

# IS- OG BESEJLINGSFORHOLDENE I DE DANSKE FARVANDE

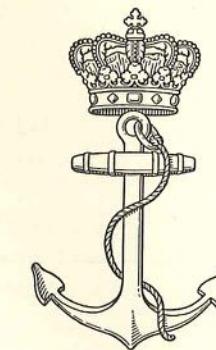
I VINTEREN 1941—42

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

1941—42

STATSBIBLIOTEKET  
/ AARHUS

UDGIVET AF  
STATENS ISBRYDNINGS- OG ISMELDINGSTJENESTE



KØBENHAVN  
A/S J. H. SCHULTZ BOGTRYKKERI  
1942

## Is- og Besejlingsforholdene i de danske Farvande i Vinteren 1941—42.

Nærværende Beretning er affattet efter samme Fremgangsmaade og paa Grundlag af tilsvarende Materiale som det, der er anvendt ved Udarbejdelsen af Beretningerne for Aarene siden 1931.

### Almindelig Oversigt.

Ifølge Oplysninger fra Det Danske Meteorologiske Institut vedrørende Middeltemperaturen for Landet som Helhed stillede Forholdene sig saaledes i Vinteren 1941—42:

November	2.4°	mod normalt	4.1°
December	2.8°	—	1.6°
Januar	÷ 6.6°	—	0.1°
Februar	÷ 6.3°	—	÷ 0.1°
Marts	÷ 3.5°	—	1.6°
April	5.2°	—	5.5°

Flere Enkelheder ses af Tab. 1.

Den første Del af Efteraaret 1941 var meget kølig; der meldtes saaledes Isdannelse allerede den 4. November, et saa tidligt Tidspunkt, at man skal mangle Aar tilbage for at finde noget tilsvarende. Denne Frostperiode blev imidlertid ikke af nogen Varighed, lige saa lidt som de Frostperioder, der indtraf midt i og ved Slutningen af Maanedens. Derefter var Vejret mildt, ja endog særdeles mildt fra den 3.—24. December. Fra den 25.—30. December var der udpræget Frost med laveste Temperatur den 28. og 29., koldest i Jylland, noget mindre kaldt paa Øerne og Bornholm. Maanedens absolut laveste Temperatur, ÷ 19,6°, aflæstes den 28. Sydvest for Herning. Vinden kom i December Maaned i overvejende Grad fra vestlige Retninger. Nedbøren var gennemgaaende under det normale; i Maanedens sidste Del faldt der Sne.

Kulden i Slutningen af December gav ikke Anledning til Isdannelse af Betydning; der indgik kun nogle faa Melddinger fra lukkede Farvande.

De første faa Dage af Januar var særdeles milde, men fra den 7. herskede der gennemgaaende uafbrudt Frost af usædvanlig Strænghed, i Særdeleshed i Maanedens sidste Trediedel, hvor de laveste Temperaturer — flere Steder mellem ÷ 23° og ÷ 29° — indtraf i Dagene den 25.—27. Den absolut laveste Temperatur, ÷ 31,0°, aflæstes i Midt-

jylland. Denne Temperatur er den laveste, der overhovedet er aflæst paa Meteorologisk Instituts Stationer her i Landet; den hidtil laveste Temperatur, ÷ 30,3°, aflæstes i Januar 1941. Som Helhed blev Januar Maanedens Middeltemperatur 6,7° lavere end normalt, noget, der ikke er indtruffet siden 1874. Vinden kom fra Horisontens østlige Del undtagen i Maanedens første, milde Dage; den var ofte af stormende Karakter. Nedbøren var ringe, undtagen paa Bornholm.

Det kraftige Temperaturfald i Januar medførte en hurtig Isdannelse, hvis Forløb man kan danne sig et Begreb om ved Betragtning af Kurven i Fig. 1. Førend den 12. Januar fandtes der praktisk talt ikke Is uden for Havn og lukkede

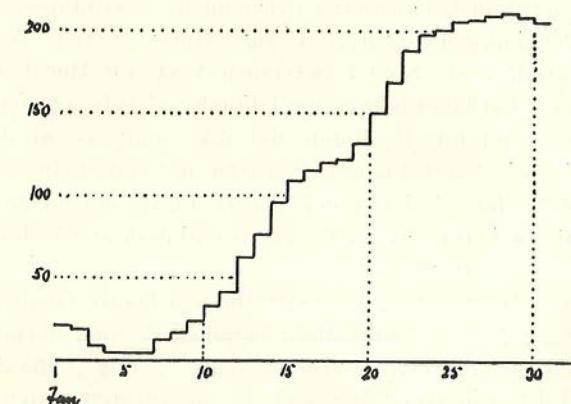


Fig. 1. Antal Observationsomraader med Is.  
Number of icereporting localities in activity.

Fjorde. Den 16. mødtes lettere Isdannelse i Store Bælt og i det sydvestlige Kattegat, samt Nord for Læsø Rende og den 21. Januar (se Fig. 2) havde de indre Farvande næsten overalt Fastis, medens Gennemsejlingsfarvandene fra Skagen til den tyske Kyst endnu kun havde mer eller mindre aaben, løs Is, som adskillige Steder voldte den mindre Skibsfart Vanskelligheder. I de følgende Dage tiltog Is-lægget ualmindelig hurtigt og overraskede en Del Skibe, som blev siddende fast og i flere Tilfælde først kunde befries paa et langt senere Tidspunkt. Ved Januar Maanedens Slutning laa der svær Fastis i Kattegat Vest fra til forbi Læsø og Anholt, samt i det store og hele i Sundet og Bælterne, samt Østersøens vestligste Del; derimod har der

i Østersøen mellem Sjælland—Møn og Bornholm næppe været Is i nogen væsentlig Afstand fra Kysterne.

Frosten fortsatte Februar igennem, dog med nogen Mildning i Tiden 8.—13.; Maanedens Middeltemperatur for Landet som Helhed blev  $\div 6,3^{\circ}$  (normalt  $\div 0,1$ ), hvilket ikke er fuldt saa lavt som i 1940, der viste  $\div 6,8^{\circ}$ . Den absolut laveste Temperatur,  $\div 29,0^{\circ}$ , aflæstes den 8. Februar i Midtjylland. Vindretningen var overvejende østlig og nordøstlig, dog ikke i Dagene 8.—13., hvor vestlige Vinde var fremherskende. Nedbøren var ikke betydelig.

Den i Januar dannede Is tiltog i Februar, men ved Vindskiftet den 8. (se ovenfor) blev det faste Islag brudt mange Steder, navnlig i det vestlige Kattegat og Store Bælt, og det over store Strækninger paa en saadan Maade, at fornyet, fuldstændig Sammenfrysning ikke fandt Sted, medens paa den anden Side Dannelse af vidstrakte Ismarker ikke udeblev. Isen i Østersøen tiltog kendeligt.

Ogsaa Marts Maaned blev usædvanlig kold, med en Middeltemperatur for hele Landet paa  $\div 3,5^{\circ}$ , normalt  $1,6^{\circ}$ . Forholdene var noget urolige og Temperatursvingningerne ikke ubetydelige. Den absolut laveste Temperatur,  $\div 24,0^{\circ}$ , aflæstes den 4. i Lille Vildmose. Vindretningen var hyppigst østlig eller sydøstlig, men vestlige og nordvestlige Vinde indtraf i et Par Perioder. Nedbøren faldt uregelmæssigt, men var som Helhed mindre end normalt.

De mindre rolige Forhold gjorde deres Indflydelse gældende paa den tilstedevarende Is, der — som nævnt — ikke kunde komme til Ro i flere Farvande. Besejlingsmæssigt øgedes Vanskellighederne derigennem. Skruninger og Pakninger dannedes og flyttede sig i større Partier. Ikke mindst fandt dette Sted i Østersøen Vest for Bornholm som sikkert har faaet betydelige Tilførsler af Is fra østlige Omraader. Selvfølgelig kunde det ikke undgaas, at den fremskridende Aarstid tærede paa Isen, der ved Maanedens Slutning var forsvundet, tildels drevet ud, fra det meste af Kattegat, medens de øvrige Farvande endnu ikke var blevet farbare i væsentlig Grad.

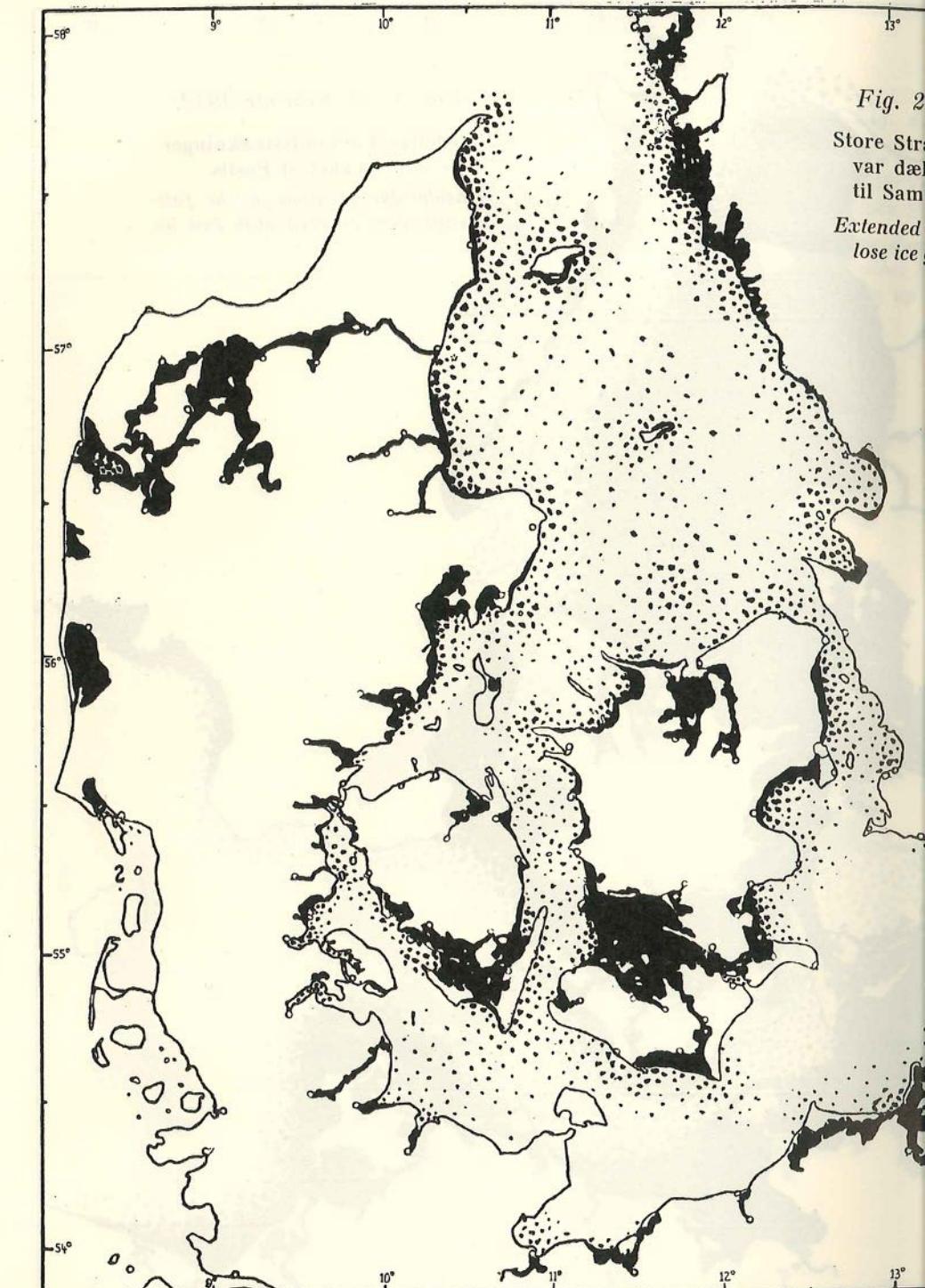
Ligesom Marts fik ogsaa April Maaned lavere Gennemsnitstemperatur end sædvanligt, nemlig  $5,2^{\circ}$  mod normalt  $5,5^{\circ}$ ; den absolut laveste Temperatur,  $\div 17,1^{\circ}$ , aflæstes den 4. i Ulstrup paa Djursland. Temperaturen svingede meget stærkt i Maanedens Løb, kendeligt Frost indtraf endog i Dagene 25.—29. Vinden skiftede flere Gange mellem vestlige og østlige Retninger, de sidste forekom hyppigst. Nedbøren var ikke stor.

De skiftende Vinde hjalp godt med til at fjærne Isen fra Farvandene, som i det store og hele var renset ved Maanedens Midte, herfra undtages dog Sundet og den derved nærmeste Del af Østersøen, hvor den østlige Wind holdt Isen presset mod Kysterne og hemmede Udstrømningen gennem Sundet. Denne Tilstand fortsatte nogle Dage ind i Maj; først den 6. om Morgen kunde Kysterne endeligt erklares isfri. Der fandtes dog endnu enkelte smaa Ispartier drivende i Farvandene, saaledes forsvandt den sidste Is ved Bredegrund, Syd for Drogden Fyr, først den 10. Maj, og den 15. viste der sig en Issamling ved Taarbæk Havn.

Frostperiodernes Fordeling ses af Tab. 2.

Vinteren 1941—42 var som Helhed usædvanlig kold, hvilket bl. a. fremgaar af Tallene for Kuldesummen i Tab. 2 og Tab. 5. Gennemsnittet af Kuldesummerne kommer op paa  $497,5$ , medens det tilsvarende Tal for den hidtil koldeste Vinter, 1939—40, kun var  $368,5$ . Tillige havde 1941—42, som anført ovenfor, den laveste, noterede Temperatur inden for Meteorologisk Instituts Virksomhedstid. Frostens Varighed i nævnte Vinter var ogsaa bemærkelsesværdig. Bortset fra et Par ganske korte Afbrydelser strakte Frostperioden sig fra den 25. December til den 5. April, og desuden indtraf der udbredt Frost i Dagene 25.—29. April. Som Helhed tør det nok siges, at Vinteren 1941—42 vil blive bevaret i den almindelige Bevidsthed som den haardeste, det nuværende Slægtled har oplevet.

Ligesom i de nærmest forudgaende Vintre forelaa der i 1941—42 visse Vanskelligheder ved Fremskaffelse af Oplysninger om Isforholdene i større Afstand fra de danske Kyster, bl. a. fordi Skibsarten var stærkt indskrænket. Den første Isdannelse noteredes ved Skive den 4. og 5. November, hvilket er et meget tidligt Tidspunkt; inden for Tidsforløbet siden 1906—07 har der hidtil kun været meldt Is én Gang den 2. November og én Gang den 8. November, samt i øvrigt et lille Antal Gange tidligere end den 15. November. Ved Skive var der efter Is den 10. og 11. November; nogle Dage ved Midten, samt et Par Dage ved Slutningen af Maanedene meldte flere Stationer let Isdannelse; denne forekom væsentligst ved de sydlige Øer. Islæg af Varighed begyndte først ved Aarets Slutning, spredt over Farvandene, men selvfølgelig først i de stærkt lukkede. Da Kulden, som ovenfor nævnt, satte ind med Voldsomhed lidt inde i Januar, bredte Isen sig overalt; hvor hurtigt dette foregik, faar man et Begreb om ved Betragtning af Fig. 1, som giver et Billede af Tilvæksten i Antallet af Isobservationsområder med Is. Ogsaa Fig. 2—8 klarlægger Islæggets Udvikling — og senere Aftagen. Paa disse Figurer er al Is, der laa fast eller var meget stærkt sammenpresset, indtegnet med ubrudt sort, medens den øvrige Is er aflagt som mere eller mindre aaben Marmorering. Som Helhed viser disse Figurer, at Isen i de større Gennemsejlingsfarvande ikke har været i saa roligt Leje, som Tilfældet har været i visse andre Vintre. Den Omstændighed, at de mere udstrakte Ismarker er blevet brudt, har ikke medført Lettelser for Skibsarten; det er maaske berettiget at sige tværtimod; thi i de splittede Ispartier har Vind- og Strømpaavirkninger haft Lejlighed til at skabe voldsomme Skruninger og Pakninger. Medens det staar fast, at den vestlige Del af Kattegat i længere Tid har været lukket for Sejlads, savnes der desværre Materiale til at afgøre, hvorvidt Kattegat Østerrende har været ufremliggeligt i kortere eller længere Tid; dog vides det, at der stedvis paa visse Tidspunkter har været meget kraftige Hindringer langs den svenske Vestkyst. Om Isens Udstrækning i Skagerak har der heller ikke kunnet skaffes paalidelige Oplysninger; igennem længere Tid har der imidlertid været Is Nord for Skagen, og lejlighedsvis er der drevet lidt Is tæt langs Kysten Vest efter til Hirtshals. For Tiden 21.—24. Januar beretter et Skib, der var paa Rejse



fra norsk Havn langs den svenske Kyst til Måseskær, ikke alene om Is paa selve Ruten, men ogsaa om Is, der det meste af Rejsen saas ud over Skagerrak.

Beretninger om Is i Nordsøen foreligger kun for den sydøstlige Dels Vedkommende, d. v. s. paa Sejlruten fra Esbjerg inden om Helgoland til nordtyske Havne. Paa denne Strækning har der fra ca. 25. Januar til ca. 20. Marts næsten til Stadighed været truffet betydelige Ismængder, hovedsagelig Drivis, der ved flere Lejligheder har voldt Skibsarten alvorlige Hindringer.

Østersøen har været ualmindeligt stærkt isfyldt. Allerede

Fig. 2.  
Store Stra  
var dæk  
til Samr  
Extended  
lose ice g

tidligt paa Vinteren 1  
store Issamlinger i de  
Januar blev der truffet  
til Danzig Bugt, og lig  
Ved Bornholm viste de  
vanligt laa den ikke ro  
Tæthed efter Driften.  
terne saa langt ud i Fa  
Bornholm blev saa god  
muligt at skaffe nøjagt  
paa bestemte Tidspun

nellem Sjælland—Møn og Bornholm næppe gen væsentlig Afstand fra Kysterne. tsatte Februar igennem, dog med nogen Mild—13.; Maanedens Middeltemperatur for Landet blev  $\div 6,3^{\circ}$  (normalt  $\div 0,1$ ), hvilket ikke var som i 1940, der viste  $\div 6,8^{\circ}$ . Den absolut Temperatur,  $\div 29,0^{\circ}$ , aflæstes den 8. Februar i Vindretningen var overvejende østlig og nordiske i Dagene 8.—13., hvor vestlige Vinde var svage. Nedbøren var ikke betydelig.

Var dannede Is til tog i Februar, men ved Vindretningen (se ovenfor) blev det faste Islag brudt mange steder i det vestlige Kattegat og Store Bælt, og dermed Strækninger paa en saadan Maade, at forhindringen af Sammenfrysning ikke fandt Sted, medens den Side Dannelse af vidstrakte Ismarker var Isen i Østersøen til tog kendeligt.

I Maaned blev usædvanlig kold, med en Middeltemperatur for hele Landet paa  $\div 3,5^{\circ}$ , normalt  $1,6^{\circ}$ . Var noget urolige og Temperatursvingningerne var betydelige. Den absolut laveste Temperatur,  $\div 24,0^{\circ}$ , opnåedes i Lille Vildmose. Vindretningen var hyppigst sydvestlig, men vestlige og nordvestlige Vinde var Perioder. Nedbøren faldt uregelmæssigt, men Helhed mindre end normalt.

Urolige Forhold gjorde deres Indflydelse gældende tilstedevarende Is, der — som nævnt — komme til Ro i flere Farvande. Besejlingsmæssige Vanskellighederne derigennem. Skruninger og skrækknedes og flyttede sig i større Partier. Ikke dette Sted i Østersøen Vest for Bornholm var faaet betydelige Tilførsler af Is fra østligere områder, hvilket kunde det ikke undgaas, at den næste Aarstid tærede paa Isen, der ved Maanedens udsvundet, tildels drevet ud, fra det meste af landens de øvrige Farvande endnu ikke var blevet underkølt til normalt Grad.

Marts fik ogsaa April Maaned lavere Gennemsnitstemp. end sædvanligt, nemlig  $5,2^{\circ}$  mod normalt  $5,6^{\circ}$ . Den absolut laveste Temperatur,  $\div 17,1^{\circ}$ , aflæstes i Helsingør paa Djursland. Temperaturen svingede meget i Maanedens Løb, kendelig Frost indtraf i Dagene 25.—29. Vinden skiftede flere Gange mellem vestlige og østlige Retninger, de sidste forekomme. Nedbøren var ikke stor.

De Vestlige Vinde hjalp godt med til at fjærne Isen fra landet, som i det store og hele var renset ved Maaneden, herfra undtages dog Sundet og den derved dannede Øst af Østersøen, hvor den østlige Wind holdt stand mod Kysterne og hemmede Udstrømningen af landet. Denne Tilstand fortsatte nogle Dage først den 6. om Morgen kunde Kysterne endnu være isfri. Der fandtes dog endnu enkelte smaa Isbomber i Farvandene, saaledes forsvandt den sidste Isgrund, Syd for Drogden Fyr, først den 10. Maj, hvilket var i østligste delen af Østersøen. Fordeling ses af Tab. 2.

Vinteren 1941—42 var som Helhed usædvanlig kold, hvilket bl. a. fremgaar af Tallene for Kuldesummen i Tab. 2 og Tab. 5. Gennemsnittet af Kuldesummerne kommer op paa 497,5, medens det tilsvarende Tal for den hidtil koldeste Vinter, 1939—40, kun var 368,5. Tillige havde 1941—42, som anført ovenfor, den laveste, noterede Temperatur inden for Meteorologisk Instituts Virksomhedstid. Frostens Varighed i nævnte Vinter var ogsaa bemærkelsesværdig. Bortset fra et Par ganske korte Afbrydelser strakte Frostperioden sig fra den 25. December til den 5. April, og desuden indtraf der udbredt Frost i Dagene 25.—29. April. Som Helhed tør det nok siges, at Vinteren 1941—42 vil blive bevaret i den almindelige Bevidsthed som den haardeste, det nuværende Slægtled har oplevet.

Ligesom i de nærmest forudgaaende Vintre forelaa der i 1941—42 visse Vanskelligheder ved Fremskaffelse af Oplysninger om Isforholdene i større Afstand fra de danske Kyster, bl. a. fordi Skibsarten var stærkt indskrænket. Den første Isdannelse noteredes ved Skive den 4. og 5. November, hvilket er et meget tidligt Tidspunkt; inden for Tidsforløbet siden 1906—07 har der hidtil kun været meldt Is én Gang den 2. November og én Gang den 8. November, samt i øvrigt et lille Antal Gange tidligere end den 15. November. Ved Skive var der efter Is den 10. og 11. November; nogle Dage ved Midten, samt et Par Dage ved Slutningen af Maaneden meldte flere Stationer let Isdannelse; denne forekom væsentligst ved de sydlige Øer. Islæg af Varighed begyndte først ved Aarets Slutning, spredt over Farvandene, men selvfoliggeligt først i de stærkt lukkede. Da Kulden, som ovenfor nævnt, satte ind med Voldsomhed lidt inde i Januar, bredte Isen sig overalt; hvor hurtigt dette foregik, faar man et Begreb om ved Betragtning af Fig. 1, som giver et Billede af Tilvæksten i Antallet af Isobserationsområder med Is. Ogsaa Fig. 2—8 klarlægger Islæggets Udvikling — og senere Aftagen. Paa disse Figurer er al Is, der laa fast eller var meget stærkt sammenpresset, indtegnet med ubrudt sort, medens den øvrige Is er aflagt som mere eller mindre løs Marmorering. Som Helhed viser disse Figurer, at Isen i de større Gennemsejlingsfarvande ikke har været i saa roligt Leje, som Tilfældet har været i visse andre Vintre. Den Omstændighed, at de mere udstrakte Ismarker er blevet brudt, har ikke medført Lettelser for Skibsarten; det er maaske berettiget at sige tværtimod; thi i de splittede Ispartier har Vind- og Strømpaaavirkninger haft Lejlighed til at skabe voldsomme Skruninger og Pakninger. Medens det staar fast, at den vestlige Del af Kattegat i længere Tid har været lukket for Sejlads, savnes der desværre Materiale til at afgøre, hvorvidt Kattegat Østerende har været ufremsommelig i kortere eller længere Tid; dog vides det, at der stedvis paa visse Tidspunkter har været meget kraftige Hindringer langs den svenske Vestkyst. Om Isens Udstrækning i Skagerak har der heller ikke kunnet skaffes paalidelige Oplysninger; ellers i længere Tid har der imidlertid været Is Nord for Skagen, og lejlighedsvis er der drevet lidt Is tæt langs Kysten Vest efter til Hirtshals. For Tiden 21.—24. Januar beretter et Skib, der var paa Rejse

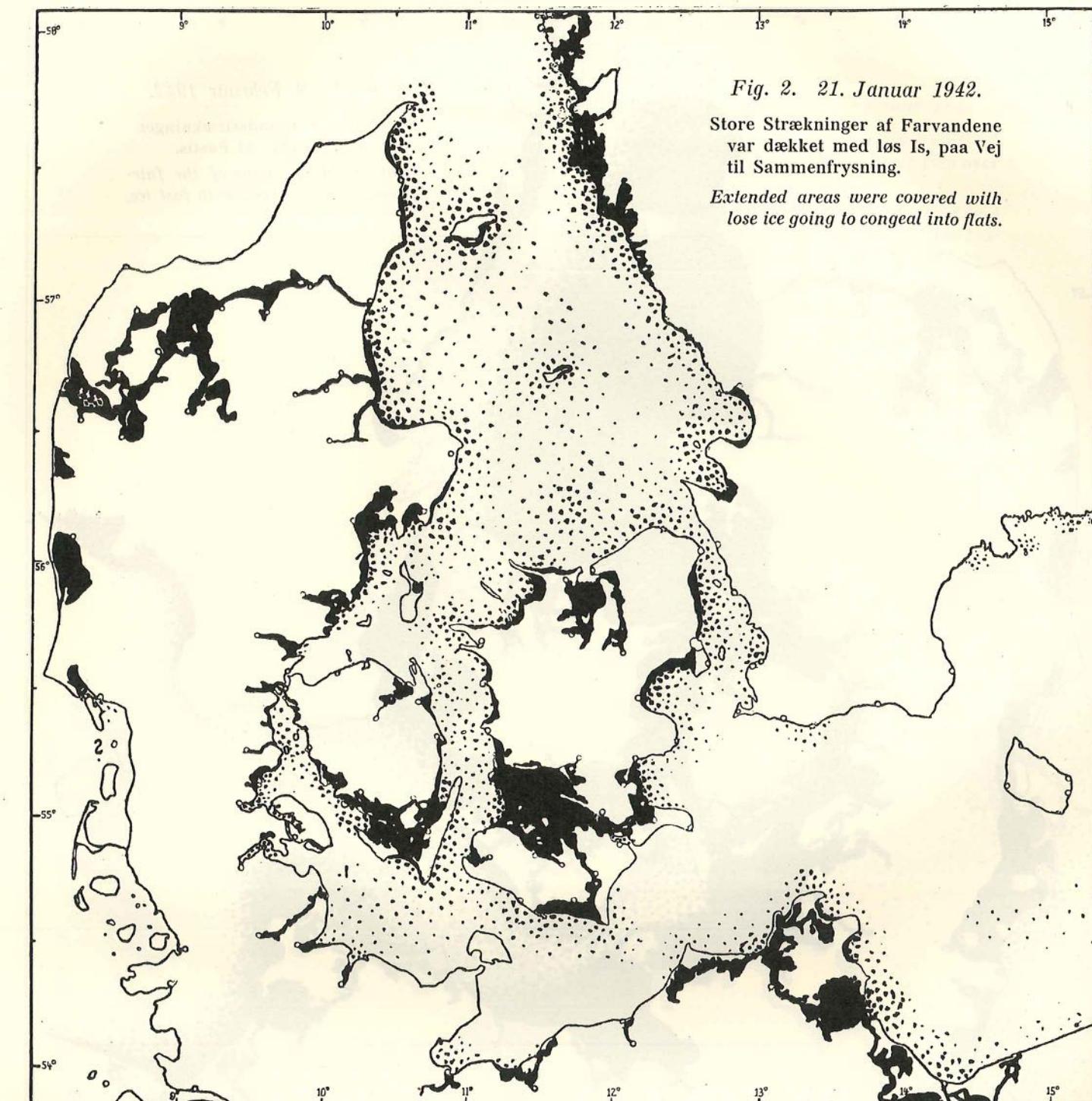


Fig. 2. 21. Januar 1942.

Store Strækninger af Farvandene var dækket med løs Is, paa Vej til Sammenfrysning.

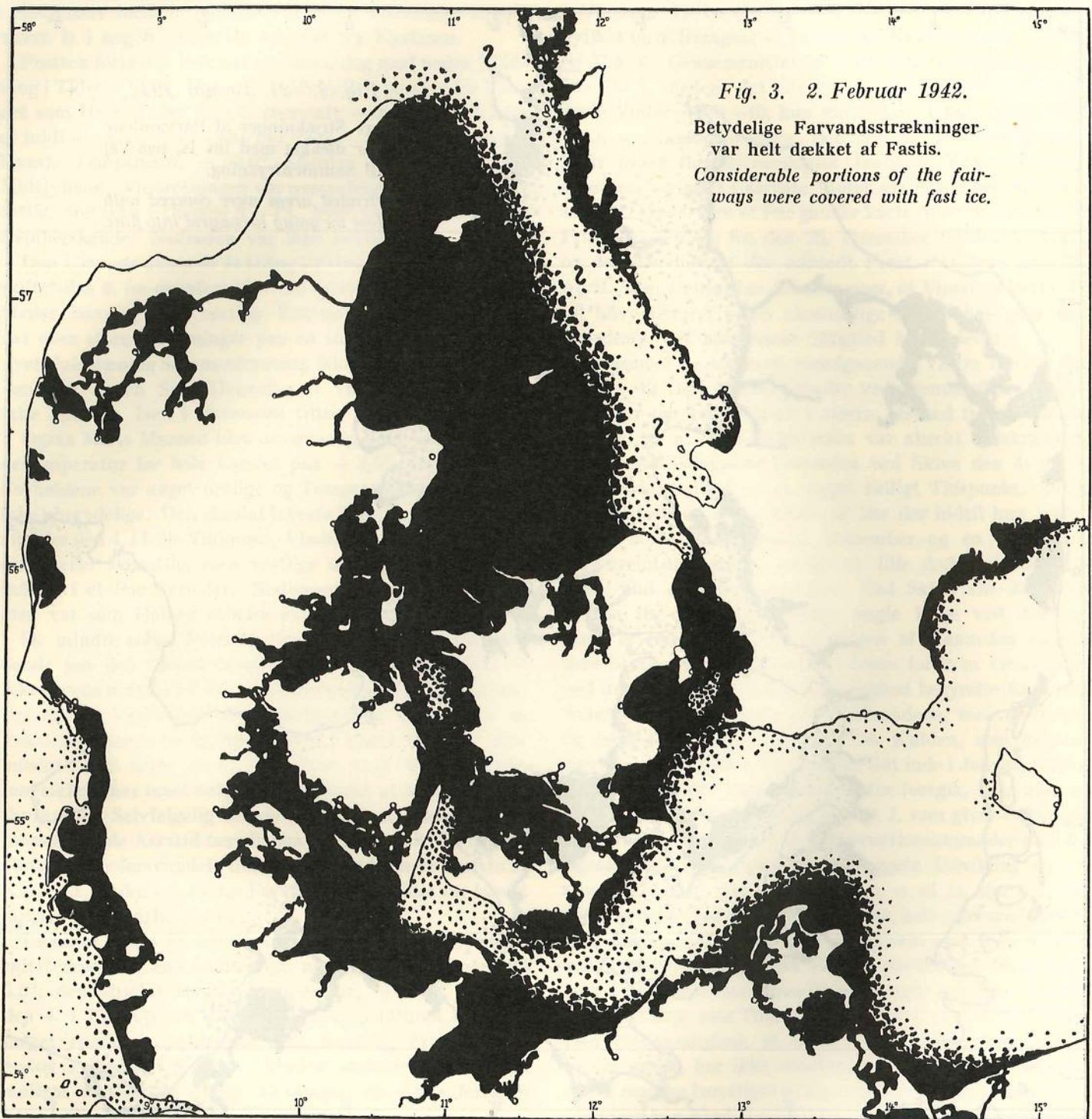
Extended areas were covered with loose ice going to congeal into flats.

fra norsk Havn langs den svenske Kyst til Måseskär, ikke alene om Is paa selve Ruten, men ogsaa om Is, der det meste af Rejsen saas ud over Skagerrak.

Beretninger om Is i Nordsøen foreligger kun for den sydøstlige Dels Vedkommende, d. v. s. paa Sejlruten fra Esbjerg inden om Helgoland til nordtyske Havne. Paa denne Strækning har der fra ca. 25. Januar til ca. 20. Marts næsten til Stadighed været truffet betydelige Ismængder, hovedsagelig Drivis, der ved flere Lejligheder har voldt Skibsarten alvorlige Hindringer.

Østersøen har været ualmindeligt stærkt isfyldt. Allerede

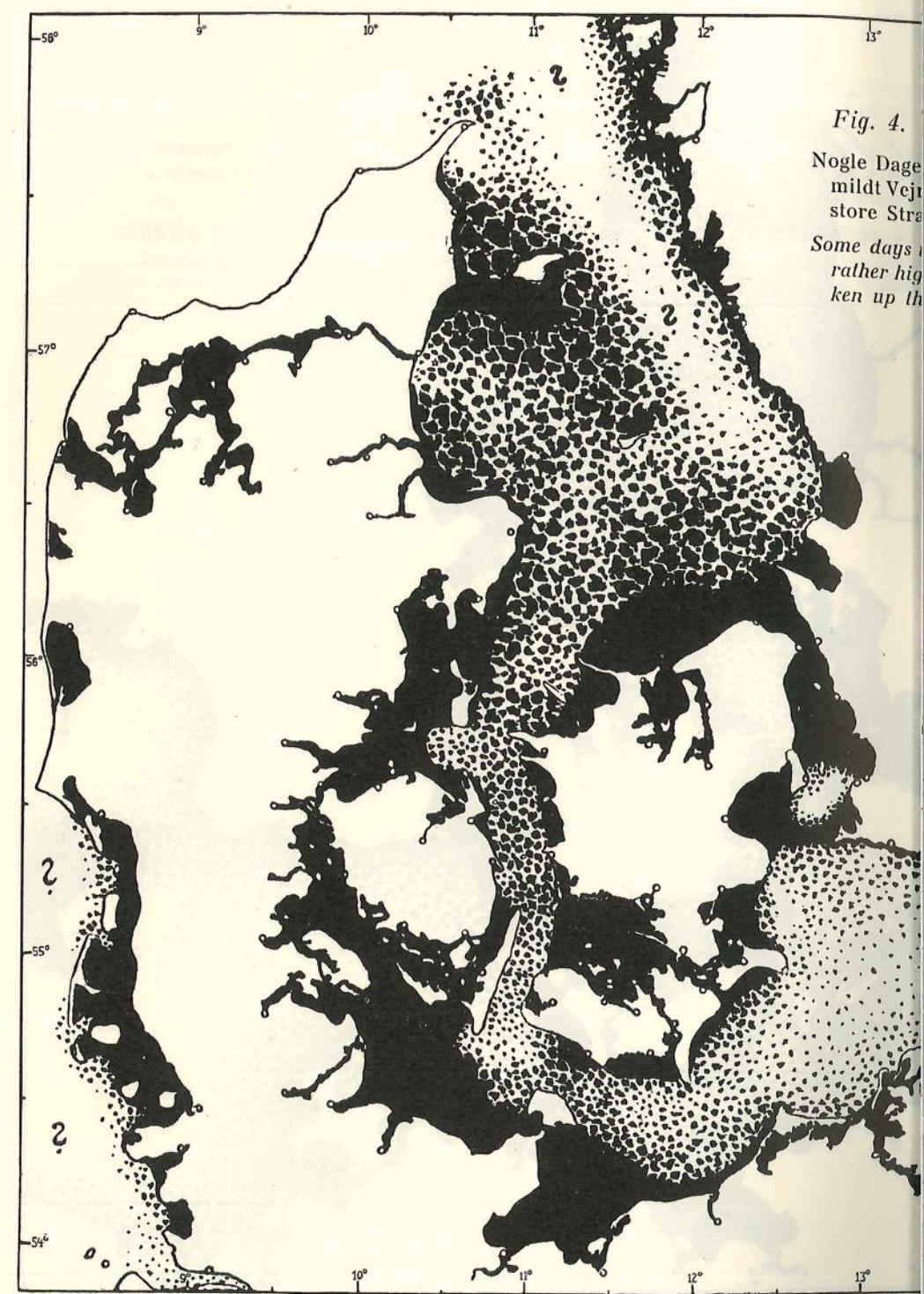
tidligt paa Vinteren forelaa udenlandske Meldinger om store Issamlinger i den indre Del af Østersøen. Midt i Januar blev der truffet Is ud for den tyske Kyst Øst efter til Danzig Bugt, og ligeledes over mod Kysten ved Pillau. Ved Bornholm viste der sig Is den 27. Januar. Som sædvanligt laa den ikke roligt her; den skiftede i Karakter og Tæthed efter Driften. Efterhaanden voksede Kystisbæltene saa langt ud i Farvandet, at hele Omraadet Vest for Bornholm blev saa godt som isfyldt. Det har ikke været muligt at skaffe nøjagtige Oplysninger om Fyldningsgraden paa bestemte Tidspunkter, men i alt væsentligt har der



uafbrudt ligget betydelige Ispartier i det nævnte Omraade indtil over Midten af April, dog saaledes at forstaa, at friske Tilførsler er kommet til Øst fra med de fremherskende østlige Vinde, som indtil den 5. Maj holdt de sidste Isrester presset mod de danske Øer og Skaanes Sydkyst. Forholdene Øst for Bornholm er lidet kendt; dog er det fastslaaet, at der i den første Uge af April endnu fandtes store Ismarker, afbrudt af Vaager, og forskellige Former løsere Is paa Ruten fra Danzig Bugt Nord om Bornholm.

Der foreligger som sædvanlig adskillige Maalinger af Isens Tykkelse; noget over og under 50 cm har været

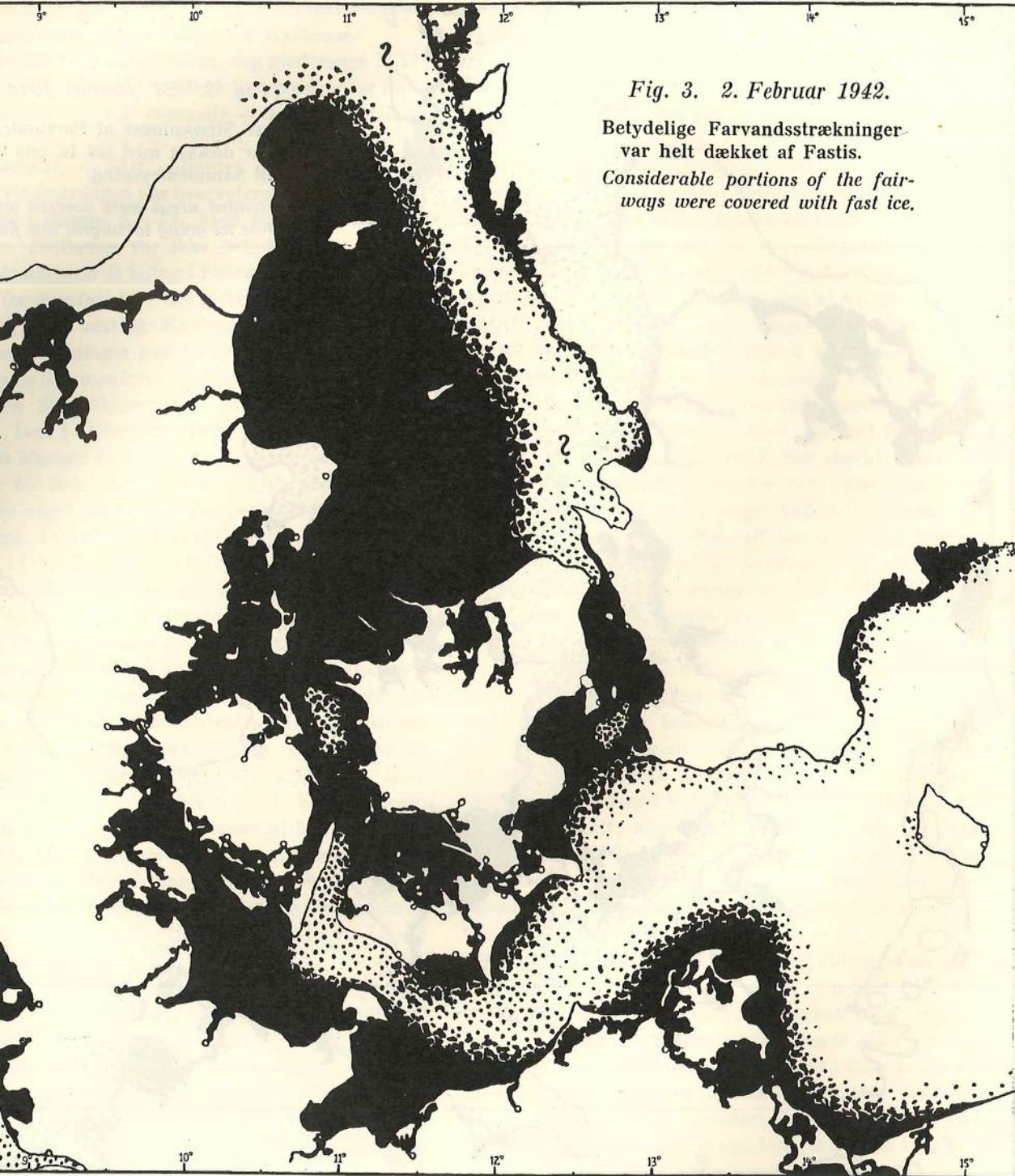
fremherskende; nogle enkelte Havnene er naaet op til 80—90 cm Is (se Tab. 3). Paa Fig. 9 er indtegnet en Del Kurver, som angiver Isens Tykkelse i Vinterens Løb. Ikke alle Steder har Maalingerne kunnet foretages lige hyppigt, men dog ofte nok til at fremhæve visse karakteristiske Forhold. Som det ses er Kurvernes Stigning særlig voldsom indtil omkring Slutningen af Januar, svarende til en daglig Tilvækst i Tykkelsen paa omkring 2 cm. Efter det nævnte Tidspunkt er Tykkelsen mange Steder forblevet omtrent uforandret, enkelte Steder er der senere indtraadt en ny Stigning. Til Forstaelse af disse Foretelser bringes det



i Erindring, at Temperaturen faldt brat til henimod Slutningen af Januar, steg derefter noget, men havde efter et Fald i Midten af Marts. Tykkelsens Aftagen og Isens endelige Bortgang har været stærkt paavirket af lokale Forhold, bl. a. har Vinden i flere Tilfælde bortfort Isen, mens den endnu havde ret stor Tykkelse.

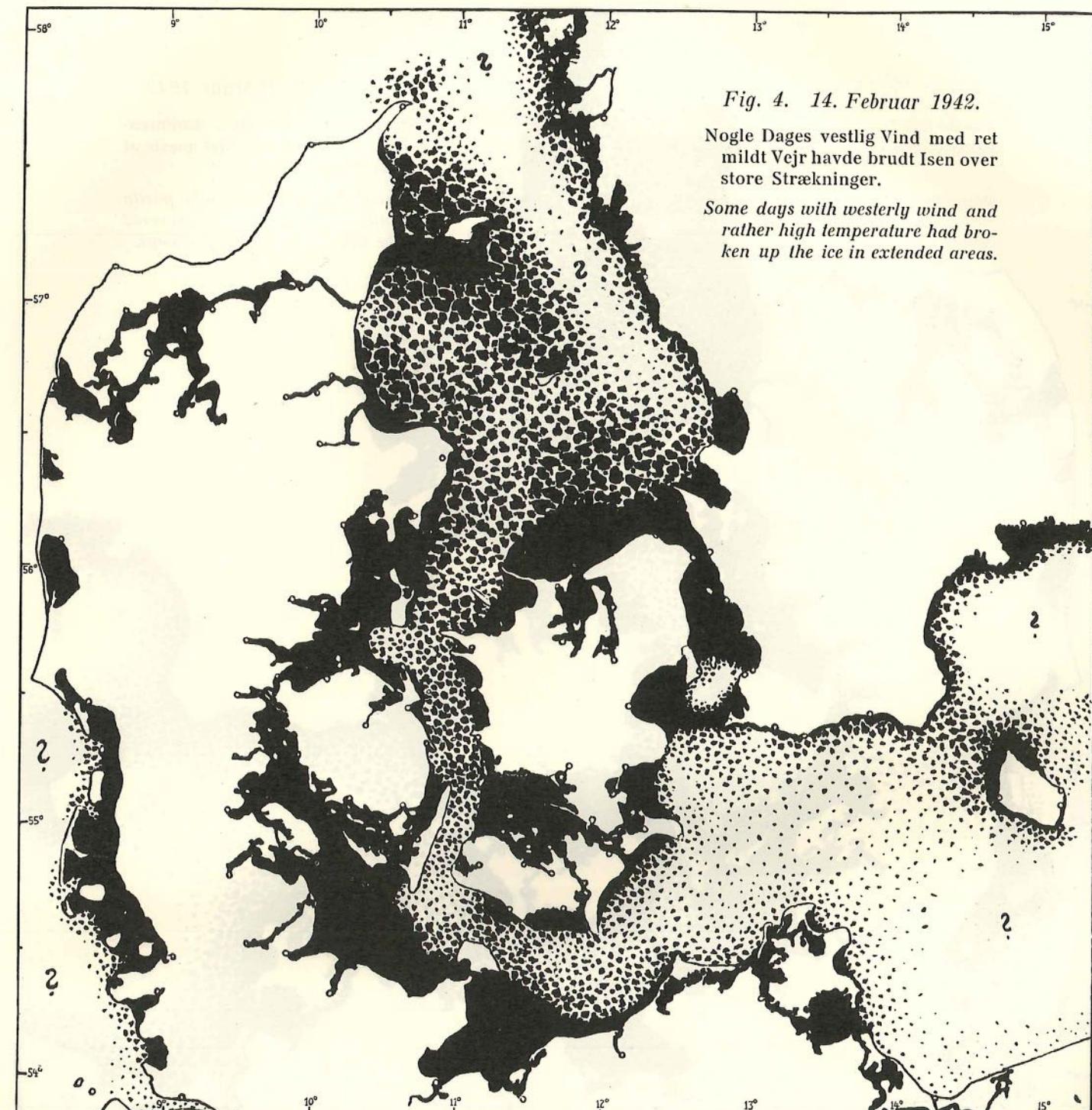
Nogle særskilte Oplysninger haves om Isen, nemlig: den 24. Januar pilkedes Torsk fra Isen Nord for Ærø og den 26. Januar Vest for samme Ø; der fandt ogsaa Trafik Sted med Cykler. Den 1. Februar—den 24. Marts kørtes med Hest og Slæde mellem Faaborg og Fiskeplads Nordvest for

Skjoldnæs Fyr. Den 3. Februar kørtes med Automobil mellem Søby på landevejen fra Odense til Skjoldnæs Fyr bemaerkedes, at Bæltets Aar foregik meget hurtigt. Samme Observationsdag paa, at Bændeltangen og Bændelbunden fra Havbunden og opkastet. Omstændighed kan have haft stor betydning. Fra Skibe i Søen er der i disse Meddelelser støtter



et betydelige Ispartier i det nævnte Omraade endt af April, dog saaledes at forstaa, at friske kommet til Øst fra med de fremherskende som indtil den 5. Maj holdt de sidste Isrester de danske Øer og Skaanes Sydkyst. Forhold Bornholm er lidet kendt; dog er det fastslaet, første Uge af April endnu fandtes store Isdækt af Vaager, og forskellige Former løsere Is fra Danzig Bugt Nord om Bornholm. Enge som sædvanlig adskillige Maalinger af se; noget over og under 50 cm har været

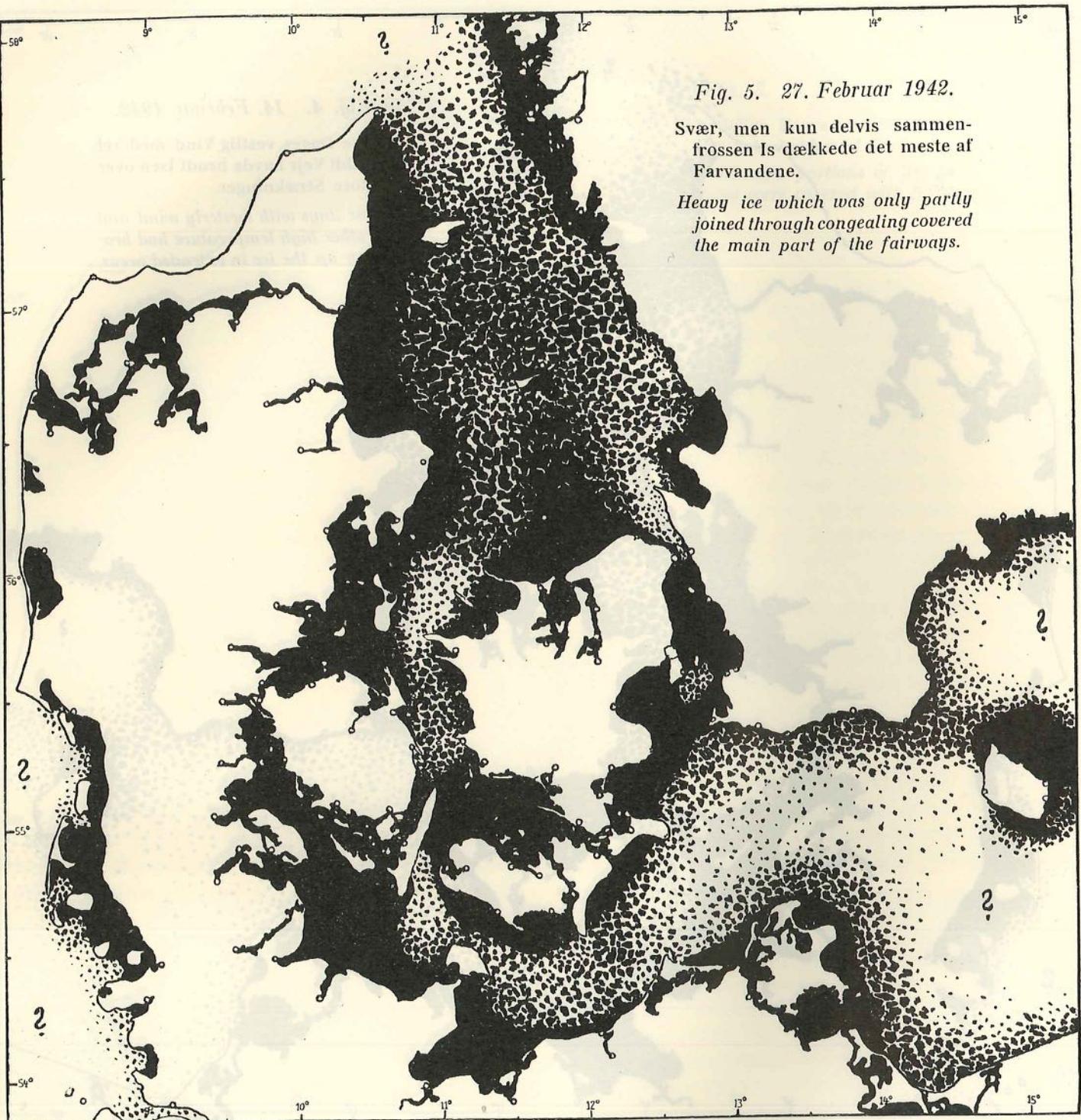
fremherskende; nogle enkelte Havnene er næaet op til 80—90 cm Is (se Tab. 3). Paa Fig. 9 er indtegnet en Del Kurver, som angiver Isens Tykkelse i Vinterens Løb. Ikke alle Steder har Maalingerne kunnet foretages lige hyppigt, men dog ofte nok til at fremhæve visse karakteristiske Forhold. Som det ses er Kurvernes Stigning særlig voldsom indtil omkring Slutningen af Januar, svarende til en daglig Tilvækst i Tykkelse paa omkring 2 cm. Efter det nævnte Tidspunkt er Tykkelsen mange Steder forblevet omtrænt uforandret, enkelte Steder er der senere indtraadt en ny Stigning. Til Forstaaelse af disse Foretelser bringes det



i Erindring, at Temperaturen faldt brat til henimod Slutningen af Januar, steg derefter noget, men havde efter et Fald i Midten af Marts. Tykkelsens Aftagen og Isens endelige Bortgang har været stærkt paavirket af lokale Forhold, bl. a. har Vinden i flere Tilfælde bortført Isen, mens den endnu havde ret stor Tykkelse.

Nogle særskilte Oplysninger haves om Isen, nemlig: den 24. Januar pilkedes Torsk fra Isen Nord for Ærø og den 26. Januar Vest for samme Ø; der fandt ogsaa Trafik Sted med Cykler. Den 1. Februar—den 24. Marts kørtes med Hest og Slæde mellem Faaborg og Fiskeplads Nordvest for

Skjoldnæs Fyr. Den 3. Februar—den 25. Marts kørtes med Automobil mellem Søby paa Ærø og Faaborg. Den 8. Februar tales om Fodgængere mellem Helnæs og Als. Fra Baagø Fyr bemærkes, at Bæltets Tilfrysning i Aar ligesom forrige Aar foregik meget hurtigt og at Skruninger næsten ikke forekom. Samme Observator henleder Opmærksomheden paa, at Bændeltangen og med den Mudderet er forsvundet fra Havbunden og opkaster det Spørgsmaal, om denne Omstændighed kan have Indflydelse paa Vandets Afkøling. Fra Skibe i Søen er der meldt om store Istykkelser, men disse Meddelelser støtter sig oftest paa Skøn, og den Is,



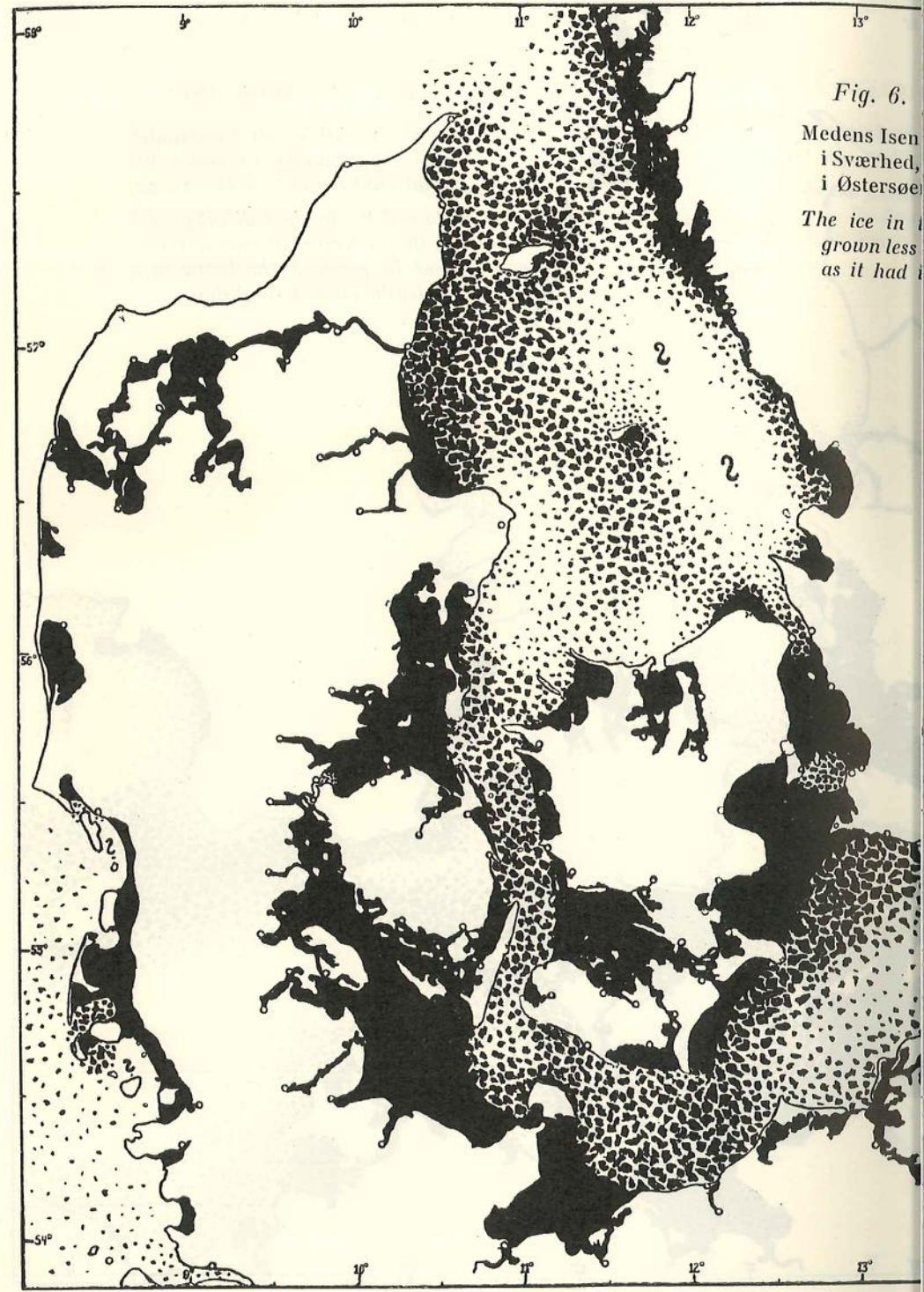
som der særlig lægges Mærke til, er den pakkede og skruede, der kan bestaa af flere Lag eller kantstillet Is.

Vinterens Varighed udtrykt ved det Antal Dage, da der har været Is paa de enkelte Steder, stiller sig saaledes: 24 Observationsomraader har haft Is i 100 Dage eller mere, højest staar Kalveboderne med 122 Dage. 57 Steder har haft Is mellem 90 og 100 Dage og 80 Steder mellem 75 og 90 Dage. Lavest staar Karrebæksminde Havn med 1 Dag. Intet af Observationsstederne har været isfri. Tidsforløbet mellem den første Ismelding, den 4. November, og den sidste Iagttagelse af Is, den 15. Maj, er paa 192 Dage,

hvor dog indgaar mange isfri Dage, ligesom de nylig omtalte Dagantal for Tilstedeværelse af Is ikke i alle Tilfælde maa forstaas som ubrudte Perioder.

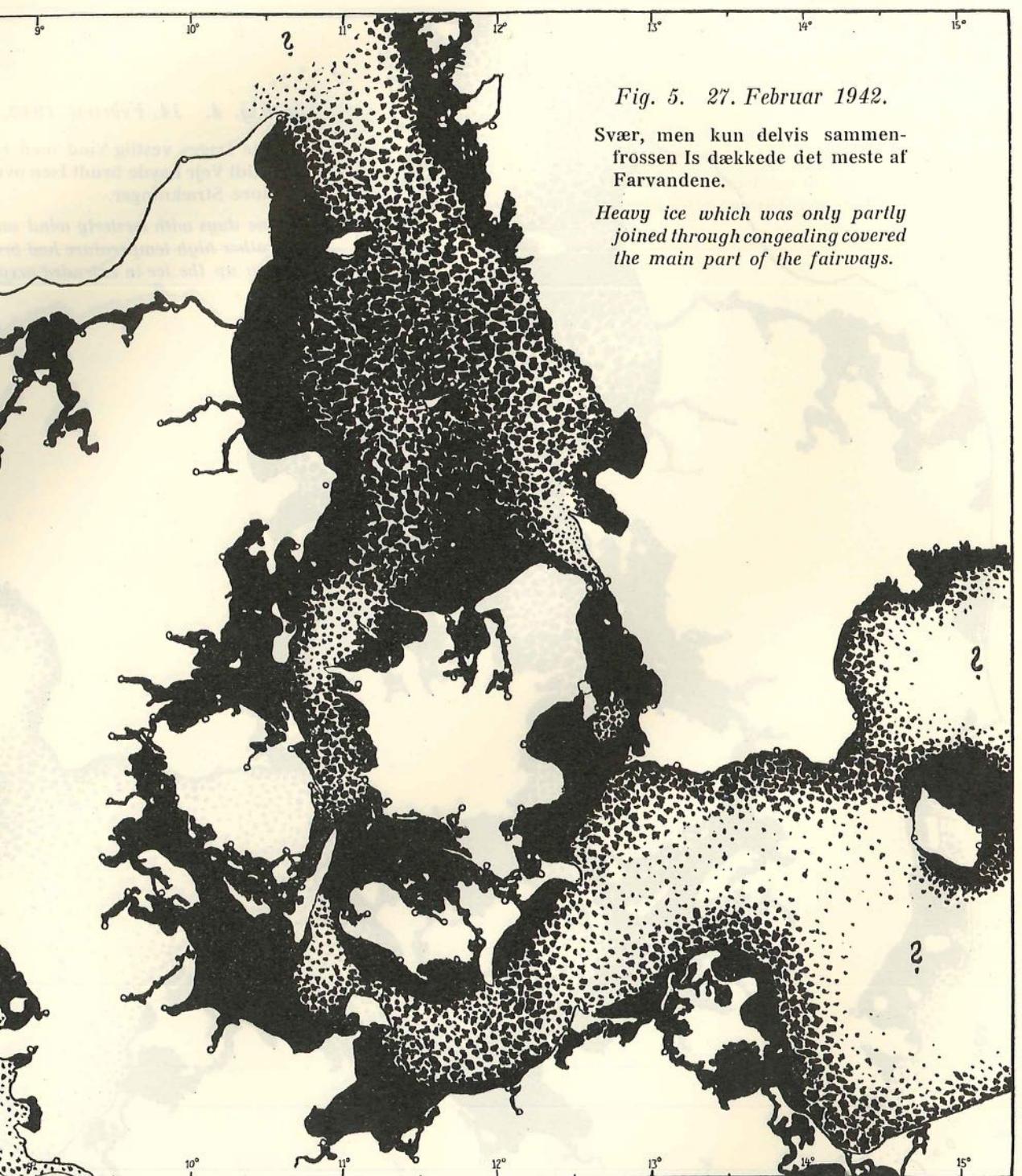
Tab. 3 giver Oplysninger om Enkeltheder ved Isforholdene inden for de enkelte Omraader, samt tillige om Istykelse og Tidsrum for Tilstedeværelsen af Is.

Ligesom forrige Aar var en Del Fyrskibe overhovedet ikke paa Station; de, der var ude ved Vinterens Begyndelse, inddroges efterhaanden som Isforholdene nødvendiggjorde det. Tidspunkterne for Inddragning og Genudlægning er anført i Tab. 4.

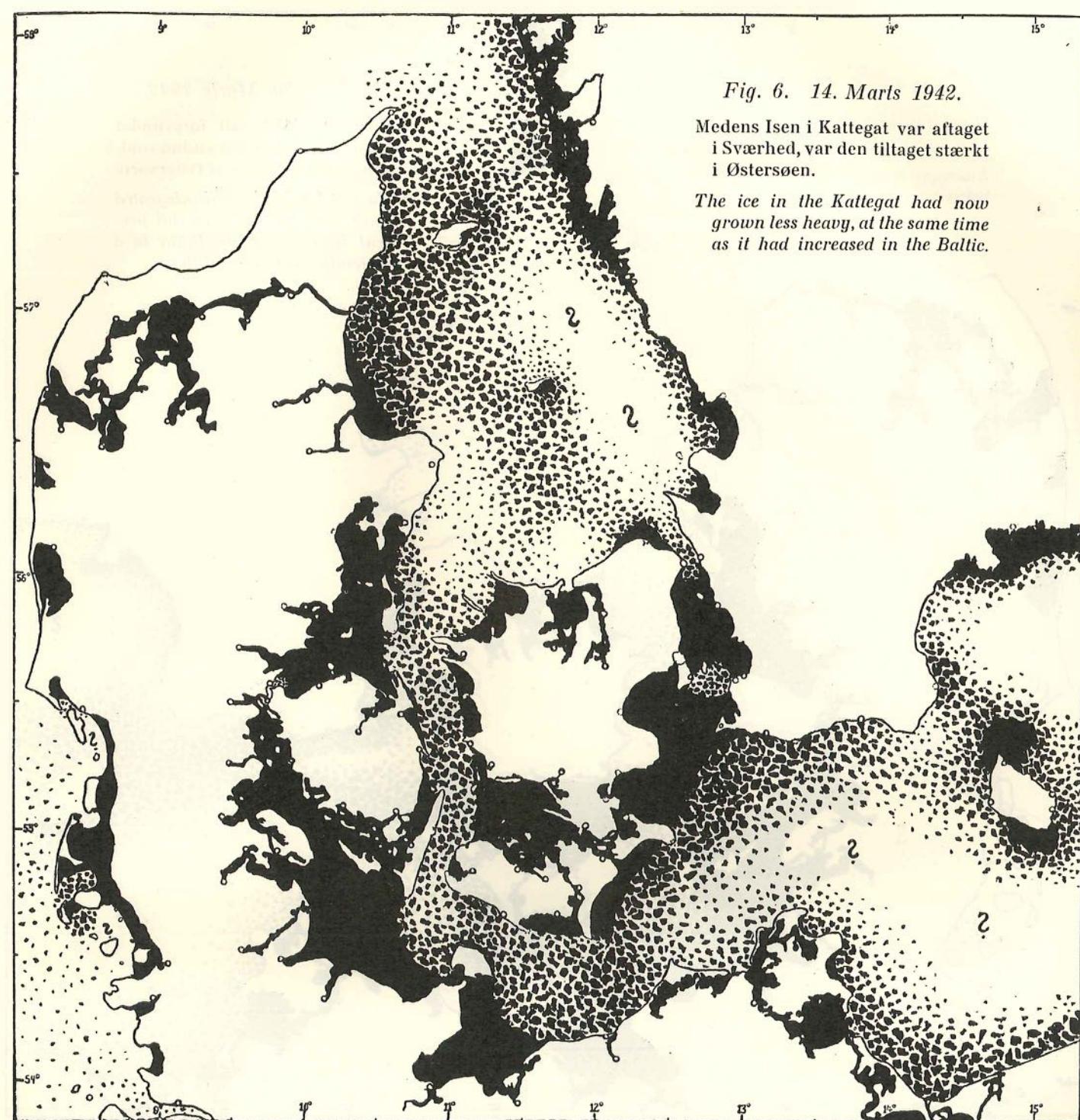


Forholdene i Vinteren 1941—42 har givet Anledning til Omtegning af Kortet, der angiver Aars-Gennemsnittet af det Antal Dage, i hvilke der har været Is til Stede i vedkommende Omraade (se Fig. 10 i Beretningen for 1940—41). De nye Kurver er indtegnet paa Kortet Fig. 10. Det vil ses, at Dagantallet for Kurverne gennemgaaende er forøget med 5. Kurvernes Forløb er ikke væsentligt forandret, men desværre savnes Oplysninger fra Nabolandene, der kunde bidrage til Videreførelse paa visse Steder.

Alle Stats-Isbryderne været i Virksomhed i Vinteren Skibsfarten — af Isen understøttet — har vedkommende Omraade (se Fig. 10 i Beretningen for 1940—41). De nye Kurver er indtegnet paa Kortet Fig. 10. Det vil ses, at Dagantallet for Kurverne gennemgaaende er forøget med 5. Kurvernes Forløb er ikke væsentligt forandret, men desværre savnes Oplysninger fra Nabolandene, der kunde bidrage til Videreførelse paa visse Steder.



g lægges Mærke til, er den pakkede og skruede, aa af flere Lag eller kantstillet Is. Varighed udtrykt ved det Antal Dage, da der paa de enkelte Steder, stiller sig saaledes: 24 omraader har haft Is i 100 Dage eller mere, Kalveboderne med 122 Dage. 57 Steder har maa forstaas som ubrudte Perioder. Tab. 3 giver Oplysninger om Enkeltheder ved Isforholdene inden for de enkelte Omraader, samt tillige om Istykelse og Tidsrum for Tilstedeværelsen af Is. Ligesom forrige Aar var en Del Fyrskibe overhovedet ikke paa Station; de, der var ude ved Vinterens Begyndelse, inddroges efterhaanden som Isforholdene nødvendiggjorde det. Tidspunkterne for Inddragning og Genudlægning er anført i Tab. 4.



Forholdene i Vinteren 1941—42 har givet Anledning til Omtegning af Kortet, der angiver Aars-Gennemsnittet af det Antal Dage, i hvilke der har været Is til Stede i vedkommende Omraade (se Fig. 10 i Beretningen for 1940—41). De nye Kurver er indtegnet paa Kortet Fig. 10. Det vil ses, at Dagantallet for Kurverne gennemgaaende er forøget med 5. Kurvernes Forløb er ikke væsentligt forandret, men desværre savnes Oplysninger fra Nabolandene, der kunde bidrage til Videreførelse paa visse Steder.

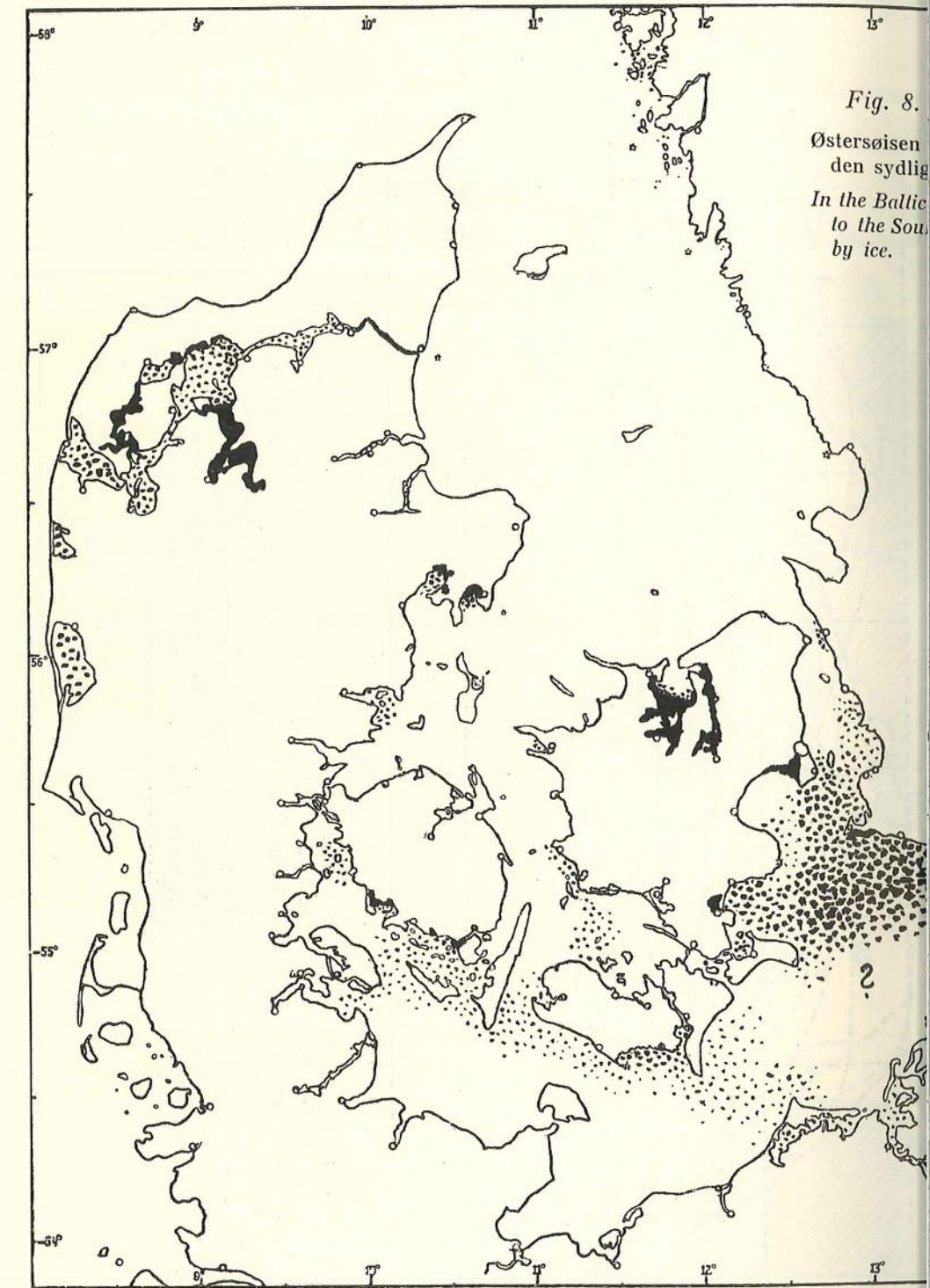
Alle Stats-Isbryderne og enkelte lejede Isbrydere har været i Virksomhed i Vinteren 1941—42 (se Tab. 6). Skønt Skibsfarten — af Isen uafhængige Grunde — har været stærkt indskrænket, har Isbryderne haft betydeligt Arbejde. Som nævnt blev en Del Skibe overrasket af Isdannelsen i Januar; det tog Isbryderne en Del Tid efterhaanden at faa disse Skibe bragt i Sikkerhed. Isbrydernes Hjælp til adskillige Havnene kom som en naturlig Følge af Tilstandene til at ligge før og efter den hardeste Isperiode, medens Hjælpen under denne maatte samle sig om ganske enkelte Havnene, som det havde særlig Betydning at kunne



befare. Særligt maa bemærkes, at der i denne Vinter en Tid lang var stationeret en Isbryder i Eshjærg, der i udstrakt Grad blev benyttet som Indførselshavn. Tidligere har det ikke været paakrævet at hjælpe Eshjærg med Isbryder, men i Aar var Forholdene samtidig vanskelige og unormale. I øvrigt var Ledsagelsen af Skibe forbundet med kendelige Vanskælheder, da Isen mange Steder — som ovenfor omtalt — var pakket og skruet, saa selv Isbryderne havde Besvær med at bevæge sig. Ligesom det ogsaa tidligere er indtruffet, maatte den i Limfjorden vir-

kende Isbryder en Tid fuldstændig ophøre med Arbejdet, da Forholdene var for ugunstige til Forsøg paa at oprettholde Skibsfart.

Udfærdigelsen af foranstaende Beretning støtter sig paa Materiale, som er fremskaffet navnlig af Isobservatorer, men ogsaa fra anden Side, hvorfor Istjenesten benytter Lejligheden til at takke samtlige Bidragsydere for deres gode og uegennyttige Arbejde.



#### Summary.

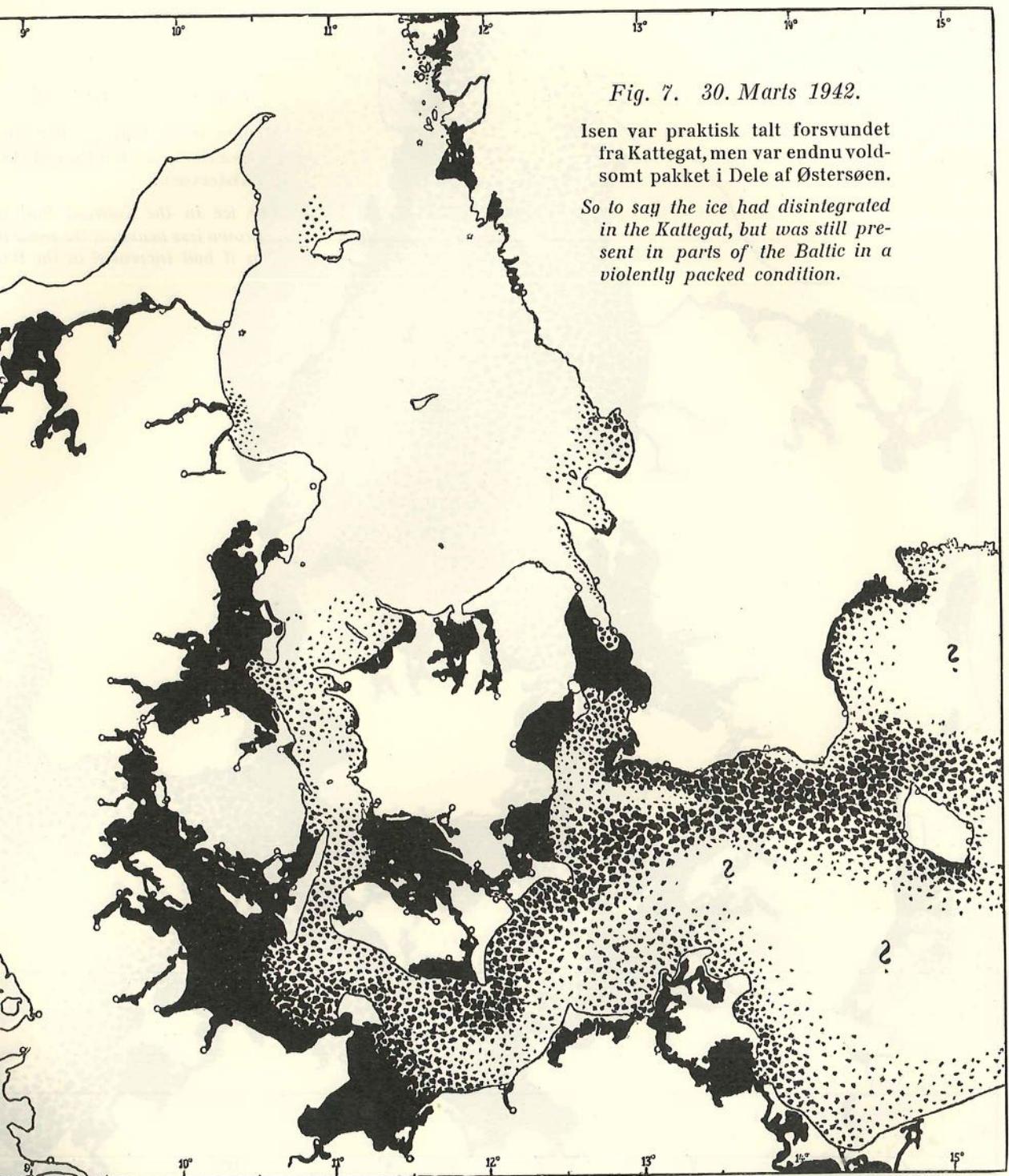
The present statement has been compiled on the same principles as its predecessors for the winters since 1931.

The winter 1941—42 was extraordinary lasting and cold in spite of December having a mean temperature above the normal. The mean temperatures for Denmark in its entirety showed the following figures:

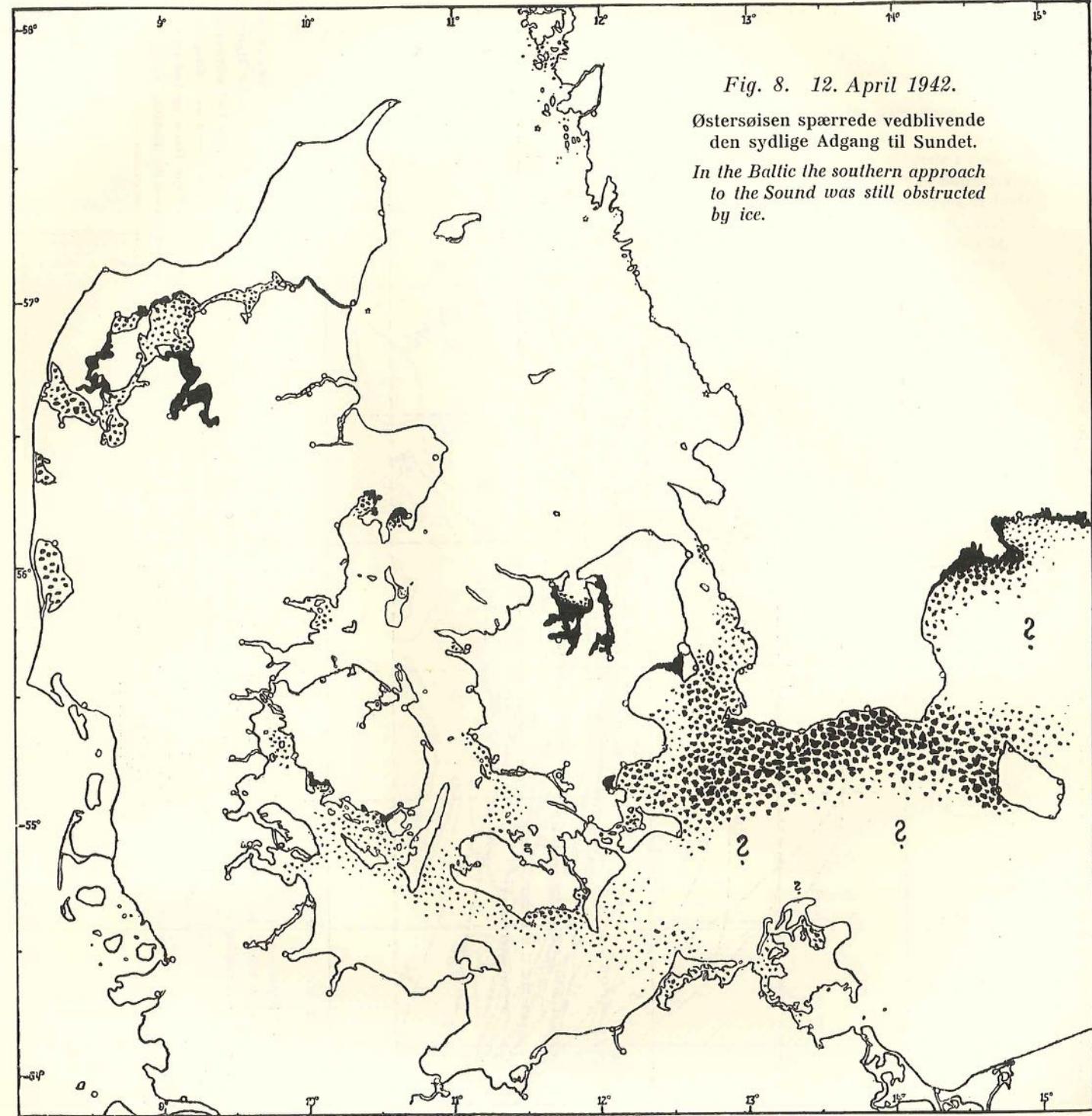
November	2,4°	against 4,1° normally
December	2,8°	— 1,6° —

January	÷ 6,
February	÷ 6,
March	÷ 3,
April	5,

November commence again a few cold period 24th, but after that day for the remainder of the in January the tempera



gt maa bemærkes, at der i denne Vinter en stationeret en Isbryder i Esbjerg, der i ud-  
olev benyttet som Indførshavn. Tidligere  
været paakrævet at hjælpe Esbjerg med  
i Aar var Forholdene samtidig vanskelige  
I øvrigt var Ledsagelsen af Skibe forbundet  
Materiale, som er fremskaffet navlig af Isobservatorer,  
men ogsaa fra anden Side, hvorfor Istjenesten benytter  
Lejligheden til at takke samtlige Bidragsydere for deres  
gode og uegennytte Arbejde.



#### Summary.

The present statement has been compiled on the same principles as its predecessors for the winters since 1931.

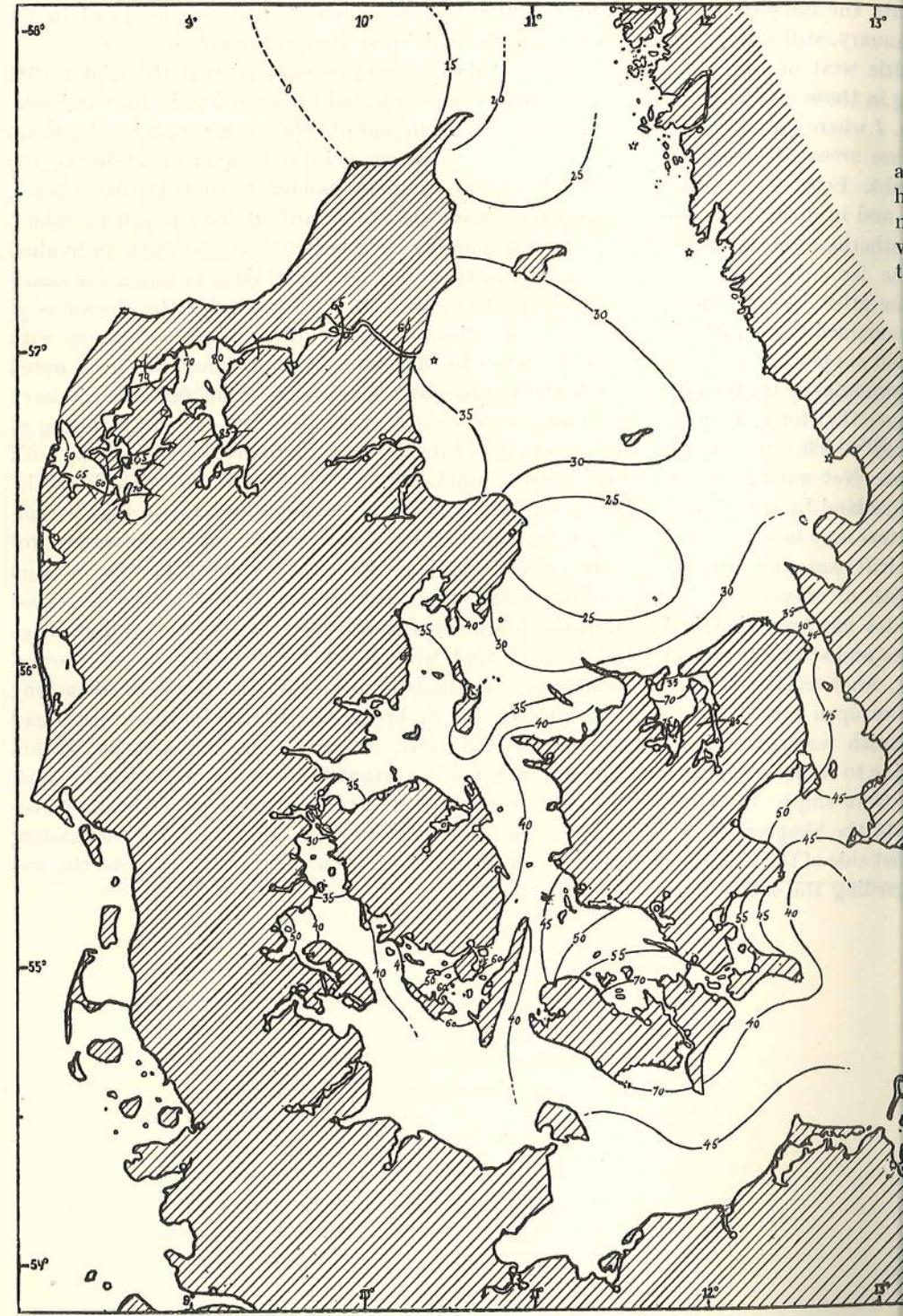
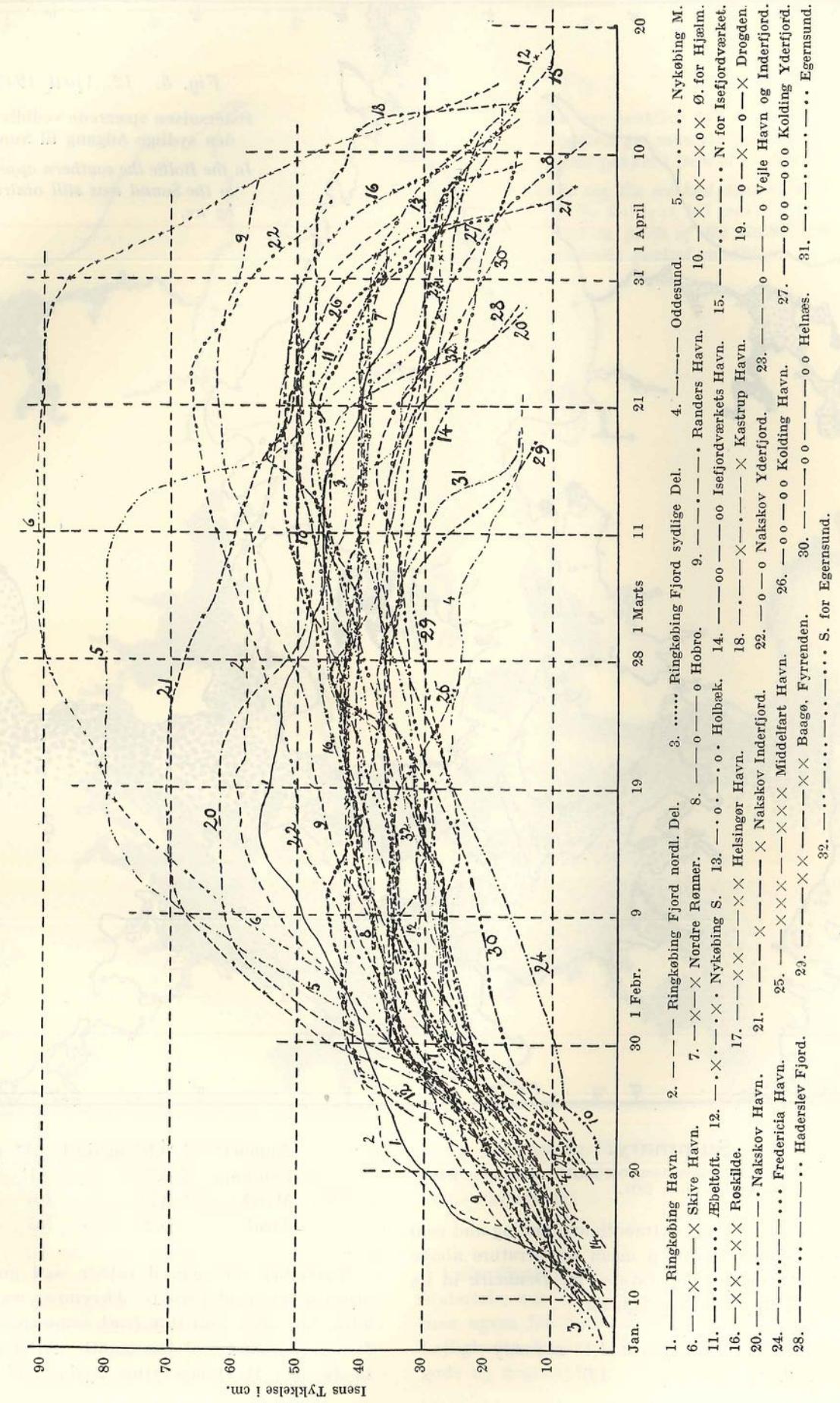
The winter 1941—42 was extraordinary lasting and cold in spite of December having a mean temperature above the normal. The mean temperatures for Denmark in its entirety showed the following figures:

November	2,4°	against	4,1°	normally
December	2,8°	—	1,6°	—

January	÷ 6,6°	against	0,1°	normally
February	÷ 6,3°	—	÷ 0,1°	—
March	÷ 3,5°	—	1,6°	—
April	5,2°	—	5,5°	—

November commenced rather cool and had later on again a few cold periods. December was mild until the 24th, but after that day frost commenced and continued for the remainder of the month. After a few mild days in January the temperature again went down; from the

*Fig. 9.* Kurver, der angiver Isens Tykkelse.  
*Curves representing the thickness of the ice.*

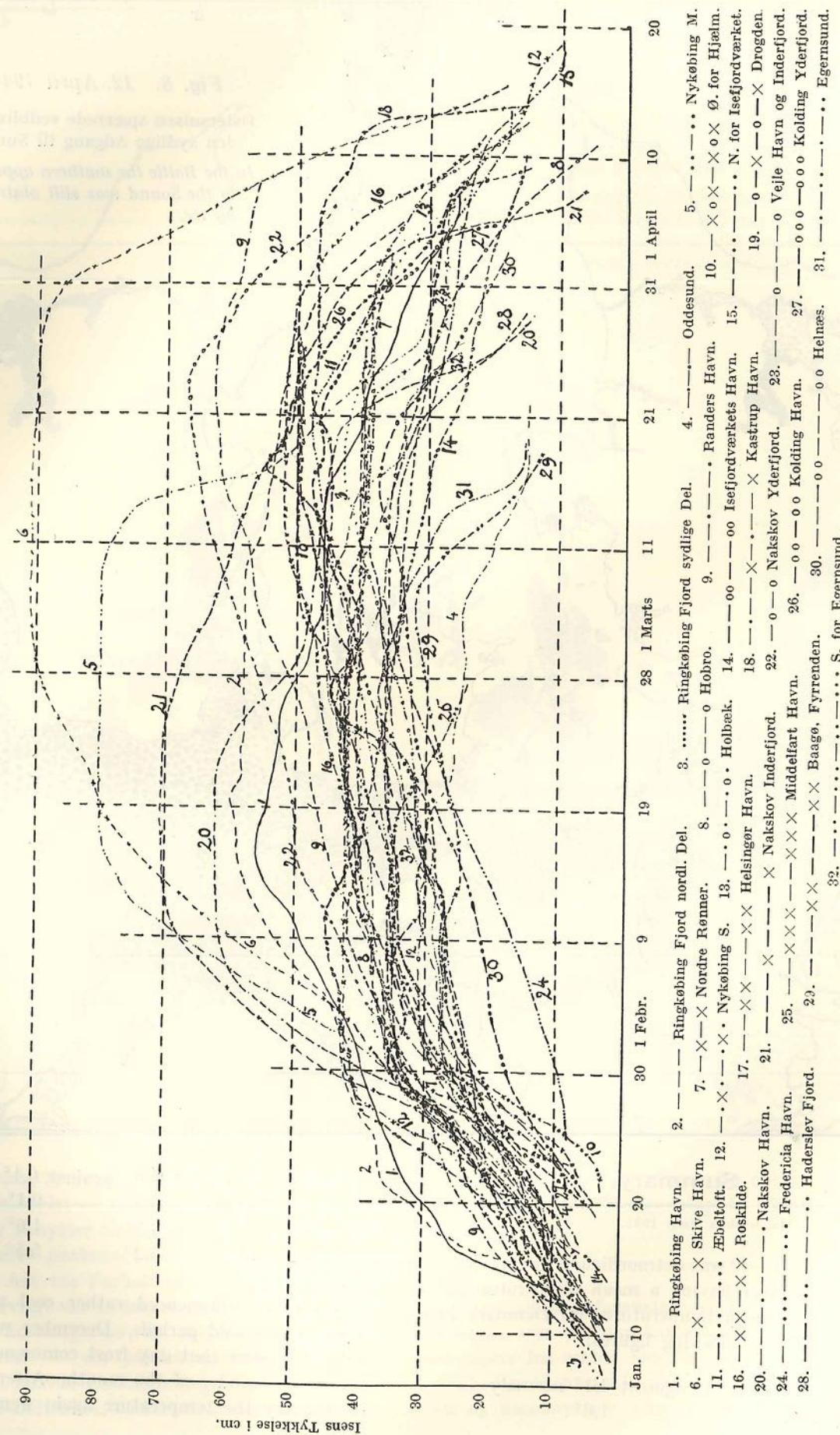


7th a long lasting frosty period fell in and dropped to records of low temperatures,  $\div 31,0^\circ$  being reached on the 26th of January; this temperature is the lowest one registered by the Danish Meteorological Office; the former lowest temperature was  $30,3^\circ$ , registered in January 1941. Except in a few mild days, 8th—13th, February had also severe cold, the lowest temperature,  $\div 29,0^\circ$ , was reached on the 8th. The month of March was also cold, but the weather was somewhat unsteady; the lowest temperature,  $\div 24,0^\circ$ , was registered on the 4th. Likewise April got colder than normally, a low temperature of  $\div 17,1^\circ$  was

reached on the 4th and  
considerable frost set in.

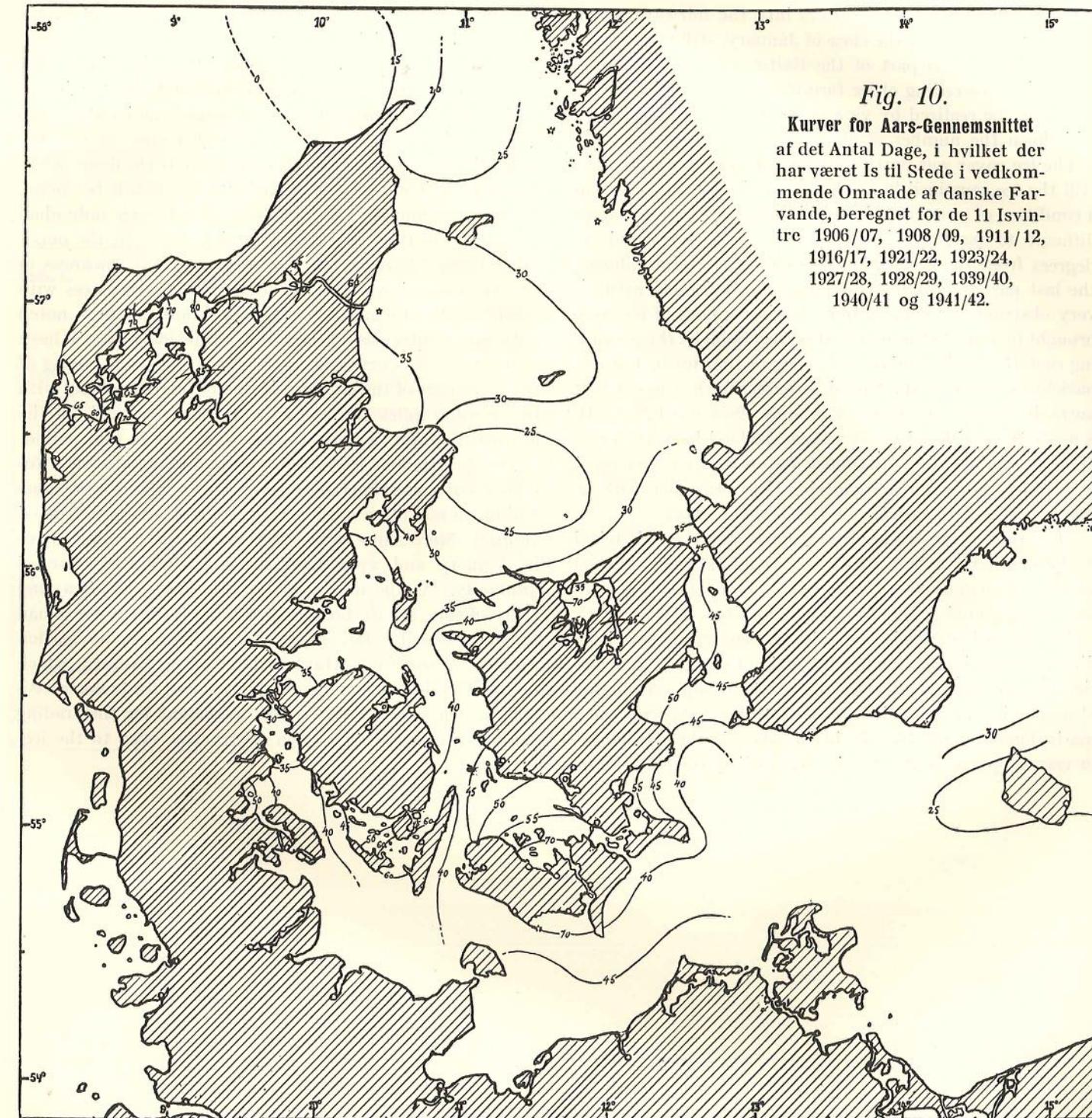
Details of cold and  
from tab. 1 and 2.

The first ice was  
although many years  
the 4th is an extraord  
also some little ice for  
vember disappeared q  
cember ice began to f  
note set in only from J



*Fig. 10*

**Kurver for Aars-Gennemsnittet**  
af det Antal Dage, i hvilket der  
har været Is til Stede i vedkom-  
mende Omraade af danske Far-  
vande, beregnet for de 11 Isvin-  
tre 1906/07, 1908/09, 1911/12,  
1916/17, 1921/22, 1923/24,  
1927/28, 1928/29, 1939/40,  
1940/41 og 1941/42.



7th a long lasting frosty period fell in and dropped to records of low temperatures,  $\div 31,0^\circ$  being reached on the 26th of January; this temperature is the lowest one registered by the Danish Meteorological Office; the former lowest temperature was  $30,3^\circ$ , registered in January 1941. Except in a few mild days, 8th—13th, February had also severe cold, the lowest temperature,  $\div 29,0^\circ$ , was reached on the 8th. The month of March was also cold, but the weather was somewhat unsteady; the lowest temperature  $\div 24,0^\circ$ , was registered on the 4th. Likewise April got colder than normally, a low temperature of  $\div 17,1^\circ$  was

reached on the 4th and even in the days 25th—29th considerable frost set in.

Details of cold and of frosty periods may be derived from *tab. 1* and *2*.

The first ice was recorded on the 4th of November; although many years ago ice appeared on November 2nd, the 4th is an extraordinary early date. The said ice and also some little ice formed on a few occasions later in November disappeared quickly. Not until the last days of December ice began to form again, but real forming of any note set in only from January 7th and the cover now quickly

extended from the closed waters into the fairways which were filled entirely by the close of January, still with exception of the central part of the Baltic west of Bornholm. The quick proceeding of ice forming in those cold January days may be realized by view of *fig. 1* where graphically is laid down the number of observation areas with ice.

The ice cover was partly broken abt. February 8th, but still the ice remained in the waters and in many places in a condition of screwed and packed gatherings extraordinary difficult to penetrate. Whereas the ice disappeared by degrees from the Kattegat and some other waters during the last part of March, the Baltic remained filled with ice very obstructive to navigation. Fresh supplies of ice were brought forward to the area west of Bornholm by the prevailing easterly winds, and to such a degree that for instance it packed up south of the Sound through which water it had normally to flow out in the Kattegat. Not until May 5th a westerly wind freed the coasts of Sjælland from the press of ice. From that day the Danish waters may be considered free of ice, although a wandering drift was met with in the Sound near Taarbæk on the 15th of May.

The state of the ice at several dates has been sketched in the maps, *fig. 2—8* in which fast ice and strongly packed ice have been marked with full black, whereas less close ice has been figured gradually in a more open way.

The extend of the ice outside Danish waters has been difficult if not impossible to state owing to want of information as well from other countries as from ships. Probably at a time ice has extended farther into the Skagerrak than marked in the maps; likewise in the east side of the Kattegat in certain parts of the Baltic. Regarding the latter it is

known that unusually much ice has been present in the more easterly and inner parts of same.

From the above it will be realized that the winter 1941—42 was of a quite unusual character, longlasting and cold. Considering the "amount of cold" in *tab. 2* and *5* at a mean of 497,5, the winter comes in as number one, whereas the winter 1939—40 as number two reaches only the figure 368,5.

In *tab. 3* many details regarding the ice will be found, f. inst. the number of days with ice at each individual station; 24 of these had ice in 100 days or more, the maximum being 122 days. In the same table the thickness of the ice is put down, still not at all places. In places with good facilities for measuring the thickness has been noted with short intervals. The results from such places have been drawn as curves in *fig. 9*. Note the steep raising of the main part of the curves in January, corresponding with the unusual quick fall of temperature. At a medium the ice increased abt. 2 cm in thickness per day in that period.

The government ice-breakers were all commissioned together with some chartered ones (see *tab. 6*). The ice-breakers had much and often hard work in spite of a very decreased trading. More ships were surprised by the forming of ice in January and were beset far out; they were rescued gradually. As the ice blocked up the fairways for a long space of time the ice-breaker assistance for many ports had to be suspended so far. Effort was made to keep navigation running on some important harbours, e. g. Esbjerg, which does not under normal circumstances need ice-breaker assistance. On some special tracks important for the trading the ice difficulties were often obstructive even to the ice-breakers.

Tab. 1.

### Luftens Middeltemperatur samt Afvigelse fra Normalen i Vinteren 1941—42

*The mean-temperature of the air and the variations from the normal temperature in winter 1941—42*

		Fanø (Nordby)	Hals	Hesselø (Fyret)	B
November.....	Middeltemp.... Afvigelsen ....	2.7 ÷ 2.0	2.6 ÷ 1.2	3.1 ÷ 1.9	÷
December.....	Middeltemp.... Afvigelsen....	3.6 + 1.4	2.3 + 1.1	2.9 + 0.7	+
Januar.....	Middeltemp.... Afvigelsen....	÷ 6.0 ÷ 6.7	÷ 6.9 ÷ 6.9	÷ 5.2 ÷ 5.7	÷
Februar.....	Middeltemp.... Afvigelsen....	÷ 5.3 ÷ 5.8	÷ 6.7 ÷ 7.0	÷ 6.0 ÷ 5.9	÷
Marts.....	Middeltemp.... Afvigelsen....	÷ 2.6 ÷ 4.7	÷ 3.8 ÷ 5.1	÷ 3.2 ÷ 4.4	÷
April.....	Middeltemp.... Afvigelsen....	5.8 0.0	4.7 ÷ 0.6	4.2 ÷ 0.8	÷

the closed waters into the fairways which  
ely by the close of January, still with excep-  
tral part of the Baltic west of Bornholm.  
eeding of ice forming in those cold January  
alized by view of *fig. 1* where graphically is  
number of observation areas with ice.

was partly broken abt. February 8th, but  
ained in the waters and in many places in  
crewed and packed gatherings extraordinary  
metrate. Whereas the ice disappeared by  
the Kattegat and some other waters during  
March, the Baltic remained filled with ice  
e to navigation. Fresh supplies of ice were  
to the area west of Bornholm by the prevail-  
ds, and to such a degree that for instance it  
h of the Sound through which water it had  
y out in the Kattegat. Not until May 5th  
reed the coasts of Sjælland from the press  
at day the Danish waters may be considered  
ough a wandering drift was met with in  
Taarbæk on the 15th of May.

the ice at several dates has been sketched  
2—8 in which fast ice and strongly packed  
arked with full black, whereas less close ice  
d gradually in a more open may.  
of the ice outside Danish waters has been  
impossible to state owing to want of informa-  
m other countries as from ships. Probably  
s extended farther into the Skagerrak than  
aps; likewise in the east side of the Kattegat  
s of the Baltic. Regarding the latter it is

known that unusually much ice has been present in the  
more easterly and inner parts of same.

From the above it will be realized that the winter 1941  
—42 was of a quite unusual character, longlasting and cold.  
Considering the "amount of cold" in *tab. 2* and *5* at a mean  
of 497,5, the winter comes in as number one, whereas the  
winter 1939—40 as number two reaches only the figure 368,5.

In *tab. 3* many details regarding the ice will be found,  
f. inst. the number of days with ice at each individual  
station; 24 of these had ice in 100 days or more, the maxi-  
mum being 122 days. In the same table the thickness of  
the ice is put down, still not at all places. In places with  
good facilities for measuring the thickness has been noted  
with short intervals. The results from such places have  
been drawn as curves in *fig. 9*. Note the steep raising of  
the main part of the curves in January, corresponding with  
the unusual quick fall of temperature. At a medium the  
ice increased abt. 2 cm in thickness per day in that period.

The government ice-breakers were all commissioned to-  
gether with some chartered ones (see *tab. 6*). The ice-breakers  
had much and often hard work in spite of a very decreased  
trading. More ships were surprised by the forming of ice  
in January and were beset far out; they were rescued  
gradually. As the ice blocked up the fairways for a long  
space of time the ice-breaker assistance for many ports had  
to be suspended so far. Effort was made to keep navigation  
running on some important harbours, e. g. Esbjerg, which  
does not under normal circumstances need ice-breaker assis-  
tance. On some special tracks important for the trading  
the ice difficulties were often obstructive even to the ice-  
breakers.

Tab. 1.

### Luftens Middeltemperatur samt Afvigelserne fra Normalen i Vinteren 1941—1942.

*The mean-temperature of the air and the variations from the normal temperature during the winter 1941—1942.*

		Fanø (Nordby)	Hals	Hesselø (Fyret)	Bogø	København (Trekroner)	Hammershus (Sandvig)
November.....	Middeltemp....	2.7	2.6	3.1	2.6	3.2	2.7
	Afvigelsen ....	÷ 2.0	÷ 1.2	÷ 1.9	÷ 1.8	÷ 1.2	÷ 2.4
December.....	Middeltemp....	3.6	2.3	2.9	2.8	3.1	2.6
	Afvigelsen....	+ 1.4	+ 1.1	+ 0.7	+ 1.1	+ 1.2	+ 0.3
Januar.....	Middeltemp....	÷ 6.0	÷ 6.9	÷ 5.2	÷ 6.2	÷ 5.9	÷ 4.5
	Afvigelsen....	÷ 6.7	÷ 6.9	÷ 5.7	÷ 6.3	÷ 6.1	÷ 5.0
Februar.....	Middeltemp....	÷ 5.3	÷ 6.7	÷ 6.0	÷ 6.1	÷ 6.6	÷ 5.6
	Afvigelsen....	÷ 5.8	÷ 7.0	÷ 5.9	÷ 6.1	÷ 6.3	÷ 5.8
Marts.....	Middeltemp....	÷ 2.6	÷ 3.8	÷ 3.2	÷ 3.4	÷ 4.6	÷ 3.9
	Afvigelsen....	÷ 4.7	÷ 5.1	÷ 4.4	÷ 5.4	÷ 5.9	÷ 5.4
April .....	Middeltemp....	5.8	4.7	4.2	4.5	4.2	3.3
	Afvigelsen ....	0.0	÷ 0.6	÷ 0.8	÷ 1.3	÷ 1.0	÷ 1.4

Tab. 2.

## Frostdagene i Vinteren 1941—1942.

The frosty days during the winter 1941—1942.

	Frostdagene i Vinteren 1941—1942. frosty days during the winter 1941—1942.										Samlet Kuldesum Total amount of cold
	Frostdage og Frostperioder frosty days and frosty periods										
Fanø (Nordby)	a $\frac{14}{11} \cdot \frac{16}{11}$	b $\frac{29}{11} \cdot \frac{30}{11}$	c $\frac{1}{2} \cdot 0.9$	$\frac{25}{12} \cdot \frac{1}{2}$	$\frac{27}{12} \cdot \frac{28}{12}$	$\frac{5}{1} \cdot \frac{7}{1}$	$\frac{9}{1} \cdot \frac{11}{1}$	$\frac{13}{1} \cdot \frac{8}{1}$	$\frac{10}{3} \cdot \frac{15}{3}$	$\frac{19}{3} \cdot \frac{21}{3}$	$\frac{29}{3} \cdot \frac{1}{3}$
Hals	a $\frac{2}{1} \cdot \frac{3}{1}$	b $\frac{1}{2} \cdot 1.7$	c $\frac{1}{1} \cdot 0.1$	$\frac{19}{12} \cdot \frac{1}{1}$	$\frac{28}{12} \cdot \frac{31}{12}$	$\frac{5}{1} \cdot \frac{8}{1}$	$\frac{1}{1} \cdot \frac{11}{1}$	$\frac{13}{1} \cdot \frac{22}{1}$	$\frac{10}{3} \cdot \frac{23}{3}$	$\frac{28}{3} \cdot \frac{30}{3}$	$\frac{2}{1} \cdot \frac{4}{1}$
Hesselø (Fyret)	a $\frac{30}{11}$	b $\frac{1}{1} \cdot 0.1$	c $\frac{1}{4} \cdot 7.6$	$\frac{25}{12} \cdot \frac{23}{12}$	$\frac{7}{1} \cdot \frac{1}{1}$	$\frac{9}{1} \cdot \frac{11}{1}$	$\frac{13}{1} \cdot \frac{23}{3}$	$\frac{1}{1} \cdot \frac{11}{1}$	$\frac{27}{3} \cdot \frac{30}{3}$	$\frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1}$	$\frac{570.1}{2}$
Bogø	a $\frac{14}{11} \cdot \frac{15}{11}$	b $\frac{2}{1} \cdot 1.7$	c $\frac{1}{4} \cdot 15.2$	$\frac{25}{12} \cdot \frac{31}{12}$	$\frac{30}{12} \cdot \frac{31}{12}$	$\frac{6}{1} \cdot \frac{11}{1}$	$\frac{13}{1} \cdot \frac{9}{1}$	$\frac{11}{1} \cdot \frac{23}{3}$	$\frac{28}{3} \cdot \frac{31}{3}$	$\frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1}$	$\frac{459.5}{2}$
København (Trekkoner)	a $\frac{14}{11}$	b $\frac{1}{1} \cdot 2.1$	c $\frac{1}{4} \cdot 12.8$	$\frac{25}{12} \cdot \frac{28}{12}$	$\frac{30}{12} \cdot \frac{31}{12}$	$\frac{6}{1} \cdot \frac{23}{3}$	$\frac{1}{1} \cdot 2.0$	$\frac{259.5}{13}$	$\frac{183.5}{13} \cdot \frac{77.0}{77.0}$	$\frac{27}{3} \cdot \frac{31}{3}$	$\frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1}$
Hammershus (Sandvig)	a $\frac{1}{1}$	b $\frac{1}{1} \cdot 1.9$	c $\frac{1}{4} \cdot 10.7$	$\frac{25}{12} \cdot \frac{28}{12}$	$\frac{30}{12} \cdot \frac{31}{12}$	$\frac{6}{1} \cdot \frac{23}{3}$	$\frac{1}{1} \cdot 1.9$	$\frac{259.5}{77.0} \cdot \frac{427.4}{427.4}$	$\frac{27}{3} \cdot \frac{31}{3}$	$\frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1}$	$\frac{452.0}{5.7}$

Middeltal  
Mean amount

497.5

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 (Produkt 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  
The conditions at the observation stations taken separately during the

	Antal Dage med									Antal Dage med
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Jyllands Vestkyst.										
Horns Rev Fyrskib										
Vyl Fyrskib										
Graadby Fyrskib										
Esbjerg, Havnem.										
— Farv. til Graadby										
Graadby										
Ringkøbing Havn.										
— Fjord nordl. Del										
— sydl. Del										
Limfjorden.										
Tyborøn Kanal	16	..	2	6	..	..	24	..	6	11
Løb til Krik	..	9	4	6	..	..	83	..	..	10
Lemvig Havn og Lem Vig	6	6	10	6	..	..	90	..	..	10
Nissum Bredning	6	6	8	2	..	..	82	31	..	3
Oddesund	7	8	8	2	..	..	91	59	..	2
Struer Havn	1	26	1	..	..	..	92	59	..	1
— Veno Bugt	2	24	2	..	..	..	93	43	..	1
Nykøbing M. Havn	9	..	2	5	..	..	94	80	..	1
— Sallingsund	2	..	8	5	..	..	95	..	..	2
Tisted Havn	5	7	4	..	..	..	96	..	..	6
— Bredning og Fæggesund	4	1	5	4	..	..	97	..	..	7
Skive Havn	15	7	1	..	..	..	105	90	..	1
— Fjord til Lundohage	10	9	1	..	..	..	104	80	..	2
Livø Bredning	5	5	..	..	..	..	88	45	..	3
Legstør Bredning	6	4	..	..	..	..	88	45	..	2
— Farv. mod Vest	..	10	3	..	..	..	97	50	..	12
— — — Øst	..	13	9	..	..	..	89	50	..	13
Agersund	6	16	..	1	..	..	98	35	..	8
Nibe Havn og nærm. Farv.	6	9	1	..	..	..	98	65	..	9
Aalborg, Fjorden mod Vest	6	3	1	4	..	..	94	..	..	7
— mel. Byen og N. Sundby	6	3	5	4	..	..	84	..	..	9
Alalborg til Hals	6	..	1	7	..	..	94	..	..	9
Hals, Indløb over Barren	..	6	9	2	..	..	90	51	..	6
Skagerrak.										
Hirtshals Fyr, Farvandet	4	..	2	..	..	..	2	..	..	
— Havn	..	10	3	..	..	..	17	40	..	
Skagens Rev Fyrskib	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Kattegat.										
Skagen Fyr, Farv. mod Nord	..	30	..	..	..	..	61	..	..	
— — — Syd	1	6	2	..	..	..	62	..	..	
Skagen Havn	3	5	13	..	..	..	67	40	..	
Hirsholmene	1	..	..	3	..	..	68	..	..	
Frederikshavn, Farvandet	..	2	1	..	..	..	69	..	..	
— , Havnem.	5	1	8	5	..	..	70	..	..	
Nordre Rønner Fyr	5	1	2	..	..	..	71	..	..	
Sæby Havn	3	3	4	..	..	..	72	..	..	
— , Farv.	2	..	..	6	..	..	73	..	..	
Læsø Vesterø, Farv.	..	1	11	8	..	..	74	..	..	
— Østerby, Farv. mod Øst.	1	2	7	..	..	..	75	..	..	
— Trindel Fyrskib	..	..	..	..	..	..	76	..	..	
Rende Fyrskib	..	..	..	..	..	..	77	..	..	
Hals Barre Fyr, Farv.	8	..	2	..	..	..	78	..	..	
Østre Flak Fyrskib	..	..	..	..	..	..	79	..	..	
Alsodde, Farv. mod Øst	2	4	4	..	..	..	80	..	..	
— , Indl. til Mariager Fj.	2	6	8	..	..	..	81	..	..	

Bem. Hosstaaende Betegnelser for  
Is og Besejling svarer til de Be-  
tegnelser, som anvendes af sam-  
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.

0 Skibsfart ubindet  
1 Skibsf. ubindr. f. Damp.,  
vanskt. f. Sejlskibe  
2 Skibsf. vansk. for svage  
Damp., lukket f. Sejlsk.  
3 Skibstart kun mulig for  
kratige Dampere  
4 Skibstart mulig for  
Damp. med forstærken.  
5 Skibstart holdes i Gang  
ved Isbryder

## Frostdage i Vinteren 1941—1942.

The frosty days during the winter 1941—1942.

		Frostdage og Frostperioder frosty days and frosty periods										Samlet Kuldesum Total amount of cold
Fanø	a	14/11-16/11	29/11-30/11	35/12	27/12-28/12	5/1-7/1	9/1-11/2	13/2-8/3	10/3-15/3	19/3-21/3	29/3	3/4-4/4
(Nordby)	b	3	2	1	2	1	3	24	6	3	1	2
	c	÷1.6	÷0.9	÷1.0	÷8.5	÷4.9	÷260.1	÷144.7	÷23.5	÷9.1	÷0.8	÷1.6
Hals	a	2/11-3/11	19/12	25/12-31/12	5/1-8/3	1/7	7/1	10/5-22/3	28/3-30/3	2/4-4/4	3	3
	b	1	1	1	63	63	34	13	13	3	3	3
	c	÷1.7	÷0.1	÷0.1	÷17.2	÷479.1	÷0.8	÷241.1	÷201.3	÷61.4	÷3.2	÷7.4
Hesselø (Fyret)	a	30/11	25/12-28/12	1	7/1	9/1-11/2	13/2-23/3	10/5-33/3	27/3-30/3	3/4-4/4	4	4
	b	1	4	1	1	1	34	39	39	4	2	2
	c	÷0.1	÷7.6	÷7.6	÷47.2	÷479.1	÷241.1	÷201.3	÷61.4	÷2.2	÷6.4	÷57.0
Bogø	a	14/11-15/11	25/12-31/12	6/1-23/3	7/1	7/1	7/1	10/5-30/3	29/3-30/3	3/4-4/4	2	2
	b	2	7	7	7	7	7	34	34	34	2	2
	c	÷1.7	÷15.2	÷15.2	÷47.8	÷47.8	÷47.8	÷259.5	÷259.5	÷5.5	÷3.4	500.3
København (Trektorner)	a	14/11	25/12-28/12	30/12-31/12	6/1-11/2	1/2	1/2	11/2-23/3	28/3-31/3	3/4-4/4	4	4
	b	1	4	2	37	37	37	13	13	4	2	2
	c	÷1.1	÷7.6	÷7.6	÷2.0	÷2.0	÷2.0	÷183.5	÷183.5	÷5.5	÷6.3	546.6
Hammershus (Sandvig)	a	14/11	25/12-28/12	30/12-31/12	6/1-23/3	7/1	7/1	10/5-31/3	29/3-31/3	3/4-4/4	5	5
	b	1	2	2	1.9	1.9	1.9	427.4	427.4	4.2	5.7	452.0
	c	÷2.1	÷10.7	÷10.7	÷2.1	÷2.1	÷2.1	÷427.4	÷427.4	÷4.2	÷5.7	452.0

Middeltaal  
Mean amount

Ann.: a er Frostperiodens Varighed (the duration of the frosty period).  
b er Antal af Dage, hvilke Middeltaaltemperatur var under 0° (number of days with a mean temperature below 0°).  
c er Kuldesummen (Produktet af Frostperiodens Middeltaaltemperatur 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 1941—1942.

The conditions at the observation stations taken separately during the winter 1941—1942.

	Antal Dage med										Antal Dage med					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Tabel 3 fortsat.

	Antal Dage med									Ialt Aftale dage med Is
	1 Løs Sjælis eller Nyis	2 Fastis	3 Drivis	4 Sammenslævet Sjælis eller tætte Drivisrevler	5 Aab.Rende langs Kysten	6 Svær Fastis	7 Svær Drivis	8 Pakis	9 Ispres, Iskruning	
Hadsund, Fjorden udfør.....	.. 12 13 .. ..	.. 61 .. ..	.. 86 .. ..	.. 8 .. ..	.. 73 86 78 13/1 8/4	.. 74 95 86 6/1 16/4	.. 78 91 91 14/1 14/4	.. 62 69 64 17/1 31/3	.. 68 83 79 29/12 10/4	.. 73 Rende i Isen findes
Mariager Havn og Fjorden udf..	9 12 6 .. ..	.. 74 .. ..	.. 101 .. ..	.. 6 9 4 8 .. ..	.. 74 95 86 6/1 16/4	.. 78 91 91 14/1 14/4	.. 62 69 64 17/1 31/3	.. 68 83 79 29/12 10/4	.. 73 Rende i Isen findes	.. 73 Rende i Isen findes
Hobro Havn og Inderfjord .....	.. 14 .. ..	.. 77 .. ..	.. 91 42 .. ..	.. 4 2 10 .. ..	.. 78 91 91 14/1 14/4	.. 62 69 64 17/1 31/3	.. 68 83 79 29/12 10/4	.. 73 Rende i Isen findes	.. 73 Rende i Isen findes	.. 73 Rende i Isen findes
Udbyhøj, Farv. mod Øst.....	.. 4 .. 3 .. ..	.. 57 4 5 .. ..	.. 95 52 12 .. ..	.. 4 5 .. ..	.. 68 92 84 28/12 8/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4
— , Indl. t. Randers Fjord	8 8 4 3 .. ..	.. 72 .. ..	.. 98 63 6 .. ..	.. 8 8 8 .. ..	.. 74 68 68 19/1 2/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4
Randers Havn .....	5 16 1 .. ..	.. 76 .. ..	.. 95 51 6 .. ..	.. 14 9 8 3 .. ..	.. 66 92 84 28/12 8/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4
— Fjord .....	3 12 9 5 .. ..	.. 77 .. ..	.. 106 51 6 .. ..	.. 14 9 8 3 .. ..	.. 66 92 84 28/12 8/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4	.. 66 100 86 29/12 14/4
Anholt Havn, Havnen .....	1 10 .. .. ..	.. 63 .. .. ..	.. 74 60 .. ..	.. 6 1 4 63 .. ..	.. 74 68 68 19/1 2/4	.. 64 57 57 19/1 2/4	.. 64 57 57 19/1 2/4	.. 64 57 57 19/1 2/4	.. 64 57 57 19/1 2/4	.. 64 57 57 19/1 2/4
— , Farv. mod Vest ..	2 .. 8 .. .. ..	.. 17 37 .. .. ..	.. 64 55 .. .. ..	.. 1 1 1 1 56 .. .. ..	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3
— Fyr, Farv.....	1 .. 1 .. 2 .. .. ..	.. 53 3 .. .. ..	.. 60 .. 1 .. .. ..	.. 1 1 1 1 56 .. .. ..	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3	.. 59 58 58 19/1 19/3
— Knob Fyrskib .....	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..	.. .. .. .. .. ..
Fornæs Fyr, Farv.....	2 1 3 3 2 14 12 16 ..	.. 53 .. .. ..	.. 64 .. .. ..	.. 1 3 8 4 .. ..	.. 48 64 63 21/1 25/3	.. 48 64 63 21/1 25/3	.. 48 64 63 21/1 25/3	.. 48 64 63 21/1 25/3	.. 48 64 63 21/1 25/3	.. 48 64 63 21/1 25/3
Grenaa, Havn .....	.. 3 1 .. .. ..	.. 60 .. .. ..	.. 64 50 .. .. ..	.. 1 3 8 4 .. ..	.. 47 62 62 21/1 1/4	.. 47 62 62 21/1 1/4	.. 47 62 62 21/1 1/4	.. 47 62 62 21/1 1/4	.. 47 62 62 21/1 1/4	.. 47 62 62 21/1 1/4
— Farv.....	1 .. 1 .. 2 .. .. ..	.. 59 .. .. ..	.. 63 45 1 .. ..	.. 1 1 13 .. ..	.. 42 66 61 20/1 2/4	.. 42 66 61 20/1 2/4	.. 42 66 61 20/1 2/4	.. 42 66 61 20/1 2/4	.. 42 66 61 20/1 2/4	.. 42 66 61 20/1 2/4
Hjælm, Farv. mod Øst .....	1 .. .. 5 .. .. ..	.. 6 26 28 .. ..	.. 66 50 .. .. ..	.. 5 6 2 11 .. ..	.. 46 69 67 20/1 2/4	.. 46 69 67 20/1 2/4	.. 46 69 67 20/1 2/4	.. 46 69 67 20/1 2/4	.. 46 69 67 20/1 2/4	.. 46 69 67 20/1 2/4
— — — Sydvest .....	1 .. .. 5 .. .. ..	.. 6 25 32 .. ..	.. 69 50 .. .. ..	.. 2 6 2 13 .. ..	.. 76 87 86 18/1 14/4	.. 76 87 86 18/1 14/4	.. 76 87 86 18/1 14/4	.. 76 87 86 18/1 14/4	.. 76 87 86 18/1 14/4	.. 76 87 86 18/1 14/4
Æbeltoft Havn .....	1 7 .. .. .. ..	.. 79 .. .. ..	.. 87 48 4 .. ..	.. 1 5 2 3 .. ..	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4
— Vig .....	1 8 5 .. .. .. ..	.. 79 .. .. ..	.. 93 48 4 .. ..	.. 3 5 2 3 .. ..	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4	.. 76 89 86 18/1 20/4
Sletterhage, Farv. m. Syd og Øst	1 .. 4 .. .. .. ..	.. 61 4 .. .. ..	.. 70 .. .. ..	.. 1 4 7 58 .. ..	.. 70 69 69 21/1 6/4	.. 70 69 69 21/1 6/4	.. 70 69 69 21/1 6/4	.. 70 69 69 21/1 6/4	.. 70 69 69 21/1 6/4	.. 70 69 69 21/1 6/4
— — — Vest .....	.. .. 4 .. .. .. ..	.. 65 9 .. .. ..	.. 78 .. .. ..	.. 4 12 62 .. ..	.. 78 78 78 22/1 10/4	.. 78 78 78 22/1 10/4	.. 78 78 78 22/1 10/4	.. 78 78 78 22/1 10/4	.. 78 78 78 22/1 10/4	.. 78 78 78 22/1 10/4
Adg. t. Aarhus Bugt N. om Samsø	1 .. .. 5 .. .. ..	.. 11 32 32 .. ..	.. 81 .. .. ..	.. 1 5 10 19 .. ..	.. 46 81 80 20/1 10/4	.. 46 81 80 20/1 10/4	.. 46 81 80 20/1 10/4	.. 46 81 80 20/1 10/4	.. 46 81 80 20/1 10/4	.. 46 81 80 20/1 10/4
Aarhus Havn .....	.. 5 1 8 .. .. ..	.. 59 .. .. ..	.. 73 .. .. ..	.. 2 4 12 55 .. ..	.. 73 71 70 18/1 10/4	.. 73 71 70 18/1 10/4	.. 73 71 70 18/1 10/4	.. 73 71 70 18/1 10/4	.. 73 71 70 18/1 10/4	.. 73 71 70 18/1 10/4
— Bugt .....	3 1 .. .. .. ..	.. 69 .. .. ..	.. 73 50 2 .. ..	.. 1 1 4 17 .. ..	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4
Hjarnø, Adg. t. Horsens Fjord ..	.. 3 4 .. .. .. ..	.. 75 1 .. .. ..	.. 83 40 .. .. ..	.. 4 3 1 2 .. ..	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4	.. 73 73 73 21/1 13/4
Horsens Havn og Inderfjord .....	2 13 2 .. .. .. ..	.. 71 .. .. ..	.. 88 60 2 .. ..	.. 4 7 4 .. ..	.. 71 86 82 13/1 10/4	.. 71 86 82 13/1 10/4	.. 71 86 82 13/1 10/4	.. 71 86 82 13/1 10/4	.. 71 86 82 13/1 10/4	.. 71 86 82 13/1 10/4
Tunø, Farv. mod Nord .....	1 3 .. .. .. ..	.. 67 2 .. .. ..	.. 73 .. .. ..	.. 1 1 2 5 .. ..	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4
— — — Syd .....	1 3 1 .. .. .. ..	.. 67 1 .. .. ..	.. 73 .. .. ..	.. 2 1 2 4 .. ..	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4	.. 15 49 73 22/1 4/4
Kolby Kaas Havn .....	.. 5 2 .. .. .. ..	.. 63 2 .. .. ..	.. 72 .. .. ..	.. 2 2 7 61 .. ..	.. 72 70 23/1 4/4	.. 72 70 23/1 4/4	.. 72 70 23/1 4/4	.. 72 70 23/1 4/4	.. 72 70 23/1 4/4	.. 72 70 23/1 4/4
— Farvandet .....	.. 4 3 .. .. .. ..	.. 55 6 .. .. ..	.. 68 .. .. ..	.. 3 10 55 .. ..	.. 68 68 68 23/1 3/4	.. 68 68 68 23/1 3/4	.. 68 68 68 23/1 3/4	.. 68 68 68 23/1 3/4	.. 68 68 68 23/1 3/4	.. 68 68 68 23/1 3/4
Vesborg Fyr, Farv. mod Vest ..	1 .. 2 .. .. .. ..	.. 3 55 8 .. .. ..	.. 69 .. .. ..	.. 2 3 1 7 55 .. ..	.. 67 64 64 22/1 2/4	.. 67 64 64 22/1 2/4	.. 67 64 64 22/1 2/4	.. 67 64 64 22/1 2/4	.. 67 64 64 22/1 2/4	.. 67 64 64 22/1 2/4
— — — Syd .....	.. 4 .. 4 .. .. .. ..	.. 4 51 10 .. .. ..	.. 69 .. .. ..	.. 2 4 1 6 56 .. ..	.. 67 63 63 22/1 2/4	.. 67 63 63 22/1 2/4	.. 67 63 63 22/1 2/4	.. 67 63 63 22/1 2/4	.. 67 63 63 22/1 2/4	.. 67 63 63 22/1 2/4
Enebærødde, Farv. mod Nord ..	.. 8 3 .. .. .. ..	.. 60 .. .. ..	.. 71 .. .. ..	.. 1 1 16 53 .. ..	.. 70 69 69 24/1 4/4	.. 70 69 69 24/1 4/4	.. 70 69 69 24/1 4/4	.. 70 69 69 24/1 4/4	.. 70 69 69 24/1 4/4	.. 70 69 69 24/1 4/4
— Gabet .....	1 30 16 .. .. .. ..	.. 60 .. .. ..	.. 47							

Tabel 3 fortsat.

Antal Dage med									Antal Dage med									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Løs Sjæls eller Nyis			Sammenstuvet Sjæls eller tætte Drivstrevler	Aab.Rendel Langs Kysten	Svær Fastis	Svær Drivis	Pakis	Ispræ, Isskræning	Ialt Antal Dage med Is									
..	12	13	..	..	61	..	..	..	86	..	..	8	..	4	1	..	73	86
9	12	6	..	..	74	..	..	..	101	42	..	6	9	4	8	..	74	95
..	14	..	..	..	77	..	..	..	91	..	..	4	5	2	10	..	74	91
4	..	3	..	..	57	4	5	..	73	..	..	..	..	..	..	..	62	69
8	8	4	3	..	72	..	..	..	95	52	12	4	9	1	1	..	68	83
5	16	1	..	..	76	..	..	..	98	63	6	8	8	8	2	..	66	92
3	12	9	5	..	77	..	..	..	106	51	6	14	9	8	3	..	66	100
1	10	..	..	..	63	..	..	..	74	60	..	6	1	4	63	..	74	68
2	..	8	..	..	17	37	..	..	64	55	..	7	1	2	2	..	64	57
1	..	1	2	..	53	3	..	..	60	..	..	1	1	1	56	..	59	58
..	2	1	3	3	2	14	12	16	..	53	..	4	2	3	1	8	35	49
..	3	1	..	..	60	..	..	..	64	50	..	1	3	8	4	..	48	64
1	..	1	2	..	59	..	..	..	63	45	1	..	1	1	13	..	47	62
1	..	..	..	..	6	26	28	..	66	50	..	5	6	2	11	..	42	66
1	..	..	..	..	6	25	32	..	69	50	..	2	6	2	13	..	46	69
1	7	..	..	..	79	..	..	..	87	48	..	1	5	2	3	..	76	87
1	8	5	..	..	79	..	..	..	93	48	4	3	5	2	3	..	76	89
1	..	4	..	..	61	4	..	..	70	..	..	1	4	7	58	..	70	69
..	..	4	..	..	65	9	..	..	78	..	..	4	12	62	..	..	78	78
1	..	..	5	..	11	32	32	..	81	..	..	1	5	10	19	..	46	81
..	5	1	8	..	59	..	..	..	73	..	..	2	4	12	55	..	73	71
3	1	..	..	..	69	..	..	..	73	50	2	1	1	4	17	..	2	46
..	3	4	..	..	75	1	..	..	83	40	..	4	3	1	2	..	73	83
2	13	2	..	..	71	..	..	..	88	60	2	4	7	4	..	..	71	86
1	3	..	..	..	67	2	..	..	73	..	..	1	1	2	5	..	15	49
1	3	1	..	..	67	1	..	..	73	..	..	2	1	2	4	..	15	49
..	5	2	..	..	63	2	..	..	72	..	..	2	2	7	61	..	..	72
..	4	3	..	..	55	6	..	..	68	..	..	3	10	55	..	..	68	68
1	..	4	2	..	3	55	8	..	69	..	2	3	1	7	55	..	67	64
..	..	4	..	4	51	10	..	..	69	..	2	4	1	6	56	..	67	63
..	8	3	..	..	60	..	..	..	71	..	..	1	16	53	..	..	70	69
1	30	16	..	..	..	..	..	..	47	48	1	15	21	10	..	..	46	88
7	10	3	..	..	74	2	..	..	96	45	1	7	10	61	1	..	16	95
10	10	7	..	..	68	..	..	..	95	40	4	6	10	58	1	..	16	91
..	4	..	..	..	59	..	..	..	63	..	..	1	3	19	..	6	34	63
..	4	..	..	6	43	7	..	..	60	..	..	3	2	4	32	..	6	13
7	3	20	..	..	13	37	..	..	80	60	10	5	5	6	17	1	..	36
9	3	26	..	..	13	29	..	..	80	..	..	9	10	3	5	20	1	..
2	1	4	..	..	46	4	..	..	57	45	1	1	2	3	18	..	32	56
2	17	..	..	..	25	3	..	..	47	..	..	2	3	..	17	..	10	47
..	2	18	..	..	25	1	..	..	46	..	..	2	1	..	17	..	1	25
1	9	2	3	..	85	..	..	..	100	42	1	6	5	6	4	..	78	99
6	11	..	..	..	81	..	..	..	98	48	5	3	1	8	7	..	74	93
2	10	5	..	..	80	1	..	..	98	53	1	3	5	7	4	..	78	97
4	10	..	..	..	73	..	..	..	87	38	..	3	4	7	8	..	65	87
2	8	2	..	..	82	..	..	..	94	44	..	2	6	3	18	..	65	94
3	9	1	..	..	82	..	..	..	95	..	..	3	1	1	5	..	7	78
3	10	2	..	..	82	..	..	..	97	..	..	2	3	2	1	..	11	78
..	13	1	5	..	87	..	..	..	106	52	..	4	11	7	3	..	81	106
..	4	13	16	..	1	25	4	..	63	..	..	2	8	9	9	33	..	2
4	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	..	..	53
1	4	9	5	..	10	45	15	..	89	40	2	5	14	11	11	19	..	18
1	2	11	7	..	4	33	23	..	81	40	9	2	4	10	8	14	..	34
1	3	24	..	..	67	5	..	..	100	..	4	19	4	7	..	66	..	96
1	4	15	..	..	67	4	..	..	91	..	2	11	3	8	..	67	..	89
1	..	15	75	..	..	..	..	..	91	..	2	9	18	62	..	..	..	89
11	10	16	..	..	85	..	..	..	122	..	2	15	6	5	..	..	94	120
..	5	7	..	..	88	..	..	..	100	48	..	8	4	6	8	..	74	100
..	3	17	..	..	73	11	..	..	104	..	..	16	4	8	16	..	60	104

Tabel 3 fortsat.

	Antal Dage med									Antal Dage med																								
	Les Sjæpis eller Nyis			Sammenstuvret Sjæpis eller tætte Driviserrevler			Aah.Rendclangs Kysten			Svar Fastis			Svær Drivis			Pakis			Ispres, Iskrumning			Ialt Areal. Dage med is												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	em	Skibsfart uindret	Skibsf. uindr. f. Damp., vansk. f. Sejskibe	Skibsf. vansk. for svage Damp., uukket f. Sejsk.	Skibsfart kun mulig for kraftige Dampere	Skibsfart kun mulig for Damp. med Isforstørken.	Brudt Rende i Isen findes	Skibsf. uukket for Tiden	Dage	Dagskabsfarten paavirket	Dage	Første Ismedeling	Sistste Ismedeling		
Farvandet Nord for Ærø.....	1	4	5	1	..	77	5	..	..	93	52	3	3	4	4	6	..	..	73	90	87	13/1	16/4											
Marstal Havn .....	2	10	1	..	..	76	..	..	..	89	30	2	4	7	4	..	..	..	72	87	83	13/1	10/4											
— Bredning.....	2	8	5	..	..	71	10	..	..	96	30	4	5	10	4	..	..	..	73	92	87	12/1	17/4											
Rudkøbing Havn.....	4	10	..	..	..	72	..	..	..	86	35	1	3	3	8	11	..	..	60	85	82	13/1	7/4											
Rudkøbing N.-Loh.....	1	..	12	4	..	64	5	..	..	86	..	1	1	11	4	52	..	..	17	85	84	12/1	7/4											
Troense, Svendborg Sund østl. Adg. ....	1	2	..	..	..	81	..	..	..	84	..	..	1	1	3	5	..	..	74	84	83	14/1	7/4											
Svendborg Havn .....	2	51	..	..	..	16	..	..	..	69	24	..	2	25	9	18	..	..	15	69	67	17/1	26/3											
Svendborg Sund vestl. Adg....	..	9	..	..	..	77	..	..	..	86	..	..	6	5	4	..	..	..	71	86	86	17/1	12/4											
<i>Smaalandsfarvandet.</i>																																		
Skælskør Havn og Fjord.....	3	12	..	..	..	74	..	..	..	89	46	1	7	11	1	..	..	..	69	88	81	11/1	9/4											
— , Agersøsund.....	2	6	21	..	..	5	58	3	..	..	95	50	5	7	10	9	2	..	..	62	90	83	12/1	17/4										
Omø, Omø Sund .....	3	3	7	..	..	70	1	..	..	84	..	..	8	6	..	..	..	..	70	84	76	17/1	11/4											
Karrebæksminde Havn .....	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1	..	..	..	..	..	1	..	..	27/1	27/1											
— Leb til Næstved .....	2	11	..	..	..	75	..	..	..	88	35	4	7	11	2	1	..	..	63	84	77	12/1	9/4											
— Farvandet.....	..	10	1	..	..	75	1	..	..	87	..	..	8	4	3	..	..	..	72	87	87	13/1	11/4											
Vejro Fyr, Farv. mod Nord ...	3	1	5	..	..	72	8	..	..	89	..	7	2	..	4	76	..	..	..	82	80	80	14/1	12/4										
— Farv. m.SV.(Staaldyb)	2	..	5	..	..	75	2	..	..	84	..	..	4	3	2	75	..	..	..	71	92	87	16/11	8/4										
Bandholm Havn.....	4	9	2	..	..	78	..	..	..	93	55	1	5	3	9	4	..	..	71	92	87	16/11	8/4											
— , Farvandet.....	1	9	1	..	..	72	5	..	..	88	55	..	5	8	8	..	..	67	88	88	11/1	9/4												
Oreby, Adg. t. Sakskøbing Fj...	8	4	3	..	..	70	4	..	..	89	50	..	2	1	8	4	..	..	74	89	87	11/1	9/4											
Sakskøbing Havn og Fjord....	14	4	1	1	..	80	..	..	..	100	45	1	1	11	11	..	..	..	76	99	98	27/12	8/4											
Guldborg, Farv. mod Nord....	18	3	..	..	..	80	1	..	..	102	45	14	2	5	4	2	..	..	75	88	86	16/11	9/4											
— , Sundet Syd efter ...	23	5	4	..	..	73	4	..	..	109	42	19	9	7	8	3	..	..	63	90	81	16/11	9/4											
Nykøbing F. Havn o. Sund udf.	17	10	3	..	..	72	..	..	..	102	..	11	7	11	3	3	..	..	67	91	84	28/12	8/4											
— Sundet Nord efter.	14	10	3	..	..	72	..	..	..	99	..	7	8	11	3	3	..	..	67	92	84	29/12	8/4											
Masnedsund Havn o. Adg. Vest f.	1	6	2	..	..	71	..	..	..	80	50	..	8	1	3	..	..	..	68	80	72	13/1	9/4											
— Farv. mod Øst ...	..	11	..	..	..	69	..	..	..	80	50	..	10	4	..	..	..	..	66	80	80	13/1	2/4											
Vordingborg Havn og Fjord...	..	14	..	..	..	78	..	..	..	92	56	..	2	12	..	..	..	..	78	92	90	9/1	10/4											
Storstrømmen .....	7	4	6	..	..	65	19	..	..	101	..	22	5	2	3	..	..	..	69	79	74	15/1	3/5											
Stubbekøbing Havn.....	9	2	6	1	..	65	..	..</td																										

Tab. 4.

## Oversigt over Inddragningen af danske Fyskibe under Isforhold.

Oplysningerne begynder 1879\*).

### *Withdrawal of Danish light-ships during ice*

*The reports commence 1879.*

	Vinteren 1941—1942		Har siden 1879 været inddraget Withdrawn since 1879			Bemærkninger Remarks
	Inddraget withdrawn	Udlagt replaced	Antal Dage fra Station paa Grund af Is <i>Number of days off the station on account of ice</i>	i Antal Vintre <i>Number of winters</i>	Alt Dage Total number of days	
Horns Rev.....				—	21	10
Vyl.....				—	36	18
Graadyb*)......	ikke paa Station Vinter 1941-42			—	3	14
Skagens Rev.....	not stationed during the winter			—	18	31
Læsø Trindel.....	1941-42			—	19	652
Læsø Rende.....				—	20	655
Østre Flak*)......				—	11	315
Anholt Knob.....	17/1	15/4	88	—	23	920
Schultz's Grund.....	18/1	21/4	93	—	20	917
Gilleleje Flak N.*)......	16/1	23/4	97	—	10	508
Lappegrund*)......	16/1 og 25/4	24/4 og 30/4	104	—	25	856
Gedser Rev .....	ikke paa Station Vinter 1941-42			—	16	703
	not stationed during the winter			—	16	44
	1941-42			—	16	44
Halskov Rev*)......	22/1 og 20/4	19/4 og 22/4	89	—	8	375
				—	8	47

Tab. 5.

**Sammenligning mellem**  
**Comparison between**

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
Aabne Farvande . . . . . <i>(The fairways)</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 aabent Farvand . . . . . <i>(Harbours at the fairways)</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

de forskellige Vintre.

*the various winters.*

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
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
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
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
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
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
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
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

**Sammenligning mellem**  
*Comparison between*

Ind Is for: 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
.....	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
rvand (ays)	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
nde.....	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
arvande.....	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
.....	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
.....	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
for Stat. i Tab. 2 (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

de forskellige Vintre.

*the various winters.*

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	1941 —42
<b>30.6</b>	2.5	<b>40.3</b>	0.0	0.4	0.0	<b>7.0</b>	<b>48.4</b>	0.2	1.0	0.3	1.3	0.0	0.0	0.5	<b>8.5</b>	0.0	0.3	<b>56.5</b>	<b>47.1</b>	<b>71.1</b>
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	72.5
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	82.4
52.7	20.5	97.6	1.3	36.9	6.3	47.6	79.5	<b>7.0</b>	27.1	12.7	21.5	6.5	7.9	15.5	33.4	7.0	14.2	84.1	74.3	85.7
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	93.6
<b>39.4</b>	11.0	<b>68.0</b>	0.5	16.9	1.7	<b>25.4</b>	<b>62.3</b>	2.9	12.9	6.3	12.2	3.4	4.0	9.6	<b>26.4</b>	3.8	8.6	<b>78.5</b>	<b>67.3</b>	<b>83.6</b>
165.4	57.5	238.8	27.9	94.4	21.8	110.3	266.7	<b>16.6</b>	<b>101.8</b>	<b>67.1</b>	84.0	23.2	44.6	49.7	86.3	28.7	47.5	368.5	290.7	497.5

Tabel 6 fortsat.

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 .....	$\frac{4}{1}-\frac{30}{3}$	—	—	—	$\frac{23}{1}-\frac{8}{2}$ var „Isbjørn“ udsendt til Hjælp for et dansk Skib, der laa fast i Finske Bugt. Ibsbjørn was sent to the Gulf of Finland to assist a Danish ship, which was beset in the ice.
1924—25 .....	—	—	—	—	
1925—26 .....	—	—	—	—	
1926—27 .....	—	—	—	—	
1927—28 .....	$\frac{20}{12}-\frac{6}{1} (\frac{11}{2})^*$	$\frac{18}{12}-\frac{1}{2} (\frac{23}{2})^*$	$\frac{6}{1}-\frac{1}{4} (\frac{17}{4})^*$	$\frac{24}{1}-\frac{20}{3} (\frac{5}{4})^*$	Henlagt under den samvirkende svensk-danske Isbrydnings-tjeneste*) virkede den svenske Isbryder „Isbrytaren II“ $\frac{20}{2}-\frac{30}{3}$ , den svenske Isbryder „Statsisbrytaren“ $\frac{25}{3}-\frac{5}{4}$ og den svenske Isbryder „Norrköping I“ $\frac{21}{2}-\frac{28}{3}$ . Den finske Isbryder „Sampo“ var lejet af den danske Regering og virkede $\frac{23}{2}-\frac{1}{4}$ . Den svensk-danske Isbrydningsstjeneste lejede den russiske Isbryder „Lenin“, som dog kun naaede at virke $\frac{17}{3}-\frac{20}{3}$ . Desuden modtoges Hjælp i nogle Dage ( $\frac{6}{1}-\frac{8}{3}$ ) af den finske Isbryder „Jääkarhu“, der afanden 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 $\frac{20}{2}-\frac{30}{3}$ , $\frac{25}{3}-\frac{5}{4}$ and $\frac{21}{2}-\frac{28}{3}$ respectively. The Finland ice-breaker „Sampo“ was chartered by the Danish Government for the time $\frac{23}{2}-\frac{1}{4}$ . The abovenamed Swedish-Danish service chartered the U. S. S. R. ice-breaker „Lenin“ which still only came in action $\frac{17}{3}-\frac{20}{3}$ . Further the Finland ice-breaker „Jääkarhu“ rendered assistance $\frac{6}{1}-\frac{8}{3}$ .
1928—29 .....	$\frac{18}{1}-\frac{1}{4}$	—	—	—	
1929—30 .....	—	—	$\frac{6}{1}-\frac{22}{3} (\frac{1}{4})^*$	$\frac{7}{2}-\frac{30}{3}$	D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ var lejet af Søfartsministeriet og virkede $\frac{12}{3}-\frac{18}{3}$ . The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ was chartered by the Ministry of Shipping and rendered assistance $\frac{12}{3}-\frac{18}{3}$ .
1930—31 .....	—	—	—	—	
1931—32 .....	—	—	$\frac{22}{1}-\frac{5}{2}$	$\frac{22}{1}-\frac{4}{2}$	D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ var lejet af Søfartsministeriet og virkede $\frac{24}{1}-\frac{4}{2}$ . The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ was chartered by the Ministry of Shipping and rendered assistance $\frac{24}{1}-\frac{4}{2}$ .
1932—33 .....	—	$\frac{24}{1}-\frac{5}{3}$	$\frac{21}{2}-\frac{8}{3}$	—	
1933—34 .....	—	—	$\frac{16}{12}-\frac{27}{12}$	—	$\frac{9}{1}-\frac{17}{1}$ var „Storebjørn“ udsendt til Hjælp for en dansk Kabell-damper under dennes Arbejde i Finske Bugt. Storebjørn was sent to the Gulf of Finland to assist a Danish cable-steamer occupied in repairs.
1934—35 .....	—	—	—	—	
1935—36 .....	—	$\frac{26}{2}-\frac{16}{3}$	$\frac{20}{2}-\frac{26}{3}$	—	Odense Havns Isbryder „Sct. Knud“ blev lejet af Handelsministeriet i Dagene $\frac{5}{3}-\frac{10}{3}$ til Udførelse af særligt Hverv. The Odense Harbour ice-breaker „Sct. Knud“ was chartered by the Ministry of Commerce etc. for the time $\frac{5}{3}-\frac{10}{3}$ for the performance of a special task.
1936—37 .....	$\frac{2}{2}-\frac{9}{3} (\frac{10}{3})^*$	$\frac{22}{1}-\frac{16}{3} (\frac{23}{3})^*$	$\frac{22}{1}-\frac{1}{4}$	$\frac{31}{1}-\frac{9}{3} (\frac{19}{3})^*$	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider. D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ $\frac{28}{1}-\frac{2}{3}$ . Københavns Havnevesens Isbryder „Væderen“ $\frac{6}{2}-\frac{7}{2}$ og $\frac{10}{2}$ . — — — „Grane“ $\frac{5}{2}$ . De Danske Statsbaners Isbryder „Fenris“ $\frac{6}{2}-\frac{9}{2}$ . — — — Færge „Valdemar“ $\frac{4}{2}-\frac{16}{2}; \frac{10}{2}-\frac{7}{3}; \frac{18}{3}-\frac{23}{3}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ $\frac{28}{1}-\frac{2}{3}$ . The Copenhagen Harbour ice-breaker „Væderen“ $\frac{6}{2}-\frac{7}{2}$ and $\frac{10}{2}$ . — — — „Grane“ $\frac{5}{2}$ . The Danish State-Railways’ ice-breaker „Fenris“ $\frac{6}{2}-\frac{9}{2}$ . — — — ferry „Valdemar“ $\frac{4}{2}-\frac{16}{2}; \frac{10}{2}-\frac{7}{3}; \frac{18}{3}-\frac{23}{3}$ .

\*) efter endt Virksomhed henlaas 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 inactive preparedness.

\*\*) jfr. den senere fremkomme Bekendtgørelse om en mellem Danmark og Sverige afsluttet 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 adjacent waters (Febr. 27. 1931).

	Isbjørn bygget 1923 built 1923	Lillebjørn bygget 1926 built 1926	Storebjørn bygget 1931 built 1931	Thor anskaffet 1937 bought 1937	Tyr anskaffet 1937 bought 1937	Valdemar anskaffet 1938 bought 1938	
1937—38 .....	—	—	—	( $\frac{3}{1}-\frac{22}{1}$ ) †)	( $\frac{3}{1}-\frac{22}{1}$ ) †)	$\frac{12}{12}-\frac{17}{1} \dagger \ddagger$	
1938—39 .....	—	( $\frac{6}{1}-\frac{20}{1}$ ) †)	—	$\frac{28}{12}-\frac{21}{1}$	$\frac{26}{12}-\frac{18}{1}$	$\frac{29}{12}-\frac{28}{1}$	Følgende Mat i de vedføjede D.F.D.S.’s Isbrydningsstjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931). The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the Sound and certain adjacent waters (Febr. 27. 1931).
1939—40 .....	$\frac{17}{1}-\frac{13}{4} (\frac{16}{4})^*$	$\frac{3}{1}-\frac{11}{4}$	$\frac{19}{1}-\frac{9}{4}$	$\frac{16}{1}-\frac{7}{4} (\frac{13}{4})^*$	$\frac{2}{1}-\frac{28}{3}$	$\frac{1}{1}-\frac{17}{4} (\frac{20}{4})^*$	Følgende Mat i de vedføjede D.F.D.S.’s Isbrydningsstjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931). The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the Sound and certain adjacent waters (Febr. 27. 1931).
1940—41 .....	$\frac{16}{1}-\frac{27}{3} (\frac{1}{4})^*$	$\frac{4}{1}-\frac{28}{3} (\frac{31}{3})^*$	$\frac{18}{1}-\frac{24}{3} (\frac{31}{3})^*$	$\frac{3}{1}-\frac{24}{3} (\frac{31}{3})^*$	$\frac{3}{1}-\frac{25}{3} (\frac{31}{3})^*$	$\frac{3}{1}-\frac{13}{4} (\frac{19}{4})^*$	Følgende Mat i de vedføjede D.F.D.S.’s Isbrydningsstjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931). The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. previous to purchase in the spring 1938.
1941—42 .....	$\frac{23}{1}-\frac{12}{4}$	$\frac{14}{1}-\frac{5}{6}$	$\frac{24}{1}-\frac{22}{4}$	$\frac{12}{1}-\frac{23}{4}$	$\frac{17}{1}-\frac{17}{4}$	$\frac{14}{1}-\frac{21}{4}$	Følgende Mat i de vedføjede D.F.D.S.’s Isbrydningsstjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931). The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. previous to purchase in the spring 1938.

†) Laa klar til Udrykning.

Prepared for immediate activity.

††) Lejet af Handelsministeriet forend Overtagelse i Foraaret 1938.

Chartered by the Ministry of Commerce etc. previous to purchase in the spring 1938.

\*) Se Ann: forrige Side.

See note preceding page.

Tabel 6 fortsat.

## 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	
$\frac{4}{1} - \frac{30}{3}$ — —	—			$\frac{23}{1} - \frac{8}{2}$ var „Isbjørn“ udsendt til Hjælp for et dansk Skib, der laa fast i Finske Bugt. <i>Isbjørn was sent to the Gulf of Finland to assist a Danish ship, which was beset in the ice.</i>
$\frac{29}{12} - \frac{6}{1} (11/2)^*$ $\frac{18}{1} - \frac{1}{4}$	$\frac{18}{12} - \frac{1}{3} (23/2)^*$ $\frac{6}{1} - \frac{1}{4} (17/4)^*$	$\frac{24}{1} - \frac{29}{3} (5/4)^*$ —		Henlagt under den samvirkende svensk-danske Isbrydnings-tjeneste** virkede den svenske Isbryder „Isbrytaren II“ $\frac{20}{2} - \frac{30}{3}$ , den svenske Isbryder „Statsisbrytaren“ $\frac{25}{3} - \frac{5}{4}$ og den svenske Isbryder „Norrköping I“ $\frac{21}{2} - \frac{28}{3}$ . Den finske Isbryder „Sampo“ var lejet af den danske Regering og virkede $\frac{23}{2} - \frac{1}{4}$ . Den svensk-danske Isbrydnings-tjeneste lejede den russiske Isbryder „Lenin“, som dog kun naaede at virke $\frac{17}{3} - \frac{29}{3}$ . Desuden modtoges Hjælp i nogle Dage ( $\frac{6}{3} - \frac{8}{3}$ ) af den finske Isbryder „Jääkarhu“, der af anden Grund var ankommet hertil. <i>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 <math>\frac{20}{2} - \frac{30}{3}</math>, <math>\frac{25}{3} - \frac{5}{4}</math> and <math>\frac{21}{2} - \frac{28}{3}</math> respectively. The Finland ice-breaker „Sampo“ was chartered by the Danish Government for the time <math>\frac{23}{2} - \frac{1}{4}</math>. The abovementioned Swedish-Danish service chartered the U. S. S. R. ice-breaker „Lenin“ which still only came in action <math>\frac{17}{3} - \frac{29}{3}</math>. Further the Finland ice-breaker „Jääkarhu“ rendered assistance <math>\frac{6}{3} - \frac{8}{3}</math>.</i>
— —	$\frac{6}{2} - \frac{22}{3} (1/4)^*$	$\frac{7}{2} - \frac{30}{3}$	—	D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ var lejet af Søfartsministeriet og virkede $\frac{12}{1} - \frac{18}{3}$ . <i>The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ was chartered by the Ministry of Shipping and rendered assistance <math>\frac{12}{1} - \frac{18}{3}</math>.</i>
— —	$\frac{22}{1} - \frac{5}{2}$ $\frac{24}{2} - \frac{5}{3}$	$\frac{22}{1} - \frac{4}{2}$ $\frac{21}{2} - \frac{8}{3}$	—	D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ var lejet af Søfartsministeriet og virkede $\frac{24}{1} - \frac{4}{2}$ . <i>The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ was chartered by the Ministry of Shipping and rendered assistance <math>\frac{24}{1} - \frac{4}{2}</math>.</i>
— —	$\frac{16}{12} - \frac{27}{12}$	—		$\frac{9}{1} - \frac{17}{1}$ var „Storebjørn“ udsendt til Hjælp for en dansk Kabel-damper under dennes Arbejde i Finske Bugt. <i>Storebjørn was sent to the Gulf of Finland to assist a Danish cable-steamer occupied in repairs.</i>
— —	$\frac{26}{2} - \frac{16}{3}$	$\frac{20}{2} - \frac{26}{3}$	—	Odense Havns Isbryder „Sct. Knud“ blev lejet af Handelsministeriet i Dagene $\frac{5}{3} - \frac{10}{3}$ til Udførelse af særligt Hverv. The Odense Harbour ice-breaker „Sct. Knud“ was chartered by the Ministry of Commerce etc. for the time $\frac{5}{3} - \frac{10}{3}$ for the performance of a special task.
$\frac{2}{2} - \frac{9}{3} (19/3)^*$	$\frac{22}{1} - \frac{16}{3} (23/3)^*$	$\frac{22}{1} - \frac{1}{4}$	$\frac{31}{1} - \frac{9}{3} (19/3)^*$	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider. D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ $\frac{28}{1} - \frac{2}{3}$ . Københavns Havnevesens Isbryder „Væderen“ $\frac{6}{2} - \frac{7}{2}$ og $\frac{10}{2}$ ; „Grane“ $\frac{5}{2}$ . De Danske Statsbaners Isbryder „Fenris“ $\frac{6}{2} - \frac{9}{2}$ ; Færge „Valdemar“ $\frac{4}{2} - \frac{16}{2}$ ; $\frac{10}{2} - \frac{7}{3}$ ; $\frac{18}{3} - \frac{23}{3}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ $\frac{28}{1} - \frac{2}{3}$ . The Copenhagen Harbour ice-breaker „Væderen“ $\frac{6}{2} - \frac{7}{2}$ and $\frac{10}{2}$ ; „Grane“ $\frac{5}{2}$ . The Danish State-Railways’ ice-breaker „Fenris“ $\frac{6}{2} - \frac{9}{2}$ ; ferry „Valdemar“ $\frac{4}{2} - \frac{16}{2}$ ; $\frac{10}{2} - \frac{7}{3}$ ; $\frac{18}{3} - \frac{23}{3}$ .

irksomhed henlaa Skibet klar til ny Udrykning indtil den i ( ) nævnte Dato.  
mark the time, when the ship was finally laid up after a period of inactiv preparedness.  
ere fremkomme Bekendtgørelse om en mellem Danmark og Sverige aflatuet Overenskomst om Samarbejde mellem de to Lande  
sbrydningsjeneste i Øresund og visse tilgrænsende Farvande (af 27. Febr. 1931).  
cation relating to an arrangement as to collaboration between Denmark and Sweden about ice-breaking service in the Sound and certain  
ers (Febr. 27. 1931).

	Isbjørn bygget 1923 built 1923	Lillebjørn bygget 1926 built 1926	Storebjørn bygget 1931 built 1931	Thor anskaffet 1937 bought 1937	Tyr anskaffet 1937 bought 1937	Valdemar anskaffet 1938 bought 1938	
1937-38....	—	—	—	( $\frac{3}{1} - \frac{22}{1}$ ) †	( $\frac{3}{1} - \frac{22}{1}$ ) †	$\frac{12}{12} - \frac{17}{1}$ ††	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider, D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ $\frac{29}{12} - \frac{17}{1} (23/1)^*$ . D.F.D.S.’s Bugserbaad „Brage“ $\frac{27}{12} - \frac{28}{12}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ $\frac{29}{12} - \frac{17}{1} (23/1)^*$ . The D.F.D.S. lugboat „Brage“ $\frac{27}{12} - \frac{28}{12}$ .
1938-39....	—	( $\frac{6}{1} - \frac{20}{1}$ ) †	—	$\frac{28}{12} - \frac{21}{1}$	$\frac{26}{12} - \frac{18}{1}$	$\frac{29}{12} - \frac{28}{1}$	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider: D.F.D.S.’s Isbryder „Fenris“ $\frac{20}{1} - \frac{25}{1}, \frac{13}{2} - \frac{23}{2}$ og $\frac{16}{3} - \frac{19}{3}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ $\frac{8}{1} - \frac{13}{4} (16/4)^*$ . The Danish State-Railways’ ice-breaker „Fenris“ $\frac{20}{1} - \frac{25}{1}, \frac{13}{2} - \frac{23}{2}$ and $\frac{16}{3} - \frac{19}{3}$ .
1939-40....	$\frac{17}{1} - \frac{13}{4} (16/4)^*$	$\frac{3}{1} - \frac{11}{4}$	$\frac{19}{1} - \frac{9}{4}$	$\frac{18}{1} - \frac{7}{4} (13/4)^*$	$\frac{2}{1} - \frac{28}{3}$	$\frac{1}{1} - \frac{17}{4} (20/4)^*$	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider: D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ $\frac{8}{1} - \frac{13}{4} (16/4)^*$ . D.S.B.’s Isbryder „Mjølner“ $\frac{23}{1} - \frac{24}{3}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ $\frac{8}{1} - \frac{13}{4} (16/4)^*$ . The Danish State-Railways’ ice-breaker „Mjølner“ $\frac{23}{1} - \frac{24}{3}$ . — — — — — — „Fenris“ $\frac{8}{3} - \frac{9}{3}$ .
1940-41....	$\frac{16}{1} - \frac{27}{3} (1/4)^*$	$\frac{4}{1} - \frac{28}{3} (31/3)^*$	$\frac{18}{1} - \frac{24}{3} (31/3)^*$	$\frac{3}{1} - \frac{24}{3} (31/3)^*$	$\frac{3}{1} - \frac{25}{3} (31/3)^*$	$\frac{3}{1} - \frac{13}{4} (19/4)^*$	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider: D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ $\frac{9}{1} - \frac{28}{3} (2/4)^*$ . D.S.B.’s Isbryder „Mjølner“ $\frac{23}{1} - \frac{24}{3}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc. and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S. ice-breaker „Bryderen“ $\frac{9}{1} - \frac{28}{3} (2/4)^*$ . The Danish State-Railways’ ice-breaker „Mjølner“ $\frac{23}{1} - \frac{24}{3}$ . — — — — — — „Fenris“ $\frac{8}{3} - \frac{9}{3}$ .
1941-42....	$\frac{23}{1} - \frac{12}{4}$	$\frac{14}{1} - \frac{5}{5}$	$\frac{24}{1} - \frac{22}{4}$	$\frac{12}{1} - \frac{23}{4}$	$\frac{17}{1} - \frac{17}{4}$	$\frac{14}{1} - \frac{21}{4}$	Følgende Materiel var lejet af Handelsministeriet og virkede i de vedføjede Tider: D.F.D.S.’s Isbryder „Bryderen“ $\frac{19}{1} - \frac{21}{4}$ . D.S.B.’s Isbryder „Mjølner“ $\frac{24}{1} - \frac{17}{4}$ . The undermentioned vessels were chartered by the Ministry of Commerce etc., and rendered assistance in the periods annexed: The D.F.D.S.’s ice-breaker „Bryderen“ $\frac{19}{1} - \frac{21}{4}$ . — Danish State-Railways’ ice-breaker „Mjølner“ $\frac{24}{1} - \frac{17}{4}$ .

†) Laa klar til Udrykning.

Prepared for immediate activity.

††) Lejet af Handelsministeriet førend Overtagelse i Foraaret 1938.

Chartered by the Ministry of Commerce etc. previous to purchase in the spring 1938.

\*) Se Anm: forrige Side.

See note preceding page.