

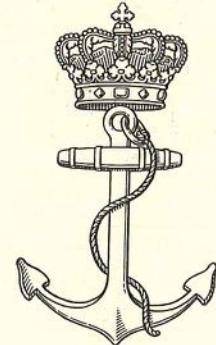
# IS- OG BESEJLINGSFORHOLDENE I DE DANSKE FARVANDE

I VINTEREN 1931—1932

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

1931—1932

UDGIVET AF  
MINISTERIET FOR SØFART OG FISKERI  
(SØFARTSMINISTERIET)



KØBENHAVN  
TRYKT HOS J. H. SCHULTZ A/S  
1932

STATSBIBLIOTEKET  
AARHUS

## Is- og Besejlingsforholdene i de danske Farvande i Vinteren 1931—1932.

Efterfølgende Beretning danner paa væsentlige Punkter en Fortsættelse af »Nautisk-Meteorologisk Aarbog« hidtidige Afsnit om Isforholdene i de danske Farvande (1906/07—1930/31), hvorfor nævnte Aarbog maa søges, naar Sammenligninger med tidligere Aar ønskes. Det skal i denne Forbindelse nævnes, at Oplysningerne om Isforhold er indsamlet af de samme Observatorer, som tidligere gav deres Meddelelser til Meteorologisk Institut. Det rent personlige Skøn over Forholdene i de enkelte Tilfælde er saaledes ikke undergaaet nogen Forskydning.

Med Hensyn til Behandlingen af det statistiske Materiale er der Anledning til at henlede Opmærksomheden paa, at de anvendte Betegnelser for Isforhold og Besejlingsforhold nu er bragt i Overensstemmelse med de Betegnelser, som anvendes af samtlige Lande rundt Østersøen samt Norge. Der er herigennem skabt en Enhed, som letter Sammenligningen mellem disse Landes Forhold, idet Østersøen med Kattegat og Skagerrak danner et samlet Hele med Hensyn til Isens Forekomst, selv om lokal-geografiske Forhold uundgaaeligt medfører Særpræg og Særformationer af Isen.

I samme Forbindelse skal anføres, at den nævnte Ensartethed med Hensyn til Betegnelser letter Udvekslingen af Meddelelser mellem Landene og fritter Søfarende og andre, der benytter Isberetninger, fra at arbejde med flere Koder.

### Almindelig Oversigt.

Vinteren 1931—32 maa betegnes som meget mild. Ifølge Oplysninger fra det Danske Meteorologiske Institut var den gennemsnitlige Middeltemperatur for Landet som Helhed:

December	2.1 °	mod normalt	1.3 °
Januar	3.3 °	—	— 0.1 °
Februar	0.6 °	—	— $\div$ 0.1 °
Marts	0.3 °	—	— 1.6 °

saaledes, at kun Marts Maaned fik lavere Middeltemperatur end normalt. Denne Forskydning af Vinterens

koldeste Del til et sent Tidspunkt gav sig Udttryk i en kun ringe Isdannelse (se nedenfor).

I *Tabel 1* findes Oplysninger om Luftens Middeltemperatur og Afvigelser fra det normale.

I *Tabel 2* findes Redegørelse for Frostdagenes Fordeling. For hele Vinteren gælder det, at Frosten i overvejende Grad kun optraadte som Nattefrost. Undtagelser herfra danner særligt Dagene 29.—31. December, 9. og 10. Februar, samt 9.—12. Marts; i den sidste af disse Perioder aflæstes tillige Vinterens laveste Temperaturer, nemlig  $\div 10^{\circ} \div 15^{\circ}$ . Iovrigt ses det af Tabellen, at der ikke kan peges paa egentlige Frostperioder; dette i Forbindelse med de ikke særligt lave Kuldegrader satte sit Præg paa Isdannelsen, som saa at sige kun er forekommet i indre Farvande, og — som det fremgaar af *Tabel 3* — kun til ringe Hinder for Skibsfarten. Dog skal bemærkes, at Vandtemperaturen i det sydlige Kattegat og i Sundet nærmede sig det kritiske Punkt i Dagene 10.—13. Marts, saaledes at der enkelte Steder observeredes begyndende Isdannelse, hvis Udvikling imidlertid afbrødes ved pludselig Vejforandring.

Af de Oplysninger, som indeholdes i *Tab. 3*, kan fremhæves, at de absolut første Ismeldinger fra de observrende Stationer var 30. November (Vordingborg) samt den 1. December (Kolding, Graasten og Nykøbing F. med Guldborgsund) og de absolut sidste Ismeldinger var 24. Marts (Nibe, Æbeltoft, Roskilde og Marstal), 25. Marts (Nykøbing M.), samt 26. Marts (Gilleleje-Flak N. Fyrske nogle faa Timers Isdannelse).

Det største Antal Dage med Is har Farvandet Stege-Kallehave (48), og i lige saa lang Tid var Skibsfarten dersteds paavirket af Isen; derimod har Dampsksibsfarten højest været paavirket i 10 Dage ialt (Skive, Kolding og Sakskøbing).

*Tabel 4* giver et Overblik over Inddragningen af Fyrske under Isforhold. I 1931—32 har intet Fyrske været inddraget.

I *Tabel 5* er opført Tal til Sammenligning mellem Forholdene i alle Vintrene siden 1906—07. Det ses, at

Vinteren 1931—32 maa klassificeres i Gruppen »isfattige«.

Da der ikke fra nogen Havn er sket Anmodning til Søfartsministeriet om Isbryderhjælp i 1931—32, og da Forholdene i det hele ikke har været saa truende, at der har været Grund til Klargøring af Isbrydere, har ingen af Stats-Isbryderne været udrustet. (Dog blev paa et vist Tidspunkt enkelte Forberedelser truffet til Klargøring af de to mindste).

I Tabel 6 findes en Oversigt over Stats-Isbrydernes Virksomhed siden Anskaffelsen af den første af disse (»Isbjørn« 1923).

Søfartsministeriet benytter Lejligheden til at takke de forskellige Observatorer m. fl., hvis Bidrag har muliggjort Affattelsen af nærværende Beretning.

### Summary.

The present statement forms on essential points a continuation of the section: »The state of the ice in the Danish waters« in »The Nautical-Meteorological Annuals for the years 1906/07—1930/31. Accordingly the said annual may be consulted for the sake of comparison.

A general view of the state of the ice in the Danish waters during the winter 1931—32.

According to the mildness of the winter very little ice was formed and indeed practically only so in closed waters. Still in the middle of March the temperature of the surface water in the southern Kattegat and in a few other places had become so low, that ice commenced to form, but this formation lasted practically only a single day on account of sudden change of the weather.

The ice in the inner waters occurred no hindrance of consequence to navigation, and accordingly none of the Government ice-breakers were put in activity.

Tab. 1.

**Luftens Middeltemperatur samt Afvigelserne fra Normalen i Vi**  
**The mean-temperature of the air and the variations from the normal temperature**

		Fanø (Nordby)	Hals	Hesselø (Fyret)	Bogø (Navigationssk.)
December .....	Middeltemp....	2.7	1.5	3.0	
	Afvigelsen....	+ 0.7	+ 0.6	+ 0.9	
Januar .....	Middeltemp....	4.1	3.2	3.1	
	Afvigelsen....	+ 3.4	+ 3.2	+ 2.6	
Februar .....	Middeltemp....	1.4	0.6	1.0	
	Afvigelsen....	+ 0.9	+ 0.9	+ 1.1	
Marts .....	Middeltemp....	0.9	÷ 0.4	0.2	
	Afvigelsen....	÷ 1.2	÷ 1.7	÷ 1.0	

Tab. 2.

**Frostdagene i Vinteren 1931—1932.**

*The frosty days during the winter 1931—1932.*

		Frostdage frosty days																			
Fanø (Nordby)	a		17/1	-18/12	20/12	-21/12	29/12	-31/12	3/1		6/2	9/2	-13/2	20/2	25/2						
	b		2	2	3		1		1		5	1	1								
	c		÷ 3.7	÷ 3.4	÷ 9.4		÷ 0.4		÷ 1.6	÷ 13.7	÷ 1.3	÷ 2.8									
Hals	a	30/11	-1/12	10/12	-11/12	16/12	-21/12	29/12	-1/1	9/1	9/2	-12/2	20/2	24/2	-25/2	28/2					
	b	2	2	6		4		1		4	1	2	1								
	c	÷ 1.8	÷ 2.6	÷ 12.2		÷ 14.3		÷ 2.6		÷ 14.5	÷ 1.8	÷ 4.3	÷ 1.3								
Hesselø (Fyret)	a		29/12	-30/12	1/1		3/1	-4/1	6/2	9/2	-12/2	24/2	-25/2	28/2	-2/3						
	b		2	1	2		1		1	4	2	2	4								
	c		÷ 8.7	÷ 0.3	÷ 0.4		÷ 0.1		÷ 0.1	÷ 9.7	÷ 3.0	÷ 1.9									
Bogø (Navigationssk.)	a	29/11	-2/12	10/12	-11/12	17/12	-18/12	21/12	-23/12	29/12	-1/1	3/1	-4/1	21/1	5/2	-6/2	9/2	-13/2	20/2	25/2	27/2
	b	4	2	2	2	3	4	2	1	1	2	5	1	1							
	c	÷ 4.6	÷ 2.1	÷ 1.6		÷ 2.5	÷ 9.6	÷ 1.6	÷ 1.3	÷ 4.0	÷ 13.7	÷ 1.0	÷ 3.2	÷ 1.9							
København (Trekroner)	a	1/12	-2/12	10/12	-11/12	29/12	-1/1	3/1	-4/1	21/1	5/2	-6/2	9/2	-12/2	20/2	24/2	-25/2	27/2	-1/3		
	b	2	2	4	2	2	1	2	1	2	4	1	2	4							
	c	÷ 1.1	÷ 0.3	÷ 5.4		÷ 0.9	÷ 0.1	÷ 2.2	÷ 14.3	÷ 0.5	÷ 4.7			÷ 2.3							
Hammershus (Sandvig)	a	10/12	30/12	-1/1	4/1	9/1	21/1	5/2	-6/2	9/2	-12/2	20/2	24/2	-25/2	27/2	29/2	2/3				
	b	1	3	1	1	1	1	2	4	1	2	1	1	1							
	c	÷ 1.0	÷ 5.0	÷ 0.3		÷ 0.3	÷ 0.2	÷ 3.0	÷ 12.3	÷ 0.3	÷ 3.4	÷ 1.2	÷ 0.1	÷ 0.1							

Anm.: a er Frostperiodens Varighed (the duration of the frosty period).

b er Antal af Dage, hvis Middeltemperatur var under 0° (number of days with a mean temperature

c er Kuldesummen (Produktet af Frostperiodens Middeltemperatur og Dageantallet) (the amount of

temperature of the frosty period and the number of days of the period)).

1—32 maa klassificeres i Gruppen »is-

### Summary.

The present statement forms on essential points a continuation of the section: »The state of the ice in the Danish waters» in »The Nautical-Meteorological Annual« for the years 1906/07—1930/31. Accordingly the said annual may be consulted for the sake of comparison.

A general view of the state of the ice in the Danish waters during the winter 1931—32.

According to the mildness of the winter very little ice was formed and indeed practically only so in closed waters. Still in the middle of March the temperature of the surface water in the southern Kattegat and in a few other places had become so low, that ice commenced to form, but this formation lasted practically only a single day on account of sudden change of the weather.

The ice in the inner waters occurred no hindrance of consequence to navigation, and accordingly none of the Government ice-breakers were put in activity.

steriet benytter Lejligheden til at takke Observatorer m. fl., hvis Bidrag har mulighen af nærværende Beretning.

Tab. 1.

### Luftens Middeltemperatur samt Afvigelerne fra Normalen i Vinteren 1931—1932.

The mean-temperature of the air and the variations from the normal temperature during the winter 1931—1932.

		Fanø (Nordby)	Hals	Hesselø (Fyret)	Bogø (Navigationssk.)	København (Trekroner)	Hammershus (Sandvig)
December .....	Middeltemp....	2.7	1.5	3.0	1.8	2.6	2.7
	Afvigelsen....	+ 0.7	+ 0.6	+ 0.9	+ 0.2	+ 0.7	+ 0.5
Januar .....	Middeltemp....	4.1	3.2	3.1	2.5	3.1	2.8
	Afvigelsen....	+ 3.4	+ 3.2	+ 2.6	+ 2.4	+ 2.9	+ 2.3
Februar .....	Middeltemp....	1.4	0.6	1.0	0.1	0.7	0.6
	Afvigelsen....	+ 0.9	+ 0.9	+ 1.1	+ 0.1	+ 1.0	+ 0.4
Marts .....	Middeltemp....	0.9	÷ 0.4	0.2	0.3	0.4	0.5
	Afvigelsen....	÷ 1.2	÷ 1.7	÷ 1.0	÷ 1.7	÷ 0.9	÷ 1.0

Tab. 2.

### Frostdagene i Vinteren 1931—1932.

The frosty days during the winter 1931—1932.

		Frostdage frosty days	Samlet Kulde- sum Total amount of cold
Fanø (Nordby)	a	$\frac{17}{1}-\frac{18}{12}$ $\frac{20}{12}-\frac{21}{12}$ $\frac{29}{12}-\frac{31}{12}$ $\frac{3}{1}$	
	b	$\frac{2}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{1}$	
	c	$\div 3.7$ $\div 3.4$ $\div 9.4$ $\div 0.4$	$\div 1.6$ $\div 13.7$ $\div 1.3$ $\div 2.8$ $\div 4.2$ $\div 2.5$ $\div 20.4$ $\div 0.1$
Hals	a	$\frac{30}{11}-\frac{1}{12}$ $\frac{10}{12}-\frac{11}{12}$ $\frac{16}{12}-\frac{21}{12}$ $\frac{29}{12}-\frac{1}{1}$ $\frac{9}{1}$	$\frac{9}{2}-\frac{12}{2}$ $\frac{20}{2}$ $\frac{24}{2}-\frac{25}{2}$ $\frac{28}{2}$ $\frac{1}{3}-\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}-\frac{5}{3}$ $\frac{8}{3}-\frac{13}{3}$ $\frac{18}{3}-\frac{19}{3}$ $\frac{21}{3}-\frac{24}{3}$
	b	$\frac{2}{2}$ $\frac{2}{6}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{6}{2}$ $\frac{2}{4}$
	c	$\div 1.8$ $\div 2.6$ $\div 12.2$	$\div 14.3$ $\div 2.6$
Hesselø (Fyret)	a	$\frac{29}{12}-\frac{30}{12}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{3}{1}-\frac{4}{1}$	$\frac{6}{2}$ $\frac{9}{2}-\frac{12}{2}$ $\frac{24}{2}-\frac{25}{2}$ $\frac{28}{2}-\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{7}{3}-\frac{12}{3}$ $\frac{20}{3}$ $\frac{22}{3}$
	b	$\frac{2}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{2}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{2}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{6}{1}$ $\frac{1}{1}$
	c	$\div 8.7$ $\div 0.3$ $\div 0.4$	$\div 0.1$ $\div 9.7$ $\div 3.0$ $\div 1.9$ $\div 0.2$ $\div 23.2$ $\div 0.5$ $\div 0.7$
Bogø (Navigationssk.)	a	$\frac{29}{11}-\frac{2}{12}$ $\frac{10}{12}-\frac{11}{12}$ $\frac{17}{12}-\frac{18}{12}$ $\frac{21}{12}-\frac{23}{12}$ $\frac{29}{12}-\frac{1}{1}$ $\frac{3}{1}-\frac{4}{1}$ $\frac{21}{1}$ $\frac{5}{2}-\frac{6}{2}$ $\frac{9}{2}-\frac{13}{2}$ $\frac{20}{2}$ $\frac{25}{2}$ $\frac{27}{2}-\frac{4}{3}$ $\frac{7}{3}-\frac{13}{3}$ $\frac{17}{3}$ $\frac{20}{3}$ $\frac{22}{3}-\frac{23}{3}$	
	b	$\frac{4}{2}$ $\frac{2}{2}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{1}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{7}{1}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{2}{1}$
	c	$\div 4.6$ $\div 2.1$ $\div 1.6$ $\div 2.5$ $\div 9.6$ $\div 1.6$ $\div 1.3$ $\div 4.0$ $\div 13.7$ $\div 1.0$ $\div 3.2$ $\div 5.0$ $\div 27.2$ $\div 0.2$ $\div 1.7$ $\div 1.4$	
København (Trekroner)	a	$\frac{1}{12}-\frac{2}{12}$ $\frac{10}{12}-\frac{11}{12}$ $\frac{29}{12}-\frac{1}{1}$ $\frac{3}{1}-\frac{4}{1}$ $\frac{21}{1}$ $\frac{5}{2}-\frac{6}{2}$ $\frac{9}{2}-\frac{12}{2}$ $\frac{20}{2}$ $\frac{24}{2}-\frac{25}{2}$ $\frac{27}{2}-\frac{1}{3}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{8}{3}-\frac{13}{3}$ $\frac{20}{3}$	
	b	$\frac{2}{2}$ $\frac{2}{4}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{6}{1}$ $\frac{1}{1}$
	c	$\div 1.1$ $\div 0.3$ $\div 5.4$ $\div 0.9$ $\div 0.1$ $\div 2.2$ $\div 14.3$ $\div 0.5$ $\div 4.7$	$\div 2.3$ $\div 0.6$ $\div 24.9$ $\div 0.9$
Hammershus (Sandvig)	a	$\frac{10}{12}$ $\frac{30}{12}-\frac{1}{1}$ $\frac{4}{1}$ $\frac{9}{1}$ $\frac{21}{1}$ $\frac{5}{2}-\frac{6}{2}$ $\frac{9}{2}-\frac{12}{2}$ $\frac{20}{2}$ $\frac{24}{2}-\frac{25}{2}$ $\frac{27}{2}$ $\frac{29}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}-\frac{5}{3}$ $\frac{8}{3}-\frac{12}{3}$ $\frac{17}{3}$ $\frac{22}{3}$ $\frac{24}{3}$	
	b	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{5}{1}$ $\frac{1}{1}$
	c	$\div 1.0$ $\div 5.0$ $\div 0.3$ $\div 0.3$ $\div 0.2$ $\div 3.0$ $\div 12.3$ $\div 0.3$ $\div 3.4$ $\div 1.2$ $\div 0.1$ $\div 0.5$ $\div 1.6$ $\div 23.5$ $\div 0.4$ $\div 1.1$ $\div 0.7$	

Anm.: a er Frostperiodens Varighed (the duration of the frosty period).

b er Antal af Dage, hvis Middeltemperatur var under  $0^{\circ}$  (number of days with a mean temperature below  $0^{\circ}$ ).

c er Kuldesummen (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]).

Tab. 3.

## Forholdene ved Observationsstederne enkeltvis i Vinteren 1931—1932.

The conditions at the observation stations taken separately during the winter 1931—1932.

Bem. Hosstaaende Betegnelser for  
Is og Besejling svarer til de Be-  
tegnelser, som anvendes af samt-  
lige Lande rundt om Østersøen,  
samt Norge.

*Note.* The annexed designations for ice and navigation correspond with those used by all the countries round the Baltic as well as Norway.

Tabel 3 fortsat.

Tabel 3 fortsat.

## Forholdene ved Observationsstederne enkeltvis i Vinteren 1931—1932.

The conditions at the observation stations taken separately during the winter 1931—1932.

Tabel 3 fortsat.

Isfri Steder.		
<i>Stations which were free of ice.</i>		
Jyllands Vestkyst.	Farv. ud for Mariager Fjord.	
Farv. ved Horns-Rev Fyrskib.	— for Randers Fjord.	
— Vyl Fyrskib.	Mariager Havn og Fjorden udfor.	
— Graadyb-Barre Fyrskib.	Farv. ved Anholt-Knob Fyrskib.	
Esbjerg Havn.	Bæltet ved Omsø.	
Limfjorden.		
Thyborøn-Kanal.	Grenaa Havn.	
Nissum-Bredning.	Æbeltoft Vig.	
Odde-Sund.	Farv. ved Hjelm.	
Venø Bugt.	Aarhus Bugs Adgang N. om Samsø.	
Salling-Sund.	— Bugt.	
Thisted Havn.	Farv. W. for Samsø.	
Thisted Bredning og Feggesund.	— S. —	
Løgstør-Bredning.	— N. - Indl. til Odense Fjord.	
Live-Bredning.	— W. - Revsnæs.	
Kattegat.	— W. - Sejro.	
N. og S. for Skagen.	Kattegat ud for Isefjord.	
Hirsholm.	Farv. ved Hesselo.	
Frederikshavn.	Sundet.	
Frederikshavn—Göteborg Overfarten.	Farv. ved Helsingør.	
Farv. E. for Læsø.	Koge-Bugt.	
Læsø-Rende.	Farv. ved Stevns.	
Farv. ved Hals-Barre Fyr.	Store-Bælt.	
— Østre-Flak Fyrskib.	Kalundborg Havn.	
	— Fjord.	
	Farv. ved Romso.	
	Kerteminde Havn og Bugt.	

Tab. 4.

## Oversigt over Inddragningen af danske Fyrskibe under Isforhold.

Oplysningerne begynder 1879\*).

Withdrawal of Danish light-ships during ice.

The reports commence 1879\*)

	Vinteren 1931—1932		Antal Dage fra Station paa Grund af Is Number of days off the station on account of ice	Har siden 1879 været inddraget Withdrawn since 1879			Bemærkninger Remarks
	Inddraget withdrawn	Udlagt replaced		i Antal Vintre Number of winters	Alt Dage Total number of days	Antal Dage pr. Vinter med Is Number of days pr. winter with ice	
Horns-Rev.....			—	2	21	10	
Vyl.....			—	2	36	18	
Graadyb*.....			—	3	42	14	*) { Udlagt i 1906. Established in 1906.
Skagens-Rev.....			—	17	496	29	
Læsø-Trindel.....			—	18	583	32	
Læsø-Rende.....			—	18	578	32	
Østre-Flak*.....			—	9	238	26	*) { Udlagt i Juli 1908. Established in July 1908.
Anholt-Knob.....	Intet Fyrskib inddraget No light-ship withdrawn		—	19	675	36	
Schultz's Grund.....			—	17	669	39	
Gilleleje-Flak N.*.....			—	5	238	48	*) { Udlagt i 1916. Established in 1916.
Lappe-Grund*.....			—	20	560	28	*) { Oplysningerne begynder 1883. The reports commence 1883.
Drogden.....			—	18	752	42	
Gjedser-Rev.....			—	15	694	46	
Halskov-Rev*.....			—	5	182	36	*) { Udlagt i Juni 1921. Established in June 1921.

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
Aabne Farvande..... (The fairways)	6.6	0.2	18.6	0.1	0.0	17.7	0.3	0.1	0.0	21.4	1.2	0.7	0.0	30.6	2.5	40.3		
Havne ved aabent 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
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	71.8
Havne ved lukkede Farv. (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	97.0
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
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
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	238.0

Tab. 6.

## Stats-Isbrydernes Virksomhed.

Activity of the Government ice-breakers.

	Isbjørn (bygget 1923) built 1923	Lillebjørn (bygget 1926) built 1926	Stærkodder (anskaffet 1928) bought 1928	Storebjørn (bygget 1931) built 1931	
1923—24 .....	4/1-30/3				
1924—25 .....	—				
1925—26 .....	—				
1926—27 .....					
1927—28 .....	29/12-6/1 (11/2)*	18/12-1/2 (23/2)*			
1928—29 .....	18/1-1/4	6/1-1/4 (17/4)*	24/1-29/3 (5/4)*		
1929—30 .....					
1930—31 .....		6/2-22/3 (1/4)*	7/2-30/3		
1931—32 .....					

23/1-8/2 var „Isbjørn“ udsendt til Hjæl  
„Isbjørn“ was sent to the Gulf of  
beset in the ice.Henlagt under den samvirkende sv  
den svenske Isbryder „Isbrytaren“ 25/3-5/4 og den svens  
Den finske Isbryder „Sampo“ var lej  
Den svensk-danske Isbrydningsjen  
som dog kun næede at virke 17/3-  
(6/3-8/3) af den finske Isbryder „J  
met hertil.  
Under the management of the joint  
dihc ice-breakers „Isbrytaren II“  
worked in the periods 20/1-30/3-  
The Finland ice-breaker „Sampo“ wo  
time 23/2-1/4.  
The abovenamed Swedish-Danish ser  
which still only came in action 17/3-29  
rendered assistance 6/3-8/3.D. F. D. S.'s Isbryder „Bryderen“  
12/3-18/3.  
The D. F. D. S. ice-breaker „Brydere  
and rendered assistance 12/3-18/3.

\* efter endt Virksomhed henlaa 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 inactiv preparedness.  
\*\*) jfr. den senere fremkomme Bekendtgørelse om en mellem Danmark og Sverige afdellet Overenskomst  
angaaende Isbrydningsjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931).  
see the notification relating to an arrangement as to collaboration between Denmark and Sweden about ice-brea  
waters adjacent thereto (Febr. 27. 1931).

der.	Farv. ud for Mariager Fjord.	Øster- og Vesterrenden.
	— — for Randers Fjord.	Nyborg Havn.
	Mariager Havn og Fjorden udfør.	Korsør Havn og nærmeste Farv.
	Farv. ved Anholt-Knob Fyrskib.	Bæltet ved Omo.
	— — Fornæs.	— Tranekær.
	— — Grenaa.	— Albuen.
	Grenaa Havn.	— Kjels-Nor.
	Æbeltoft Vig.	Nakskov Yderjord (Indløb).
	Farv. ved Hjelm.	Lille-Bælt.
	Aarhus Bugs Adgang N. om Samsø.	Farv. ved Æbelø.
	— Bugt.	— Fredericia.
	Farv. W. for Samsø.	Fredericia Havn.
	— S. —	Middelfart Havn.
	— N. — Indl. til Odense Fjord.	Farv. ved Middelfart.
	— W. — Revnsas.	— Assens.
	— W. — Sejrsø.	Assens Havn.
	Kattegat ud for Isefjord.	Aare-Sund.
	Farv. ved Hesselø.	Farv. ved Helnæs.
	Sundet.	Aabenraa Havn og Fjord.
	Farv. ved Helsingør.	Bæltet W. for Skjoldnæs.
	Køge-Bugt.	Farv. Syd for Als-Sund.
	Farv. ved Stevns.	Egersund og Fjorden Syd for.
	Store-Bælt.	Østersøen.
	Kalundborg Havn.	Kjels-Nor, Farv. mod Femern.
	— Fjord.	Rødby Havn og nærmeste Farv.
	Farv. ved Romso.	Farv. ved Hyllekrog.
	Kerteminde Havn og Bugt.	— — Gjedser-Rev.

### Oversigt over Inddragningen af danske Fyrskibe under Isforhold.

Oplysningerne begynder 1879\*).

Withdrawal of Danish light-ships during ice.

The reports commence 1879\*)

Vinteren 1931—1932		Antal Dage fra Station paa Grund af Is Number of days off the station on account of ice	Har siden 1879 været inddraget Withdrawn since 1879			Bemærkninger Remarks
Inddraget withdrawn	Udlagt replaced		i Antal Vintre Number of winters	ialt Dage Total number of days	Antal Dage pr. Vinter med Is Number of days pr. winter with ice	
Intet Fyrskib inddraget No light-ship withdrawn	—	2	21	10		* ) Udlagt i 1906. Established in 1906.
	—	2	36	18		
	—	3	42	14		
	—	17	496	29		
	—	18	583	32		
	—	18	578	32		
	—	9	238	26		* ) Udlagt i Juli 1908. Established in July 1908.
	—	19	675	36		
	—	17	669	39		
	—	5	238	48		* ) Udlagt i 1916. Established in 1916.
	—	20	560	28		* ) Oplysningerne begynder 1883. The reports commence 1883.
	—	18	752	42		
	—	15	694	46		
	—	5	182	36		* ) Udlagt i Juni 1921. Established in June 1921.

Tab. 5.

### Sammenligning mellem de forskellige Vintre.

Comparison between the various winters.

Antal Dage med Is for: Number of days with ice in:	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Aabne 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
Havne ved aabent 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
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
Havne ved lukkede Farv. (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	1.5	52.7	20.5	97.6	1.3	36.9	6.3	47.6	79.5	7.0	27.1	12.7	
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
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
Middeltaal 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	288.8	27.9	94.4	21.8	110.3	266.7	16.6	101.8	67.1

Tab. 6.

### Stats-Isbrydernes Virksomhed.

Activity of the Government ice-breakers.

	Isbjørn (bygget 1923) built 1923	Lillebjørn (bygget 1926) built 1926	Stærkodder (anskaffet 1928) bought 1928	Storebjørn (bygget 1931) built 1931	
1923—24 .....	4/1-30/3				
1924—25 .....	—				
1925—26 .....	—	—			
1926—27 .....	—	—			
1927—28 .....	29/12-6/1-(11/2)*	18/12-1/2-(23/2)*			
1928—29 .....	18/1-1/4	6/1-1/4-(17/4)*	24/1-29/3-(5/4)*		
1929—30 .....	—	—			
1930—31 .....	—	6/2-22/3-(1/4)*	7/2-30/3	—	
1931—32 .....	—	—	—	—	

23/1-8/2 var „Isbjørn“ udsendt til Hjælp for et dansk Skib, der laa fast i Finske Bugt.  
„Isbjørn“ was sent to the Gulf of Finland to assist a Danish ship, which was beset in the ice.

Henlagt under den samvirkende svensk-danske Isbrydningsstjeneste\*) virkede den svenske Isbryder „Isbrytaren II“ 20/2-30/3, den svenske Isbryder „Stats-isbrytaren“ 25/3-5/4 og den svenske Isbryder „Norrköping I“ 21/2-28/3. Den finske Isbryder „Sampo“ var lejet af den danske Regering og virkede 23/2-1/4. Den svensk-danske Isbrydningsstjeneste lejede den russiske Isbryder „Lenin“, som dog kun naaede at virke 17/3-29/3. Desuden modtoges Hjælp i nogle Dage (6/3-8/3) af den finske Isbryder „Jääkarhu“, der af anden Grund var ankommet hertil.

Under the management of the joint Swedish-Danish ice-breaking service the Swedish ice-breakers „Isbrytaren II“, „Statsisbrytaren“ and „Norrköping I“ worked in the periods 20/2-30/3, 28/2-5/4 and 21/2-28/3 respectively. The Finland ice-breaker „Sampo“ was chartered by the Danish Government for the time 23/2-1/4.

The abovenamed Swedish-Danish service chartered the U.S.S.R. ice-breaker „Lenin“, which still only came in action 17/3-29/3. Further the Finland ice breaker „Jääkarhu“, rendered assistance 6/3-8/3.

D. F. D. S. Isbryder „Bryderen“ var lejet af Søfartsministeriet og virkede 12/3-18/3. The D. F. D. S. ice-breaker „Bryderen“ was chartered by the Ministry of Shipping and rendered assistance 12/3-18/3.

\*) efter endt Virksomhed henlaa 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 inactivity preparedness.

\*\*) jfr. den senere fremkomme Bekendtgørelse om en mellem Danmark og Sverige afdellet Overenskomst om Samarbejde mellem de to Lande angaaende Isbrydningsstjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931). see the notification relating to an arrangement as to collaboration between Denmark and Sweden about ice-breaking service in the Sound and certain waters adjacent thereto (Febr. 27. 1931).