

IS- OG BESEJLINGSFORHOLDENE  
I DE DANSKE FARVANDE

I VINTEREN 1967—68

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

1967—68

UDGIVET AF  
STATENS ISTJENESTE



HØRSHOLM BOGTRYKKERI  
1968

STATSBIBLIOTEKET  
AARHUS

## Is- og besejlingsforholdene i de danske farvande i vinteren 1967-68.

Beretningen om is- og besejlingsforholdene i de danske farvande i vinteren 1967-1968 er udarbejdet på samme måde og på grundlag, som er anvendt ved afattelse af tidligere års beretninger.

### Almindelig oversigt.

Middeltemperaturerne i vintermånederne 1967-1968 for landet som helhed var ifølge oplysninger fra det danske meteorologiske institut som følger:

December	1°,4	mod normalt	1°,6.
Januar	÷0°,8	-	0°,1.
Februar	÷0°,5	-	÷0°,1.
Marts	3°,8	-	1°,6.

Det fremgår heraf, at vinteren blev forholdsvis mild, idet kun januar og februar lå en kende under normalen.

Omkring midten af december måned indtrådte nogle frostdøgn, som forårsagede begyndende isdannelser på læge vandområder langs kysterne i Isefjorden og Limfjorden samt i Smålandsfarvandet. Da frosten omkring midten af januar fortsatte, begyndte der at opstå vanskeligheder for mindre skibe med ringe maskinkraft.

»Elbjørn« sattes i virksomhed i Smålandsfarvandet fra den 13. til den 27. januar 1968.

Slæbebåden »Ymer« assisterede i Isefjorden fra den 13. til den 27. januar 1968.

Slæbebåden »Goliath« fra den 12. januar til den 18. februar 1968 på Limfjorden vest for Ålborg.

Vinterens sidste isforekomster blev rapporteret den 8. og 9. marts 1968 fra henholdsvis Roskilde havn og Sakskøbing fjord.

Tab. 1. Viser luftens middeltemperatur og afvigelserne fra normalen på seks steder i landet. Det fremgår heraf, at afvigelserne fra normalen kun har været ringe.

Tab. 2. Viser vinterens frostdage og frostperioder, den største kuldesum 127,0 noteredes for Københavnsområdet.

Tab. 3. Indholder en fortægelse over observationssteder, hvorfra isforekomster rapporteredes. De første

isdannelser rapporteredes fra Roskilde havn og nærmeste farvande den 11. december 1967 og fra Nykøbing Falster, Stege og Kalvehave den 12. december 1967.

Tab. 4. Viser at ingen af fyrskibene var inddraget i vinteren 1967-1968.

Tab. 5. Giver en sammenligning mellem de forskellige vintrer siden vinteren 1906-1907. Den grafiske fremstilling viser, at vinteren 1967-1968 med en kuldesum på 94,1 ligger lidt under en middelvinter med en kuldesum på 102.

Tab. 6. Udviser statsisbrydernes virksomhed, det bemærkes, at statsisbryderen »Lillebjørn« i 1968 er solgt til ophugning og dermed udgået af isbryderflåden.

### Summary.

The winter 1967-1968 was not deviating much from the normal.

According to information from the Danish Meteorological Institute the mean temperatures for the whole country were as follows:

December	1,4 degr.	normally	1,6 degr.
January	÷0,8	-	0,1 -
February	÷0,5	-	÷0,1 -
March	3,8	-	1,6 -

The information above indicates that the winter was rather mild.

Tab. 3. Shows that the ice formations began about medio December 1967, but navigation was unobstructed.

About medio January 1968 ice caused obstructions for low-powered vessels inside closed water areas.

Tab. 6. Shows that the government-icebreaker "Elbjørn" was on duty in the Smålandsfarvandet from 13th to 27th of January.

Tug "Goliath" from 12th of January to 18th of February at the Limfjorden west of Ålborg.

Tug "Ymer" was assisting small ships at the Isefjorden from 13th to 24th of January.

**Tab. 1.** Luftens middeltemperatur samt afvigelse fra normalen i vinteren 1967—68.  
The mean-temperature of the air and the variations from the normal temperature during the winter 1967—68.

		Fansø (Nordby)	Hals	Hesselo	Bogø	København	Sandvig
November .....	middeltemp..... afvigelse .....	6.5 + 1.8	5.9 + 2.1	7.0 + 2.0	5.6 + 1.2	6.3 + 2.2	6.1 + 1.0
December .....	middeltemp..... afvigelse .....	3.0 + 0.8	0.7 + 0.5	2.4 + 0.2	1.5 + 0.2	1.7 + 0.2	2.1 + 0.2
Januar .....	middeltemp..... afvigelse .....	0.4 + 0.3	0.9 + 0.9	0.0 + 0.4	0.7 + 0.8	0.4 + 0.3	0.2 + 0.3
Februar .....	middeltemp..... afvigelse .....	0.3 + 0.2	0.5 + 0.2	0.2 + 0.3	0.1 + 0.1	0.2 + 0.5	0.3 + 0.1
Marts .....	middeltemp..... afvigelse .....	3.9 + 1.8	3.5 + 2.2	2.6 + 1.4	3.7 + 1.7	4.4 + 2.8	3.3 + 1.8

**Tab. 2.** Kuldedage i vinteren 1967—68.  
The frosty days during the winter 1967—68.

	Frostdage og frostperioder										Samlet kuldsum							
Fansø	a	8/12-10/12	19/12-20/12	26/12	20/12	3/1	8/1-9/1	11/1-13/1	19/1	3/2	16/2	20/2-25/2	1/3	5/3				
	b	3	2	1	1	1	5	2	1	1	1	6	1	1				
	c	÷ 8.8	÷ 2.5	÷ 1.0	÷ 0.3	÷ 0.3	÷ 23.3	÷ 18.1	÷ 0.6	÷ 0.2	÷ 1.6	÷ 13.7	÷ 0.8	÷ 1.6	÷ 0.2	÷ 74.8		
Hals	a	7/12-11/12	17/12-20/12	25/12-27/12	29/12-30/12	1/1-14/1	18/1-19/1	1/2	11/2	14/2	16/2-23/2	29/2	1/3	3/3				
	b	5	4	3	2	8	2	8	1	1	10	1	1	1	1	1	÷ 116.7	
	c	÷ 11.0	÷ 11.7	÷ 6.8	÷ 2.3	÷ 54.8	÷ 1.2	÷ 54.8	÷ 0.8	÷ 0.7	÷ 25.3	÷ 0.3	÷ 0.9	÷ 0.9	÷ 0.9	÷ 0.9	÷ 116.7	
Hesselo	a	7/12-10/12	18/12-20/12	26/12-27/12	30/12	3/1	6/1-14/1	1/1	16/2	20/2-25/2	27/2	29/2	1/3	3/3				
	b	4	3	2	1	1	10	10	1	6	1	1	1	1	1	1	÷ 69.0	
	c	÷ 7.5	÷ 2.9	÷ 2.7	÷ 1.0	÷ 2.0	÷ 33.0	÷ 1.8	÷ 1.8	÷ 12.1	÷ 0.8	÷ 2.3	÷ 1.7	÷ 1.0	÷ 0.2	÷ 69.0		
Bogø	a	8/12-11/12	18/12-20/12	26/12-27/12	30/12	3/1	9/1-14/1	1/1	14/2-18/2	20/2-27/2	1/2	1/2	1/3	11/3				
	b	4	3	2	1	1	13	13	5	8	5	8	3	1	1	1	÷ 109.6	
	c	÷ 11.6	÷ 6.2	÷ 2.4	÷ 1.5	÷ 57.4	÷ 57.4	÷ 57.4	÷ 7.6	÷ 18.2	÷ 4.0	÷ 0.7	÷ 4.0	÷ 4.0	÷ 4.0	÷ 109.6		
København	a	7/12-11/12	18/12-20/12	23/12-27/12	30/12	3/1	8/1-14/1	27/1	12/2	14/2-27/2	29/2-4/3	10/2-11/3	2	2	2	2	÷ 127.0	
	b	5	3	2	1	1	10	1	1	14	5	14	2	1	1	1	÷ 127.0	
	c	÷ 14.3	÷ 8.6	÷ 3.7	÷ 1.3	÷ 2.1	÷ 53.1	÷ 0.1	÷ 0.1	÷ 36.6	÷ 5.4	÷ 5.4	÷ 1.7	÷ 1.7	÷ 1.7	÷ 1.7	÷ 127.0	
Sandvig	a	7/12-11/12	18/12-20/12	20/12	27/12	31/12	3/1-4/1	6/1-14/1	26/1-27/1	12/2	14/2-18/2	20/2-31/2	28/2-36/2	1/2	2/3	2/3	2/3	÷ 67.6
	b	5	1	1	1	1	2	9	2	1	5	2	4	3	2	2	2	÷ 67.6
	c	÷ 6.2	÷ 1.3	÷ 2.2	÷ 1.2	÷ 0.5	÷ 5.3	÷ 28.8	÷ 1.2	÷ 0.7	÷ 5.9	÷ 2.5	÷ 3.6	÷ 1.8	÷ 4.1	÷ 2.3	÷ 67.6	

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

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

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

Middeltaal

Mean amount

÷ 94.1

Tab. 3.

## Forholdene ved observationsstederne enkeltvis i vinteren 1967—68.

The conditions at the observation stations taken separately during the winter 1967—68.

	Antal dage med									Antal dage med														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8						
Nys	Svag landfast is	Spredt drivis	Sammenvævet grædis	Svær landfast is	Tæt drivis	Sammenværende isfelter	pakis eller	felter med svær is	Aben rende langs kysten	Ialt antal dage med is	cm	Isens største tykkelse	Skibsfart ubhindret	Skibsfart nihindret f. maskindr. skibe af jern eller stål, risikabel for træskibe uden isforhåndning	Uden isbryderhjælp, er skibsfart svær, f. skibe m. lille maskinkr., risikabel f. svagt byggede skibe	Uden isbryderhjælp er skibsfart kun mulig for stærkt byggede skibe med god maskinkraft	Isbrydere assisterer skibsfarten efter behov	Seljads foregår i rende uden isbryderhjælp	Seljads kun mulig med direkte isbryderhjælp	Kun isforstørkede skibe hjælpes	Skibsfart indstillet indtil videre	Dage	Første ismedeling	Sidste ismedeling
<i>Jyllands Vestkyst:</i>																								
Esbjerg, havnen.....	.....	6	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6	5	6	2	1	10/1	18/1	12/1	13/1	10/1	10/1	11/1	11/1		
Esbjerg, farvandet til Grådyb.....	.....	5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	15	2	15	1	10/1	18/1	9/1	10/1	20/1	10/1	10/1	10/1		
Grådyb.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	1	1	1	11/1	12/1	10/1	10/1	10/1	10/1	11/1	11/1		
Ringkøbing, havnen.....	5	9	10	5	5	5	1	1	1	44	16	2	13	3	3	5	19	42	19/12	3/3	10/1	10/1		
Ringkøbing, fjordens n. del.....	5	9	10	7	6	5	1	1	1	44	16	2	13	3	3	5	21	42	19/12	3/3	10/1	10/1		
Ringkøbing, fjordens s. del.....	10	28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	38	14	7	9	.....	.....	22	31	9/12	2/8	11/12	10/3			
<i>Limfjorden:</i>																				3	12/1	10/1		
Lemvig havn og Lem vlg.....	2	6	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	10	2	5	3	8	9/1	18/1	12/1	13/1	26/2	12/1	12/1	12/1	
Nissum bredning.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	1	2	1	0	12/1	18/1	18/1	18/1	18/1	18/1	18/1	18/1		
Sælhundholmsløb.....	2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15	15	1	3	7	15	8/1	20/2	12/1	13/1	13/1	13/1	13/1	13/1	
Struer, havnen.....	11	2	.....	.....	2	.....	.....	.....	.....	11	10	6	2	5	14	7/1	27/2	1	1	1	1	1	1	
Struer, Venø sund.....	6	3	1	.....	1	.....	.....	.....	.....	17	7	11	3	3	14	7/1	27/2	1	1	1	1	1	1	
Nykøbing Mors, havnen.....	8	4	4	.....	1	.....	.....	.....	.....	14	9	3	1	3	7	9/1	23/1	0	1	1	1	1	1	
Sallingsund.....	2	8	4	.....	4	.....	.....	.....	.....	16	15	11	4	2	6	0/1	21/1	0	1	1	1	1	1	
Oddesund.....	3	8	3	2	.....	.....	.....	.....	.....	14	10	1	9	5	14	10/1	23/1	1	1	1	1	1	1	
Feggesund.....	1	9	.....	1	3	.....	.....	.....	.....	3	3	3	3	3	13/1	18/1	18/1	12/1	13/1	13/1	13/1	13/1		
Thisted, havnen.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	3	3	3	3	13/1	18/1	18/1	13/1	13/1	13/1	13/1	13/1		
Thisted Bredning.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3	3	3	3	3	13/1	18/1	18/1	13/1	13/1	13/1	13/1	13/1		
Skive, havnen.....	11	1	3	14	.....	.....	.....	.....	.....	29	15	16	1	17	9/12	27/2	1	1	1	1	1	1		
Skive, fjorden til Lundøhage.....	11	17	11	1	1	.....	.....	.....	.....	41	15	15	13	9	27	9/12	25/2	0	1	1	1	1	1	
Livø Bredning.....	4	.....	2	.....	6	.....	.....	.....	.....	12	2	1	2	8	11	9/1	22/1	0	1	1	1	1	1	
Løgstør Bredning.....	2	.....	10	.....	6	1	1	27	.....	18	1	2	14	17	9/1	28/1	0	1	1	1	1	1		
Løgstør, farvandet mod vest.....	3	2	14	6	1	1	1	27	.....	11	4	10	3	1	18	3/1	3/2	0	1	1	1	1	1	
Løgstør, farvandet mod øst.....	4	10	16	1	6	.....	1	38	.....	8	18	5	2	6	31	19/12	3/2	0	1	1	1	1	1	
Aggersund.....	7	14	17	1	4	2	.....	45	10	15	18	7	5	1	31	30/12	24/2	2	1	1	1	1	1	
Nibe, havn og nærmeste farvand.....	7	8	3	21	4	1	.....	44	.....	16	20	10	.....	30	6/1	4/8	0	1	1	1	1	1	1	
Alborg, fjorden mod vest.....	3	5	22	1	5	9	1	1	47	10	19	4	16	39	30/12	6/3	0	1	1	1	1	1	1	
Draget.....	1	3	9	1	3	2	3	.....	22	1	10	5	7	22	7/1	28/1	0	1	1	1	1	1	1	
Alborg, fjorden ud for byen.....	2	.....	11	1	.....	3	.....	17	.....	37	4	1	4	9	30/12	22/2	0	1	1	1	1	1	1	
Alborg-Hals.....	6	17	1	4	1	.....	29	.....	32	5	1	8	14	30/12	22/2	0	1	1	1	1	1	1	1	
Hals, indløbet over barren.....	4	7	3	1	.....	1	1	16	.....	10	10	4	.....	14	30/12	25/1	0	1	1	1	1	1	1	
<i>Skagerrak:</i>																				0	12/1	12/1		
Hirtshals Fyr.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	2	2	1	0	14/1	14/1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Kattegat:</i>																				2	5/1	9/2		
Sæby, havnen.....	6	.....	3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9	4	6	1	6	6	9/1	22/2	2	1	1	1	1	1	

Tab. 3 fortsat.

	Antal dage med									Antal dage med										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Isens største tykkelse cm	Skibsfart uhindret	Skibsfart, ubhindret f. maskindr. skibe af jern eller stål, risteskabel for træskibe uden isbrydning	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Sjællandshavet:</i>																				
Skælskør havn og fjord.....	12			6		1				18		7	12							
Agersøsund.....	6		6							13		16	1							
Stigsnes, farvandet udfor.....		1								1	50		1							
Karrebæksminde, løbet t. Næstved.....	24									24		1	23							
Karrebæksminde, farvandet.....		1								1	1	1								
Vejre fyr, farvandet mod nord.....	2		2							4		2	3							
Ståldybet.....	3	2	1	2						8		3	5	3						
Bandholm, havnen.....	3	25	2	3						33		5	8	12	9					
Bandholm, farvandet.....	3	23	2	3	1	1				33		4	8	11	11					
Oreby, adg. Sakskøbing fjord.....	2	21	9	12	3	3				50		7	7	16	22					
Sakskøbing havn og fjord.....	7	36	1	9						53		11	17	11	17					
Guldborg, farvandet mod nord.....	16	4	3	10		12				45	40	27	2							
Guldborg, sundet sydefter.....	11	16	10	1	5					43	20	24	6	3						
Nykøbing F., havn og sund udfor.....	10	18	7		5					40	10	21	10	1						
Nykøbing F., sundet nordefter.....	10	16	8		5					39	10	20	10	1						
Masnedsund, havn og adg. vestfra.....	4	2	4							19		8	4	9	2					
Masnedsund, farvandet mod øst.....	8	4	6		1					19		15	6	3						
Vordingborg, havn og fjord.....	16	27		6						49		23	19	4	6					
Masnedø, Storstrømmen.....	2		7		2	1				12		3		1	8					
Storstrømsbroen, Storstrømmen.....	5	1	16	3	5	1				31		12	14	5	2					
Stubbekøbing, havnen.....		2	5	1						8		3	2							
Stubbekøbing, farvandet udfor.....		3	3	1						7		2	3	2						
Stege, havnen.....	5	12	11	5	11	1				46	20	12	20	6	7					
Stege, farvandet til Kalvehave.....	5	17	10	6	2	5	2			47	20	7	24	8	5					
Nyord, Bøgestrømmen.....	3	8	2	3	1					17		1	6	3	8					
<i>Østersøen:</i>																				
Nysted, havnen.....	4	33								37		2	7	7		23				
Nysted, bredningen.....	3	1	11		2					17		4	12	2						
Gedser, havnen.....	5		5							12		11		2						
Gedser, løbene til havnen.....			4							6		5		2						
Gedser fyr, farv. vest for revet.....	5		1							6		4	3							
Gedser fyr, farv. øst for revet.....	4		1							5		4	2							
Gedser rev fyrskib, farvandet.....	1									1		2								
Møn fyr, farvandet.....	2									2		3								
Preste, havn og indsejling.....	10	30	9							49		4	14	25		8				
Fakse, havnen.....		7								7		1	7							
Fakse, bugtens inderste del.....	5									5		1	5							

Tab. 4.

## Oversigt over inddragning af danske fyrske i vinteren 1967—68.

Withdrawal of danish light-ships during the winter 1967—68.

Fyrske 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>			
E. R. ....			
Vyl.....			
<i>Kattegat.</i>			
Skagens rev.....			
Læsø N. ....			
Ålborg bugt.....			
Anholt N. ....			ikke inddr. not withdrawn
Kattegat SV. ....			
Kattegat S. ....			
<i>Sundet.</i>			
Lappegrund.....			
<i>Storebælt.</i>			
Halskov rev .....			
<i>Østersøen.</i>			
Gedser rev.....			

Tab. 5.

Sammenligning mellem  
Comparison between

de forskellige vintrer.  
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
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
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
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
Havne ved lukkede farvande . . . . . (Harbours in closed waters)	52.8	25.5	69.2	14.2	9.6	49.1	18.4	15.0	16.0	18.1	71.6	34.3	28.6	24.8	1.5
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
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
Middeltalet af kuldesum for stat. i tab. 2 . . . (Mean amount of cold for stations in Tab. 2)	121.1	65.8	151.6	37.9	23.0	128.6	31.9	49.2	66.3	68.2	169.5	79.4	65.2	64.3	11.3

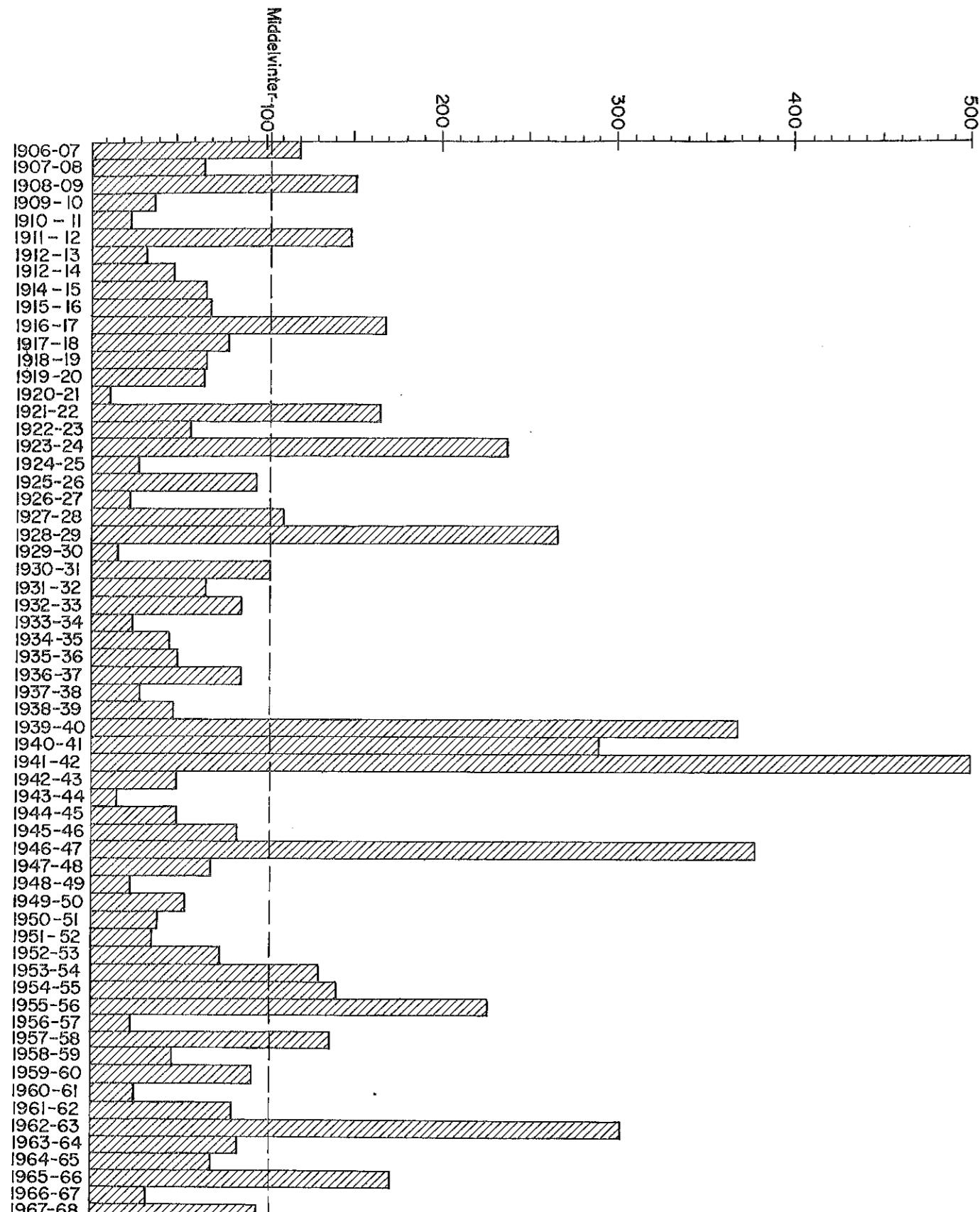
1921 —22	1922 —23	1923 —24	1924 —25	1925 —26	1926 —27	1927 —28	1928 —29	1929 —30	1930 —31	1931 —32	1932 —33	1933 —34	1934 —35	1935 —36	1936 —37	1937 —38	1938 —39	1939 —40	1940 —41
30.6	2.5	40.3	0.0	0.4	0.0	7.0	48.4	0.2	1.0	0.3	1.3	0.0	0.0	0.5	8.5	0.0	0.3	56.5	47.1
34.4	10.1	51.2	0.2	5.8	0.0	17.8	49.3	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	19.0	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	12.0	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	36.3	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
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	0.8	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	87.7	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	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

1961 —62	1962 —63	1963 —64	1964 —65	1965 —66	1966 —67	1967 —68
0	60.0	0.0	1.8	16.9	0.0	1.0
0.4	63.6	1.2	3.2	24.3	0.0	2.3
2.1	79.8	2.9	6.4	23.6	0.3	4.2
13.6	85.7	21.0	16.1	41.9	3.6	17.7
21.1	98.6	27.4	21.0	53.5	5.7	23.5
8.7	81.7	12.4	11.3	34.4	1.9	11.7
78.9	300.3	82.9	67.9	163.0	31.5	94.1

## **Stats-ishrydernes 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. <i>Other vessels chartered by the Ministry of Commerce etc. and supplementary informations.</i>
1923—24 . . . .	$\frac{4}{1}-^{30}/_3$							
1924—25 . . . .	—							
1925—26 . . . .	—	—						
1926—27 . . . .	—	—						
1927—28 . . . .	$\frac{29}{12}-^6/1\left(\frac{11}{2}\right)*$	$\frac{18}{12}-^1/2\left(\frac{23}{2}\right)*$	—					
1928—29 . . . .	$\frac{18}{1}-^1/4$	$\frac{6}{1}-^1/4\left(\frac{17}{4}\right)*$	$\frac{24}{1}-^{20}/_3\left(\frac{5}{4}\right)*$					
1929—30 . . . .	—	—	—					
1930—31 . . . .	—	$\frac{8}{2}-^{22}/_3\left(\frac{1}{4}\right)*$	$\frac{7}{2}-^{30}/_3$					
1931—32 . . . .	—	—	—					
1932—33 . . . .	—	$\frac{22}{1}-^5/2$	$\frac{22}{1}-^4/2$	—				
1933—34 . . . .	—	$\frac{22}{2}-^5/3$	$\frac{21}{3}-^3/3$	—				
1933—34 . . . .	—	—	$\frac{16}{12}-^{27}/12$	—				
1934—35 . . . .	—	—	—	—				
1935—36 . . . .	—	$\frac{26}{2}-^{10}/3$	$\frac{20}{2}-^{26}/3$	—				
1936—37 . . . .	$\frac{2}{2}-^9/3\left(\frac{19}{3}\right)*$	$\frac{22}{1}-^{16}/3\left(\frac{23}{3}\right)*$	$\frac{22}{1}-^1/4$	$\frac{31}{1}-^8/8\left(\frac{10}{3}\right)*$	—	—	$\frac{4}{2}-^{16}/2$ $\frac{19}{2}-^7/3$ $\frac{18}{3}-^{23}/3$	
1936—37 . . . .	—	—	Udgået	—	$(^3/1-^{22}/1)\dagger$	$(^3/1-^{22}/1)\dagger$	$\frac{12}{12}-^{17}/1\dagger\dagger$	
1937—38 . . . .	—	—	—	—	$\frac{28}{12}-^{21}/1$	$\frac{26}{12}-^{18}/1$	$\frac{29}{12}-^{28}/1$	
1938—39 . . . .	—	$(^6/1-^{20}/1)\dagger$	—	—	—	—	—	
1939—40 . . . .	$\frac{17}{1}-^{13}/4\left(\frac{18}{4}\right)*$	$\frac{8}{1}-^{11}/4$	—	$\frac{18}{1}-^9/4$	$\frac{16}{1}-^7/4\left(\frac{18}{4}\right)*$	$\frac{2}{1}-^{28}/3$	$\frac{1}{1}-^{17}/4\left(\frac{20}{4}\right)*$	
1940—41 . . . .	$\frac{10}{1}-^{27}/3\left(\frac{1}{4}\right)*$	$\frac{4}{1}-^{26}/3\left(\frac{31}{3}\right)*$	—	$\frac{18}{1}-^{24}/3\left(\frac{31}{3}\right)*$	$\frac{2}{1}-^{24}/3\left(\frac{31}{3}\right)*$	$\frac{3}{1}-^{26}/3\left(\frac{31}{3}\right)*$	$\frac{3}{1}-^{18}/4\left(\frac{10}{4}\right)*$	
1941—42 . . . .	$\frac{28}{1}-^{12}/4$	$\frac{14}{1}-^5/5$	—	$\frac{24}{1}-^{22}/4$	$\frac{12}{1}-^{23}/4$	$\frac{17}{1}-^{17}/4$	$\frac{14}{1}-^{21}/4$	
1942—43 . . . .	—	—	—	—	$\frac{9}{1}-^{23}/2$ $(^7/1-^{23}/2)\dagger$	$\frac{12}{1}-^{23}/2$ $(^20/1-^{23}/2)\dagger$	$\frac{10}{1}-^{23}/3$ $(^20/1-^{23}/2)\dagger$	
1943—44 . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
1944—45 . . . .	—	$(^30/1-^5/3)\dagger$	—	—	—	—	—	
1945—46 . . . .	—	$\frac{28}{1}-^{26}/3$	—	—	$\frac{81}{1}-^{26}/3$	—	—	
1946—47 . . . .	$\frac{13}{1}-^9/4$	$\frac{6}{1}-^{18}/4$	—	$\frac{10}{1}-^{19}/4$	$\frac{7}{1}-^{10}/4$	$\frac{10}{1}-^{10}/4$	—	
1947—48 . . . .	—	$\frac{25}{2}-^{11}/3$	—	—	$\frac{25}{2}-^{11}/3$	—	$\frac{26}{2}-^{11}/3$	
1948—49 . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
1949—50 . . . .	—	$\frac{27}{1}-^{24}/2$	—	—	Udgået	—	$\frac{27}{1}-^{24}/2$	
1950—51 . . . .	—	—	—	—	—	—	$\frac{4}{1}-^{15}/3$	
1951—52 . . . .	—	—	—	—	Udgået	—	—	

\* efter endt virksomhed henlå skibet  
klar til ny udrykning indtil den i ( )  
nævnte dato.

*dates in ( ) mark the time, when the ship was finally laid up after a period of*

† 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 fortset.

	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	Andre materiel lejet af handelsministeriet og supplerende oplysninger. <i>Other vessels chartered by the Ministry of Commerce etc. and supplementary informations.</i>
1952—53 . . .	—	$9\frac{1}{2}-5\frac{1}{3}$	$11\frac{1}{2}-2\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{2}-4\frac{1}{3}$			„Goliath III“ $8\frac{1}{2}-14\frac{1}{2}$ og fra $7\frac{1}{2}-24\frac{1}{2}$ , „Alert“ $8\frac{1}{2}-14\frac{1}{2}$ og fra $8\frac{1}{2}-24\frac{1}{2}$ , „Pan“ $8\frac{1}{2}-15\frac{1}{2}$ , „Mjølner“ (DSB) $12\frac{1}{2}-22\frac{1}{2}$ .
1953—54 . . .	$17\frac{1}{2}-26\frac{1}{3}$	$31\frac{1}{2}-28\frac{1}{3}$	$10\frac{1}{2}-24\frac{1}{3}$	$20\frac{1}{2}-25\frac{1}{3}$	$30\frac{1}{2}-27\frac{1}{3}$		„Mjølner“ (DSB) $2\frac{1}{2}-0\frac{1}{2}$ , „Pan“ $8\frac{1}{2}-8\frac{1}{2}$ og fra $10\frac{1}{2}-16\frac{1}{2}$ , „Goliath III“ $20\frac{1}{2}-25\frac{1}{2}$ , „Alert“ $28\frac{1}{2}-21\frac{1}{2}$ .
1954—55 . . .	$2\frac{1}{2}-0\frac{1}{3}$	$22\frac{1}{2}-31\frac{1}{3}$	$26\frac{1}{2}-17\frac{1}{3}$	$20\frac{1}{2}-9\frac{1}{4}$	$22\frac{1}{2}-16\frac{1}{3}$		„Mjølner“ (DSB) $26\frac{1}{2}-24\frac{1}{3}$ , „Pan“ $18\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ , $19\frac{1}{2}-22\frac{1}{2}$ , $2\frac{1}{4}-7\frac{1}{4}$ , „Alert“ $12\frac{1}{2}-30\frac{1}{2}$ , $15\frac{1}{2}-28\frac{1}{2}$ , $6\frac{1}{3}-13\frac{1}{3}$ , „Goliath III“ $12\frac{1}{2}-20\frac{1}{2}$ .
1955—56 . . .	$10\frac{1}{2}-13\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{2}-2\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}-26\frac{1}{3}$	$31\frac{1}{2}-4\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}-26\frac{1}{3}$		„Mjølner“ (DSB) $10\frac{1}{2}-27\frac{1}{2}$ , „Goliath III“ $20\frac{1}{2}-28\frac{1}{2}$ , $2\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$ , $3\frac{1}{3}-11\frac{1}{3}$ , „Alert“ $2\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$ , $1\frac{1}{3}-7\frac{1}{3}$ , „Pan“ $1\frac{1}{2}-10\frac{1}{2}$ .
1956—57 . . .	—	—	$18\frac{1}{2}-4\frac{1}{2}*$	—	—		* Under hele udrustningsperioden afgivet til assistance for Sveriges isbrydningstjeneste.
1957—58 . . .	—	—	—	$11\frac{1}{2}-6\frac{1}{4}$	—		„Goliath V“ $20\frac{1}{2}-31\frac{1}{12}$ , $4\frac{1}{2}-18\frac{1}{2}$ , $8\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$ , $15\frac{1}{2}-22\frac{1}{2}$ , $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ , $16\frac{1}{2}-19\frac{1}{3}$ .
1958—59 . . .	—	—	—	Udgået	—		„Goliath II“ og „Goliath V“ $18\frac{1}{2}-23\frac{1}{2}$ .
1959—60 . . .	—	—*	—	$22\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$			** Opfyring blev foretaget d. $7\frac{1}{2}$ 60, „Lillebjørn“ foretog derefter prøvetur i Sundet d. $25\frac{1}{2}$ . Isbryderen kom ikke i virksomhed. „Goliath V“ $12\frac{1}{2}-0\frac{1}{2}$ , „Goliath“ $7\frac{1}{2}-17\frac{1}{3}$ .
1960—61 . . .	—	—	—	—	—		„Goliath“ $27\frac{1}{2}-8\frac{1}{3}$ .
1961—62 . . .	—	—	—	—	—		„Goliath“ $28\frac{1}{2}-9\frac{1}{1}$ .
1962—63 . . .	$18\frac{1}{2}-9\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{2}-8\frac{1}{4}$	$11\frac{1}{2}-7\frac{1}{3}$	$8\frac{1}{2}-13\frac{1}{4}$			„Goliath“ $31\frac{1}{2}-19\frac{1}{1}$ og $26\frac{1}{2}-15\frac{1}{4}$ .
1963—64 . . .	—	—	—	—	—		
1964—65 . . .	—	—	—	$3\frac{1}{2}-17\frac{1}{3}$			„Goliath“ $1\frac{1}{3}-17\frac{1}{3}$ .
	<u>Udgået</u>						
	Isbjørn bygget 1966 built 1966						
1965—66 . . .	$10\frac{1}{2}-28\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}-5\frac{1}{3}$	$18\frac{1}{2}-24\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}-27\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}-28\frac{1}{2}$		„Goliath“ $6\frac{1}{2}-14\frac{1}{2}$ og $24\frac{1}{2}-12\frac{1}{3}$ .
1966—67 . . .	—	—	—	—	—		„Goliath“ $31\frac{1}{2}$ .
1967—68 . . .	—	Udgået	—	$18\frac{1}{2}-27\frac{1}{1}$	—		„Goliath“ $12\frac{1}{2}-18\frac{1}{2}$ , „Ymer“ $13\frac{1}{2}-24\frac{1}{1}$ .