 (21/3)*	3/1-26/3 (21/3)*	3/1-13/4 (19/4)*	„Bryderen“ (DFDS) 0/1-28/3 (2/4)* „Mjølner“ (DSB) 23/1-24/2. „Fenris“ (—) 8/3-0/3.
1941-42	23/1-12/4	14/1-8/5		24/1-22/4	12/1-23/4	17/1-17/4	14/1-21/4	„Bryderen“ (DFDS) 16/1-21/4. „Mjølner“ (DSB) 24/1-17/4.
1942-43	—				0/1-23/2 (7/1-23/2)†	12/1-28/3 (20/1-23/2)†	10/1-23/2 (20/1-23/2)†	„Bryderen“ (DFDS) 20/1-22/2.
1943-44	—							
1944-45	—	(30/1-5/3)†						„Pluto“ (Svitzer) 3/2-6/2.
1945-46	—	28/1-20/3			8/1-26/3			„Gollath II“ 4/3-21/3.
1946-47	18/1-9/4	6/1-18/4		10/1-10/4	7/1-10/4	10/1-10/4		„Gollath II“ 7/1-4/2, 0/4-18/4. „Bryderen“ (DFDS) 0/3-27/2.
1947-48	—	25/2-11/3			26/2-11/3		26/2-11/3	„Gollath II“ 14/1-21/1. 20/2-8/3.
1948-49	—							
1949-50	—	27/1-24/2			Udgået		27/1-24/2	
1950-51	—						4/1-15/3	
1951-52	—					Udgået		„Gollath III“ 13/2-22/2.

\* efter endt virksomhed henlå skibet klar til ny udrykning indtil den 1 ( ) nævnte dato.  
dates in ( ) mark the time when the ship was finally laid up after a period of inactivity preparedness.

† Lå klar til udrykning.  
Prepared for immediate activity.

†† Lejet hos DSB førend handelsministeriets overtagelse i foråret 1938.  
Chartered of the Danish State-Railway by the Ministry of Commerce etc. previous to purchase in the spring 1938.



Tab. 6 fortsat.

	Isbjørn bygget 1923 built 1923	Lillebjørn bygget 1926 built 1926	Storebjørn bygget 1931 built 1931	Valdemar anskaffet 1938 bought 1938	Elbjørn bygget 1953 built 1953	Danbjørn bygget 1965 built 1965	Andet materiel lejet af handelsmini- steriet og supplerende oplysninger. <i>Other vessels chartered by the Ministry of Commerce etc. and supplementary information.</i>
1952—53 . . . .	—	$9/2-5/3$	$11/2-8/3$	$9/2-4/3$	—	—	„Goliath III“ $8/1-14/1$ og fra $7/2-24/2$ . „Alert“ $8/1-14/1$ og fra $8/2-24/2$ . „Pan“ $8/2-15/2$ . „Mjølner“ (DSB) $13/2-22/2$ .
1953—54 . . . .	$17/2-36/3$	$31/1-28/3$	$10/2-24/3$	$20/1-25/3$	$30/1-27/3$	—	„Mjølner“ (DSB) $2/2-0/2$ . „Pan“ $26/1-2/2$ og fra $10/2-15/2$ . „Goliath III“ $26/1-25/2$ . „Alert“ $23/1-21/2$ .
1954—55 . . . .	$2/2-0/3$	$22/2-31/3$	$26/2-17/3$	$20/1-2/4$	$22/2-15/3$	—	„Mjølner“ (DSB) $26/2-24/3$ . „Pan“ $18/1-9/2$ , $19/2-20/3$ , $2/4-7/4$ . „Alert“ $16/1-30/1$ , $15/2-28/2$ , $9/3-13/3$ . „Goliath III“ $12/1-20/1$ .
1955—56 . . . .	$10/2-16/3$	$8/2-2/4$	$5/2-26/3$	$21/1-4/4$	$1/2-26/3$	—	„Mjølner“ (DSB) $10/2-27/2$ . „Goliath III“ $20/12-28/12$ , $2/2-11/2$ , $3/3-11/3$ . „Alert“ $2/2-11/2$ , $1/3-7/3$ . „Pan“ $1/2-10/2$ .
1956—57 . . . .	—	—	$18/12-4/2*$	—	—	—	* Under hele udrustningsperioden af- givet til assistance for Sveriges is- brydningstjeneste.
1957—58 . . . .	—	—	—	$11/2-8/4$	—	—	„Goliath V“ $20/12-21/12$ , $4/1-18/1$ , $8/2-11/2$ , $16/2-22/2$ , $3/3-3/3$ , $18/3-19/3$ .
1958—59 . . . .	—	—	—	Udgået	—	—	„Goliath II“ og „Goliath V“ $18/1-23/1$ .
1959—60 . . . .	—	—**	—	—	$22/1-11/2$	—	** Optyrning blev foretaget d. 7/2 60, „Lillebjørn“ foretog derefter prøvetur i Sundet d. 26/2. Isbryderen kom ikke i virksomhed. „Goliath V“ $12/1-9/2$ . „Goliath“ $7/2-17/3$ .
1960—61 . . . .	—	—	—	—	—	—	„Goliath“ $27/1-2/2$ .
1961—62 . . . .	—	—	—	—	—	—	„Goliath“ $28/12-0/1$ .
1962—63 . . . .	$18/1-2/3$	$9/1-8/4$	$11/1-7/3$	—	$8/1-13/4$	—	„Goliath“ $21/12-19/1$ og $25/3-16/4$ .
1963—64 . . . .	—	—	—	—	—	—	—
1964—65 . . . .	—	—	—	—	$8/3-17/3$	—	„Goliath“ $1/3-17/3$ .
	Udgået	—	—	—	—	—	—
	Isbjørn bygget 1966 built 1966	—	—	—	—	—	—
1965—66 . . . .	$10/2-28/3$	$14/2-5/3$	$18/1-24/2$	—	$18/1-27/2$	$12/2-20/2$	„Goliath“ $9/1-14/2$ og $24/2-12/3$ .
1966—67 . . . .	—	—	—	—	—	—	„Goliath“ $21/1$ .
1967—68 . . . .	—	Udgået	—	—	$13/1-27/1$	—	„Goliath“ $12/1-13/2$ . „Ymer“ $13/1-24/1$ .
1968—69 . . . .	—	—	$1/3-0/3$	—	$20/2-11/3$	—	„Goliath“ $14/12-1/4$ . „Ymer“ $16/2-21/2$ . „Frigga“ $17/2-23/2$ .
1969—70 . . . .	$9/2-10/3$	—	$21/1-17/3$	—	$28/1-24/3$	$17/2-21/3$	„Goliath“ $28/12$ 69— $21/4$ 70 „Ymer“ $20/1-27/1$ og $13/2-14/2$  I perioden fra $11/2$ til $20/4$ inkl. var „Isbjørn“ stillet til rådighed for den svenske isbrydningstjeneste og assisterede i den sydlige del af Bottenhavet.  FB's „Ymer“ assisterede ved Køge $20/1-27/1$ og $13/2-14/2$ .
1970—71 . . . .	—	—	—	—	—	—	—

