

# Eisbericht Nr. 66

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 79	Nr. 66	Freitag, den 10.03.2006	1
-------------	--------	-------------------------	---

### Übersicht

Die Eisbedeckung in der Bottensee hat weiter zugenommen und im gesamten nördlichen Teil der Ostsee haben auch die Eisdicken zugenommen.

### Overview

The ice cover increased further in the Sea of Bothnia and ice thickness increased all over the northern part of the Baltic.

### Skagerrak, Kattegat und Beltsee

**Norwegische Küste:** In geschützten Stellen im Oslofjord tritt dünnes Eis auf, das Hauptfahrwasser ist eisfrei. Im Drammenfjord sehr dichtes 15-30 cm dickes Eis mit einer Rinne. Skåtøysund, Langåsund und Kragerøfjorden (Kragerø) sind mit 10-15 cm dickem Festeis bedeckt, in Lyngørfjorden (Tvedestrand) kommt lockeres 5-10 cm dickes Treibeis vor. - **Dänische Küste:** In einigen Häfen und inneren Fjorden tritt dünnes Eis oder Neueis auf, Schiffe mit geringer Maschinenleistung könnten bei Frederikssund Schwierigkeiten haben. - **Schwedische Küste:** - **Vänernsee:** In den nördlichen und östlichen Schären 15-35 cm dickes Festeis. In Vänersborgsviken zusammenhängendes 20-40 cm dickes Eis. In Dalbosjön 10-20 cm dickes sehr dichtes Eis, bzw. ebenes Eis. In Värmlandsjön dünnes ebenes Eis, im westlichen Teil teilweise übereinandergeschoben und 10-15cm dick. Auf Götaälv und im Trollhättekanal teilweise dichtes Treibeis und zusammengefrorene Eisbreiklumpchen.

### Skagerrak, Kattegat and Belt Sea

**Norwegian Coast:** In sheltered places in the Oslofjord there is thin ice, but the main fairway is ice-free. In the Drammenfjord very close 15-30 cm thick ice with a lead. Skåtøysund, Langåsund and Kragerøfjorden (Kragerø) are covered with 10-15 cm thick fast ice, in the Lyngørfjorden (Tvedestrand) there is open 5-10 cm thick drift ice. - **Danish Coast:** In some harbours and inner fjords thin ice or new ice occurs. Navigation can be difficult for low powered vessels at Frederikssund. - **Swedish Coast:** - **Lake Vänern:** In the northern and eastern archipelago 15-35 cm thick fast ice. In Vänersborgsviken consolidated 20-40 cm thick ice, else in Dalbosjön 10-20cm thick very close ice or level ice. In Värmlandsjön mainly thin level ice, in the western section partly rafted, 10-15cm thick. On Göta River and in Trollhätte Channel partly close drift ice or frozen shuga.

### Westliche Ostsee

**Deutsche Küste:** Auf der Schlei offenes Wasser mit Neueis. Die Boddengewässer südlich von Darß und Zingst sind mit etwa 10 cm dickem Festeis bedeckt; örtlich kommen schmale Öffnungen vor.

### Western Baltic

**German Coast:** There is open water with new ice on the Schlei. The Bodden waters south of Darß and Zingst are covered with about 10 cm thick fast ice with some narrow fractures.

### Eisankünfte / Ice Information

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
Neptunallee 5 18057 Rostock  
Telefon: +49 (0) 381 4563 -787 / Telefax: +49 (0) 381 4563 -949  
E-Mail: ice@bsh.de  
[www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/](http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/)  
[www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/](http://www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/)  
© BSH - All rights reserved  
Reproduction in whole or in part prohibited

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
Postfach 301220 20305 Hamburg  
Telefon: +49 (0) 40 3190 - 2070  
Telefax: +49 (0) 40 3190 - 5002  
[www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/index.jsp](http://www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/index.jsp)  
© BSH - Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten

### Südliche Ostsee

**Deutsche Küste:** Abgesehen von vereinzelt Treibeisfeldern kommt Eis im Greifswalder Bodden nur entlang der Küsten vor. Um Ruden kommt offenes Wasser mit Neueis vor. An der Nordküste bis zu etwa 15 cm dickes, zusammengeschobenes Eis; in den SW-lichen geschützten Buchten sehr dichtes 10-20 cm dickes Eis. Im Hafen Greifswald-Ladebow liegt sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis. In der Nordzufahrt nach Stralsund kommt in der Vierendehlrinne sehr lockeres, 5-10cm dickes Eis vor. Der Hafen von Stralsund ist eisfrei, weiter im Strelasund Richtung Palmer Ort liegt zwischen Tonne 15 und 12 lockeres, teilweise übereinandergeschobenes Eis, welches bis zu 30cm dick ist, danach in Richtung Freesendorfer Haken eisfrei. Der südliche Peenestrom und das Kleine Haff sind mit etwa 10-20 cm dickem Festeis bedeckt; örtlich kommen offene Stellen vor. - **Polnische Küste:** Im Hafen von Szczecin lockeres 10-20 cm dickes Eis. Im Stettiner Haff bis zu 20 cm dickes sehr dichtes Eis; im Fahrwasser Szczecin – Swinoujscie dichtes zerbrochenes 20 cm dickes Eis. Im Hafen von Ustka sehr lockeres Neueis.

### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Lettische Küste:** Südlich von Liepaja sehr lockeres Treibeis, im Hafen von Liepaja und außerhalb davon bis zu 4km auf See 5-10 cm dickes Festeis. Entlang der Küste von Liepaja bis Ventspils Streifen mit lockerem 5-10 cm dicken Treibeis, weiter nordwärts dichtes 5-15 cm dickes Treibeis. Im Hafen Ventspils sehr dichtes 5-10 cm dickes Treibeis. - **Litauische Küste:** Treibeis entlang der gesamten Küste. - **Russische Küste:** In der Bucht von Kaliningrad sehr dichtes 5-10 cm dickes Eis, in der Einfahrt eisfrei. - **Schwedische Küste:** In den inneren Schären 10-20 cm dickes Festeis, außerhalb davon dünnes lockeres Eis oder Neueis. In Kalmarsund dichtes Treibeis, im zentralen Teil 20-30 cm dickes, zusammenhängendes und teilweise übereinandergeschobenes Eis, südlich von Utgrunden größtenteils lockeres Eis; Passage wird nicht empfohlen. - **Mälarsee:** Mit 10-35 cm dickem Festeis bedeckt.

### Rigaischer Meerbusen

Auf See größtenteils 15-40 cm dickes, sehr dichtes bis kompaktes Eis, das örtlich bis zu 60-90 cm übereinandergeschoben und aufgepresst ist. Nur im Süden und Osten kommt teilweise dünneres Eis vor. Die Grenze vom schwierigen Eis verläuft etwa auf der Länge 22° E. Westlich von Saaremaa und Hiiumaa 5-15cm dickes dichtes Eis. - **Estonische Küste:** In der Pärnubucht 50-60 cm, im Moonsund 35-50 cm dickes Festeis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga lockeres, in der Einfahrt dichtes 5-10 cm dickes Treibeis. Seewärts dann eine schmale Polynia mit Neueis, daran anschließend auf 20km sehr dichtes bis zusammengeschobenes 10-20cm dickes Treibeis. Weiter nordwärts im Fahrwasser bis Kolka sehr dichtes bis zusammengeschobenes Eis; Zuerst bis Mersrags 15-30 cm, in Presseishügeln auch bis zu 70 cm dick, dann bis Kolka 30-40 cm, in Presseishügeln auch 60-80 cm dick. In der Irben-

### Southern Baltic

**German Coast:** Apart from some drifting ice fields ice is only present along coasts of the Greifswalder Bodden. Open water with new ice is present around Ruden. At the northern coast up to 15 cm thick compact ice, in the south-western and western sheltered bays close to very close ice, 10-20 cm thick. In the harbour Greifswald Ladebow very close, 10-15cm thick ice. In the the northern approach to Stralsund there is very open 5-10cm thick ice in the Vierendehlrinne. The harbour of Stralsund is ice free, farther on in the Strelasund towards Palmer Ort between buoy 15 and 12 open ice, partly rafted and up to 30cm thick. Farther on towards Freesendorfer Haken ice free. The southern Peenestrom and Kleines Haff are covered by about 10-20 cm thick fast ice with open areas in places - **Polish Coast:** In the harbour of Szczecin open 10-20 cm thick ice. In Zalew Szczecinski up to 20 cm thick very close ice. On the fairway Szczecin – Swinoujscie close 20 cm thick broken ice. In Ustka harbour very open new ice.

### Central and Northern Baltic

**Latvian Coast:** South of Liepaja very open drift ice, in the harbour of Liepaja and up to 4km out of sea 5-10 cm thick fast ice. Along the coast from Liepaja to Ventspils strips of open 5-10 cm thick drift ice, farther northwards close 5-15 cm thick drift ice. In the harbour Ventspils very close 5-10 cm thick drift ice. - **Lithuanian coast:** Drift ice all along the coast - **Russian Coast:** In the Kaliningrad Bay there is very close 5-10 cm thick ice, the entrance is ice-free. - **Swedish Coast:** In the inner archipelago 10-20 cm thick fast ice, farther out thin open ice or new ice. In Kalmarsund close drift ice, in the central part 20-30 cm thick, consolidated and partly rafted ice, south of Utgrunden mainly open ice; passage not recommended. - **Lake Mälaren:** Covered with 10-35 cm thick fast ice.

### Gulf of Riga

At sea mostly 15-40 cm thick very close to compact ice, which is in places up to 60-90 cm rafted and ridged. Only in the south and east there are some areas of thinner ice. The edge of difficult ice runs along about the longitude 22° E. West of Saaremaa and Hiiumaa 5-15cm thick close ice. - **Estonian Coast:** In Pärnu Bay 50-60 cm, in Moonsund 35-50 cm thick fast ice. - **Latvian Coast:** In the harbour of Riga open, in the entrance close 5-10 cm thick drift ice. Seawards from there a narrow polynia with new ice, followed by about 20km of very close to compact 10-20cm thick drift ice. Farther northwards in the fairway very close to compact drift ice until Kolka, the first part to Mersrags 15-30 cm thick with local hummocks up to 70 cm and then to Kolka 30-40 cm thick, in hummocks up to 60-80 cm. In the Irben Strait very close drift ice, 25-40 cm and in ridges up to 70-90 cm thick. Farther southwestwards towards

straße sehr dichtes Treibeis, 25-40 cm in Presseisrücken auch 70-90 cm dick. Von dort weiter SW-wärts bis Ventspils dichtes 5-15 cm dickes Treibeis.

Ventspils 5-15 cm thick close drift ice.

### Finnischer Meerbusen

Auf See östlich der Linie Svenska Björn - Vilsand zuerst 5-20cm dickes, im eigentlichen Meerbusen dann 20-50cm dickes, meist sehr dichtes bis kompaktes, stellenweise aufgepresstes Treibeis, ganz im Osten auch bis zu 65 cm dickes Festeis. Im nördlichen Teil befinden verstreute mit dünnem Eis bedeckte Rinnen. In Eisrandnähe kommt auch lockeres Treib- und Neueis vor. - **Estnische Küste:** In den Buchten überwiegend bis zu 30cm dickes Festeis, in der Bucht von Tallin nur sehr dichtes, 10-15cm dickes Eis. Außerhalb des Festeises vom Osten bis Kap Pakri sehr dichtes Eis mit Presseishügeln, östlich von Vaindlo 30-50 cm, westlich davon 20-40 cm dick. Ab der Länge von Naissaar bis zur Eisgrenze im Westen, nördlich der Breite von Osmussar dichtes 15-30 cm dickes Eis, südlich davon größtenteils Neueis. - **Finnische Küste:** In den Schären 20-40 cm dickes Festeis. Außerhalb davon liegen verstreut mit Neueis bedeckte Rinnen und dann dichtes bis sehr dichtes 10-33 cm dickes Treibeis und Neueis, welches teilweise aufgepresst ist. Vor Helsinki wird das Eis zusammengepresst. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg sehr dichtes 20-40 cm dickes Eis, dann bis zur Länge von Kap Kurgalskij 45-65 cm dickes Festeis. Weiter westwärts bis etwa zur Länge von Vaindlo kompaktes, teilweise aufgepresstes 30-50 cm dickes Eis; anschließend im Fahrwasserbereich vorwiegend sehr dichtes, teilweise aufgepresstes 20-40 cm dickes Treibeis. In der Lugabucht und in der Zufahrt 30-50 cm dickes Festeis. Im Berkezund 35-55cm dickes, in der Zufahrt 30-50 cm dickes Festeis. In der Vyborgbucht 45-60 cm dickes Festeis, davor ist das Festeis 30-50 cm dick.

### Gulf of Finland

At sea east of the line Svenska Björn -Vilsand first 5-20cm thick, in the Gulf proper then 20-50cm thick, mostly very close to compact, partly ridged drift ice, in the east also up to 65 cm thick fast ice. Of the fast ice at the northern coast there are in places lead covered with thin ice. In the vicinity of the ice edge also open drift ice and new ice occurs. - **Estonian Coast:** In the bays mostly fast ice up to 30cm thick, in the bay of Tallin just very close ice, 10-15cm thick. Farther off from the east till Cap Pakri in the west there is very close, partly ridged ice; east of Vaindlo the ice is 30-50 cm thick, west of it 20-40 cm thick. From the longitude of Naissaar to the ice edge in the west, north of the latitude of Osmussaar close 15-30 cm thick ice, to the south mostly new ice.- **Finnish Coast:** In the archipelago there is 20-40 cm thick fast ice. Farther off there are in places leads covered with thin ice and then close to very close, partly ridged 10-35 cm thick drift ice and new ice. Off Helsinki there is pressure in the ice field. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg very close 20-40 cm thick ice, farther out to the longitude of Cape Kurgalskij there is 45-65 cm thick fast ice. Westwards up to about the longitude of Vaindlo compact, partly ridged 30-50 cm thick ice. Then on the fairway mainly very close, partly ridged 20-40 cm thick drift ice. In the Luga Bay and the entrance there is 30-50 cm fast ice. In Berkezund 35-55cm thick and in the approach 30-50 cm thick fast ice. In Vyborg Bay there is 45-60 cm thick fast ice, at the entrance the thickness of the fast ice is 30-50 cm.

### Schärenmeer

In den Schären bis Isokari und Utö 20-40 cm dickes Festeis und ebenes Eis. Von Utö bis 12sm südlich von Bogskär Neueis und ein Gürtel aus dünnem dichten Treibeis.

### Archipelago Sea

In the archipelago there is 20-40 thick fast ice and level ice to Isokari and to Utö. From Utö to 12 nm south of Bogskär new ice and a belt of thin close drift ice.

### Ålandsee

Bedeckt mit Neueis und Eisbreiklumpchen.

### Åland Sea

Covered by new ice or shuga.

### Bottensee

Auf See verläuft die nördliche Eisgrenze etwa auf 61°30' N, die östliche etwa auf 19°E und die südliche bei 61°N. - **Finnische Küste:** In den Schären 30-60 cm dickes Festeis. Außerhalb davon zuerst dünnes, ebenes Eis und dann 10-20cm dickes, dichtes und sehr dichtes Treibeis und Neueis. Im SW-lichen Teil erstreckt sich, von Finngrundet nach Norden hin, eine etwa 50km breite Polynia mit offenem Wasser, auf der sich Neueis bildet. - **Schwedische Küste:** In den inneren Schären 15-35 cm, auf dem Ångermanälv 20-30 cm dickes Festeis. Auf See nördlich von 61°30'N ein großes Gebiet mit 5-20cm dicken, teilweise übereinandergeschobenem Treibeis. In Küstennähe nach

### Sea of Bothnia

At sea the ice edge runs approximately along 61°30'N in the north, along 19°E in the east and along 61°N in the south. - **Finnish Coast:** In the archipelago 30-60 cm thick fast ice. Off the fast ice edge there is first thin level ice and then close to very close, 10-20cm thick drift ice. In the south-western part, north of about Finngrundet, there is a Polynia with open water, about 50km wide, which is being covered with new ice - **Swedish Coast:** In the inner archipelago there is 15-35 cm, on Ångermanälv 20-30 cm thick fast ice. At sea north of the latitude 61°30'N a vast area of 5-20cm partly rafted drift ice. Southwards close to the coast as well as in the Bight

Süden als auch in der Gävlebucht 5-10cm dickes zusammengeschobenes Eis und Trümmereisbarrieren, so z.B. bei Eggegrund. Ansonsten südlich von 61°N auf See dünnes Treibeis und Eisbreiklumpchen

### Norra Kvarken

Auf See vorwiegend dichtes bis sehr dichtes 10-30 cm dickes Treibeis mit teilweise größeren Eisschollen dazwischen, sowie ebenes Eis. - **Finnische Küste:** In den Schären 30-55 cm dickes Festeis. Außerhalb davon sehr dichtes 15-30 cm dickes Treibeis mit dickeren Eisschollen dazwischen. - **Schwedische Küste:** In den Schären und in Västra Kvarken 20-40 cm dickes Festeis. NE-lich von Nordvalen 10-30 cm dickes sehr dichtes Treibeis mit einigen größeren Schollen. Zwischen Nordvalen und Sydostbrotten größtenteils 10-15 cm dickes ebenes Eis.

### Bottenvik

Die Bottenvik ist vollständig mit bis zu 45 cm dickem Eis bedeckt, in dem sich mit Neueis bedeckte Rinnen und Spalten befinden. - **Finnische Küste:** Im N-Teil in den Schären 40-70 cm dickes Festeis. Außerhalb der Festeisgrenze zwischen Kemi 2 und Kemi 1 ist das Eis schwer zu durchfahren. Weiter seewärts bis zur Linie Bjuröklubb – Ulkokalla 20-40 cm dickes zusammengeschobenes Eis, das übereinandergeschoben und aufgepresst ist. Im Eisfeld kommen große Flächen mit 30-45 cm dickem aufgepressten Treibeis vor, aber auch Rinnen und Brüche mit dünnem, ebenem Eis. Weiter südwärts 15-30 cm dickes ebenes Eis, das stellenweise übereinandergeschoben ist. Im südlichen Abschnitt in den Schären 30-45 cm dickes Festeis; außerhalb davon 15-30 cm dickes ebenes Eis, das stellenweise übereinandergeschoben ist. - **Schwedische Küste:** In den nördlichen Schären 40-65 cm dickes Festeis. Außerhalb davon auf See 20-40 cm dickes zusammenhängendes Eis mit teilweise groben Presseisrücken. Östlich der Linie Norströmsgrund – Farstugrunden liegt ein Gebiet mit 30-45 cm dickem zusammengeschobenen Eis mit groben Presseisrücken. Von Rödkallen bis Bjuröklubb 10-20 cm dickes ebenes Eis. In den südlichen Schären 30-45 cm dickes Festeis. Außerhalb davon dicht an der Küste 10-20 cm ebenes, teilweise übereinandergeschobenes Eis, weiter seewärts 20-40 cm dickes sehr dichtes Treibeis mit einigen dickeren Eisschollen dazwischen.

### Voraussichtliche Eisentwicklung

Im südlichen Ostseeraum wird es zum Wochenende bei nordöstlichen Winden kälter, mit dann auch wieder einsetzender Neueisbildung. Im nördlichen und östlichen Teil der Ostsee wird bei sehr niedrigen Temperaturen die Eisbedeckung sowie die Eisdicke zunehmen, Zum Wochenende werden die nordöstlichen Wind das Treibeis im und am Ausgang des Finnischen Meerbusen nach Südwesten treiben, wobei im nördlichen Teil Rinnen entstehen können, die aber schnell wieder zufrieren.

Im Auftrag  
Dr. Holfort

of Gävle 5-10 cm thick, compact ice and brash ice barriers, one larger barrier near Eggegrund. Else at sea south of 61°N thin drift ice or shuga.

### Norra Kvarken

At sea mostly close to very close 10-30 cm thick drift ice with some thicker ice floes in between and level ice. - **Finnish Coast:** In the archipelago 30-55 cm thick fast ice. Farther out very close 15-30 cm thick drift ice with thicker floes in between. - **Swedish Coast:** In the archipelago and in Västra Kvarken fast ice, 20-40 cm thick. Northeast of Nordvalen 10-30 cm very close drift ice with some heavy floes. From Nordvalen to Sydostbrotten mainly 10-15cm thick level ice.

### Bay of Bothnia

The Bay of Bothnia is covered with up to 45 cm thick ice. In the ice field there are some leads and cracks, covered with new ice. - **Finnish Coast:** In the northern part in the archipelago 40-70 cm thick fast ice. Off the fast ice edge there is an area between Kemi 2 and Kemi 1, which is difficult to force. Farther out to the line Bjuröklubb – Ulkokalla 20-40 cm thick compacted ice, which is rafted and ridged. In the ice field there are greater areas with 30-45 cm thick ridged ice but also leads and cracks with thin level ice. Farther south 15-30 cm thick, in places rafted level ice. In the southern part there is 30-45 cm thick fast ice in the archipelago. Off the fast ice there is 15-30 thick level ice, rafted in places. - **Swedish Coast:** In the northern archipelago 40-65 cm thick fast ice. Off the fast ice at sea 20-40 cm thick consolidated ice with partly heavy ridges. East of the line Norströmsgrund – Farstugrunden compact 30-45 cm thick ice with heavy ridges. From Rödkallen southwards to Bjuröklubb 10-20 cm thick level ice. In the southern archipelago 30-45 cm thick fast ice. Off the fast ice close to the coast 10-20 cm thick, partly rafted level ice, farther seawards there is 20-40 cm thick very close drift ice with some thicker floes in between.

### Expected Ice Development

In the southern part of the Baltic during the weekend north-easterly winds will bring lower temperatures and new ice formation can start again. In the northern and eastern part of the Baltic low temperatures will prevail and ice cover as well as thickness will increase. During the weekend the north-easterly wind can push the drift ice in and at the entrance to the Gulf of Finland towards the south-west, which then could open leads in the northern part, which will be frozen quite fast.

By order  
Dr. Holfort

## Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
<b>Estonia</b>	Pärnu	2000 kw	IB	10.02.06
	Muuga, Tallinn, Kopli, Kunda	2000 kw	IC	11.02.06
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi, Oulu and Raahe	4000 dwt	IA	07.03.06
	Vaasa	2000 dwt	IA	21.02.06
	Kokkola, Pietarsaari	3000 dwt	IA	07.03.06
	Kaskinen	2000 dwt	IA	28.02.06
	Pori, Rauma, Uusikaupunki	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC and II	07.03.06
	Inkoo, Kantvik	2000 dwt	IA and IB	07.03.06
	<b>Helsinki</b>	2000 dwt	IA and IB	07.03.06
		<b>2000 dwt</b>	<b>IA</b>	<b>14.03.06</b>
	Porvoo, Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	IA	07.03.06
	Naantali, Turku	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC and II	07.03.06
	<b>Hanko and Koverhar</b>	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC and II	07.03.06
	<b>2000 / 3000 dwt</b>	<b>IA and IB / IC</b>	<b>14.03.06</b>	
<b>Russia</b>	Vyborg, Vysotsk, Primorsk, St. Petersburg, Ust-Luga		LU-2 (IC)	14.02.06
<b>Sweden</b>	Bay of Bothnia	4000 dwt	IA	08.03.06
	Harbours between Ångermanälven and Skutskär	2000 / 3000 dwt	IB / IC	04.03.06
	Harbours between Rundvik and Örensköldsvik	2000 dwt	IB	26.02.06
	Holmsund	2000 dwt	IA	26.02.06
	Lake Vänern	1300 dwt	IC	11.02.06
	Lake Mälaren: Köping	1300 dwt	IC	09.01.06
	<b>Lake Mälaren: other harbours</b>	1300 / 2000 dwt	IC / II	11.01.06
		<b>1300 dwt</b>	<b>IC</b>	<b>15.03.06</b>
	<b>Hallstavik</b>	<b>1300 dwt</b>	<b>II</b>	<b>15.03.06</b>

## Information of the Icebreaker Services

**Estonia**

**Icebreaker:** Tugboat MARS assists to Pärnu, TARMO in the Gulf of Finland.

**Finland**

The Saimaa Canal is closed for traffic.

Vessels bound for ports with traffic restrictions in the Gulf of Bothnia shall report to VTS Stockholm when passing the Svenska Björn lighthouse.

The traffic separation schemes in the Gulf of Finland between Porkkalanniemi Peninsula and Kalbådagrund are temporarily out of use due to ice conditions.

**Icebreaker:** OTSO, KONTIO, URHO and FREJ assist in the Bay of Bothnia. VIDAR VIKING assists in the Quark. APU assists in the Sea of Bothnia. VOIMA, SISU and FENNICA assist in the Gulf of Finland.

**Germany**

**Icebreaker:** RANZOW, STRALSUND and GÖRMITZ work in the Stralsund region.

The southern Peenestrom and Kleines Haff are closed for navigation.

**Latvia**

**Icebreaker:** VARMA assists in the Gulf of Riga.

**Russia**

Tow boat-barges and vessels without ice class and vessels with ice class LU-1 (II) are not assisted to St. Petersburg, Vyborg, Vysotsk, Ust-Luga and Primorsk.

**Icebreaker:** Vessels to St. Petersburg are assisted by icebreakers ERMAK, KAPITAN SOROKIN, ADMIRAL MAKAROV, MUDJUG, KARU and port icebreakers KAPITAN ZARUBIN, KAPITAN PLACHIN, IVAN KRUZENSTERN, YURI LISJANSKIJ and SEMEN DEZNEV. Icebreakers KAPITAN ISMAILOV and TOR assist to Vyborg.

Point of convoy formation is 59°46' N 25°45' E.

**Sweden**

Only vessels suitable for winter navigation can expect governmental icebreaker assistance.

River vessels and tugs with barge can not expect governmental icebreaker assistance.

Vessels with destination to all harbours with traffic restrictions in the Gulf of Bothnia are requested to report name, nationality, destination, ETA and speed to VTS Stockholm on VHF channel 84, via coastal radio or telephone direct + 46 8 666 66 22, when passing lighthouse Svenska Björn (latitude 59°33' N).

Passage of Kalmarsund is not recommended.

**Icebreaker:** ODEN assists in the Bay of Bothnia, YMER in the Norra Kvarken and in the northern Sea of Bothnia, ALE in Lake Vänern. ATLE works in the southern Sea of Bothnia.

**Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse**

<p>Erste Zahl:  <b>A<sub>B</sub> Menge und Anordnung des Meereises</b>                  0 Eisfrei                  1 Offenes Wasser- Bedeckungsgrad kleiner 1/10                  2 Sehr lockeres Eis- Bedeckungsgrad 1/10 bis 3/10                  3 Lockeres Eis- Bedeckungsgrad 4/10 bis 6/10                  4 Dichtes Eis- Bedeckungsgrad 7/10 bis 8/10                  5 Sehr dichtes Eis- Bedeckungsgrad 9/10 bis 9+/10                  6 Zusammengeschobenes oder zusammenhängendes Eis- Bedeckungsgrad 10/10                  7 Eis außerhalb der Festeiskante                  8 Festeis                  9 Rinne in sehr dichtem oder zusammengeschobenem Eis oder entlang der Festeiskante                  / Außerstande zu melden</p> <p>Dritte Zahl:  <b>T<sub>B</sub> Topographie oder Form des Eises</b>                  0 Pfannkucheneis, Eisbruchstücke, Trümmereis- Durchmesser unter 20 m                  1 Kleine Eisschollen- Durchmesser 20 bis 100 m                  2 Mittelgroße Eisschollen – Durchmesser 100 bis 500 m                  3 Große Eisschollen- Durchmesser 500 bis 2000 m                  4 Sehr große oder riesig große Eisschollen- Durchmesser über 2000 m oder ebenes Eis                  5 Ubereinandergeschobenes Eis                  6 Kompakter Schneebrei od. kompakte Eisbreiklumpchen oder kompaktes Trümmereis                  7 Aufgepresstes Eis (in Form von Hügeln oder Wällen)                  8 Schmelzwasserlöcher oder viele Pfützen auf dem Eis                  9 Morsches Eis                  / Keine Information oder außerstande zu melden</p>	<p>Zweite Zahl:  <b>S<sub>B</sub> Entwicklungszustand des Eises</b>                  0 Neueis oder dunkler Nilas (weniger als 5 cm dick)                  1 Heller Nilas(5 bis 10 cm dick) oder Eishaut                  2 Graues Eis(10 bis 15 cm dick)                  3 Grauweißes Eis(15 bis 30 cm dick)                  4 Weißes Eis, 1. Stadium(30 bis 50 cm dick)                  5 Weißes Eis, 2. Stadium(50 bis 70 cm dick)                  6 Mitteldickes erstjähriges Eis(70 bis 120 cm dick)                  7 Eis, das überwiegend dünner als 15 cm ist, mit etwas dickerem Eis                  8 Eis, das überwiegend 15 bis 30 cm dick ist, mit etwas dickerem Eis                  9 Eis, überwiegend dicker als 30 cm, mit etwas dünnerem Eis                  / Keine Information oder außerstande zu melden</p> <p>Vierte Zahl:  <b>K<sub>B</sub> Schifffahrtsverhältnisse im Eis</b>                  0 Schifffahrt unbehindert                  1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich.                  2 Schifffahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahlschiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam.                  3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich.                  4 Schifffahrt verläuft in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung.                  5 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt geeigneten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.                  6 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt verstärkten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.                  7 Eisbrecherunterstützung nur nach Sondergenehmigung                  8 Schifffahrt vorübergehend eingestellt.                  9 Schifffahrt hat aufgehört.                  / Unbekannt</p>
---	--

**Deutschland , 10.03.2006**

Karnin, Stettiner Haff	4259
Karnin, Peenestrom	4259
Rankwitz, Peenestrom	4149
Peenemünde - Ruden	1000
Stralsund - Palmer Ort	3111
Osttief	1000
Vierendehlrinne	2110
Schlei, Schleswig-Kappeln	1000

**Estland , 10.03.2006**

Narva - Jõesuu, Fahrwasser	7433
Kunda, Hafen und Bucht	7333
Länge Kunda - Tallinn, Fahrwasser	5322
Muuga, Hafen und Bucht	7312
Tallin, Hafen und Bucht	5201
Breite Tallin - Osmussar, Fahrw.	4322
Pärnu, Hafen und Bucht	8545
Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	7445
Irbenstraße	7323
Moonsund	8445

**Finnland , 10.03.2006**

Röyttä - Etukari	8546
Etukari - Ristinmatala	8546
Ajos - Ristinmatala	8546
Ristinmatala - Kemi 2	8546
Kemi 2 - Kemi 1	7576
Kemi 1, Seegebiet im SW	6976
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	8546
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8546

Kattilankalla - Oulu 1	8546
Oulu 1, Seegebiet im SW	6956
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	6956
Raahe, Hafen - Heikinkari	8446
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	6956
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	6846
Längengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	6946
Rahja, Hafen - Välimatala	8447
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	6747
Längengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	6346
Ykspihlaja - Repskär	8446
Repskär - Kokkola Leuchtturm	6876
Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	6346
Pietarsaari - Kallan	8446
Kallan, Seegebiet außerhalb	6376
Breite Pietarsaari - Nordvalen im ENE	5356
Nordvalen, Seegebiet im ENE	5356
Nordvalen - Norrskär, See im W	5746
Vaskilouto - Ensten	8446
Ensten - Vaasa Leuchtturm	6346
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	6746
Norrskär, Seegebiet im SW	4746
Kaskinen - Sälgrund	8446
Sälgrund, Seegebiet außerhalb	5146
Offene See N-lich Breite Yttergrund	4746
Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	7846
Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	5146
Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	4146
Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	8446
Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	5146
Rauma Leuchtturm, See im W	5256
Breitengrad Rauma, offene See im S	4146
Uusikaupunki, Hafen - KIRSTA	8446

Kirsta - Isokari	7446
Isokari - Sandbäck	5246
Sandbäck, Seegebiet außerhalb	5256
Sälskär, See im N	5256
Märket, See im N	4142
Märket, See im W	4142
Märket, See im S	4142
Maarianhamina - Marhällan	5242
See außerhalb Nyhamn u. Marhällan	4002
Alandsee, mittlerer Teil	5142
Lagskär, See im S	5142
Naantali und Turku - Rajakari	8845
Rajakari - Lövskär	8345
Lövskär - Korra	8345
Korra - Isokari	7345
Lövskär - Berghamn	8345
Berghamn - Stora Sottunga	5245
Storra Sottunga - Ledskär	5245
Rödhamn, Seegebiet	5245
Lövskär - Grisselborg	8345
Grisselborg - Norparskär	8245
Vidskär, Seegebiet	5245
Utö - Suomen Leijona	5145
Suomen Leijona, See im S	2002
Hanko, Hafen - Hanko 1	5745
Hanko 1, See im S	5145
Hanko - Vitgrund	7245
Vitgrund - Utö	5245
Koverhar - Hästö Busö	8745
Hästö Busö - Ajax	4145
Ajax, See im S	5145
Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	8346
Porkkala, Seegebiet	5346
Porkkala Leuchtturm, See im S	5356
Helsinki, Hafen - Harmaja	8846
Harmaja - Helsinki Leuchtturm	6876
Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S	5356
Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	8846
Porvoo, Hafen - Varlax	8846
Varlax - Porvoo Leuchtturm	7846
Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	9006
Kalbadagrund - Helsinki Lt.	5856
Valko, Hafen - Täktarn	8846
Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	8846
Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	8846
Kotka - Viikari	8946
Viikari - Orregrund	8946
Orregrund - Tiiskeri	5876
Tiiskeri - Kalbadagrund	5876
Hamina - Suurmusta	8946
Suurmusta - Merikari	8946
Merikari - Kaunissaari	8946

**Lettland , 10.03.2006**

Riga, Hafen	3102
Riga - Mersrags, Fahrwasser	6323
Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	6473
Irbenstraße, Fahrwasser	5473
Ventspils, Hafen	5102
Irbenstraße - Ventspils, Hafen	5463
Liepaja, Hafen	7132
Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen	3101
Liepaya Hafen - Grenze Ltiauen	2001

**Polen , 10.03.2006**

Ustka, Hafen	2010
Zalew Szczecinski	5332
Szczecin, Hafen	3202
Swinoujscie, Szczecin	4313
Swinoujscie, Hafen	2201

**Russische Föderation , 10.03.2006**

St. Petersburg, Hafen	5846
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8546
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	8546
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	8546
Lt. Shepelevskij - Seskar	8446
Seskar - Sommers	7446
Sommers - Südspitze Hogland	6446
Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda	6446
Vyborg Hafen und Bucht	8546
Vichrevoj - Sommers	8446
Berkesund	8446
E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	8446
Luga Bucht	8446
Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	8446
Kaliningrad, Hafen	6142

**Schweden , 10.03.2006**

Karlsborg - Malören	8476
Malören, Seegebiet außerhalb	5336
Lulea - Björnklack	8446
Björnklack - Farstugrunden	5746
Farstugrunden, See im E und SE	6876
Sandgrönn Fahrwasser	8346
Rödkallen - Norströmsgrund	6876
Haraholmen - Nygran	8766
Nygran, Seegebiet außerhalb	6246
Skelleftehamn - Gasören	6356
Gasören, Seegebiet außerhalb	6256
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	6356
Nordvalen, See im NE	5756
Nordvalen, See im SW	4246
Västra Kvarken W-lich Holmöarna	8356
Umea - Väktaren	6366
Väktaren, See im SE	4246
Sydostbrotten, See im NE u. SE	5246
Husum, Fahrwasser nach	5255
Örnsköldsvik - Hörnskatan	8344
Hörnskatan - Skagsudde	4224
Skagsudde, Seegebiet außerhalb	5254
Ulvöarna, Fahrwasser im W	5343
Ulvöarna, Seegebiet im E	4244
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8444
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8444
Härnösand - Härnön	8243
Härnön, Seegebiet außerhalb	6242
Sundsvall - Draghällan	8242
Draghällan - Astholmsudde	5142
Astholmsudde/Brämön, außerhalb	5353
Hudiksvallfjärden	8242
Iggesund - Agö	8242
Agö, Seegebiet außerhalb	4101
Sandarne - Hällgrund	8142
Hällgrund, Seegebiet außerhalb	3001
Ljusnefjärden - Störjungfrun	8242
Störjungfrun, Seegebiet außerhalb	4101
Gävle - Eggegrund	8242

Eggegrund, Seegebiet außerhalb	5162
Orskär, Seegebiet außerhalb	5242
Öregrundsgrepen	6253
Grundkallen, Durchfahrt bei	5152
Understen, Durchfahrt bei	5152
Svartklubben, See außerhalb	5152
Hallstavik-Svartklubben	8243
Söderarm u. Tjärven, außerhalb	4151
Trälhavet - Furusund - Kapellskär	5242
Kapellskär - Söderarm	5252
Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	8343
Klövholmen - Sandhamn	4141
Sandhamn, Seegebiet außerhalb	4141
Trollharan - Laggarn	4142
Mysingen	4111
Nynäshamn - Landsort	4141
Köping - Kvicksund	8345
Västerås - Grönsö	8345
Grönsö - Södertälje	8345
Stockholm - Södertälje	8345
Södertälje - Fifong	8245
Fifong - Landsort	4141
Norrköping - Hargökalv	8362
Hargökalv-Vinterklasen-N.Kränkan	4141
Oxelösund, Hafen	4141
Järnverket-Lillhammaren-N.Kränkan	8243
Gustav Dalen	2000
Hoburg, Seegebiet außerhalb	3000
Västervik - Marsholmen - Idö	7241
Idö, Seegebiet außerhalb	3000
Oskarshamn - Furön	5212
Furön - Ölands Norra Udde	4101
Ölands Norra Udde, See außerhalb	2000
Bla Jungfrun - Kalmar	8353
Kalmar - Utgrunden	4222
Utgrunden - SW Ölands S. Udde	4222
Karlskrona - Aspö	8241
Uddevalla - Stenungsund	6141
Göta Alv	3102
Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	4153
Vänersborgsviken	6855
Lurö Schären, Fahrwasser durch	4142
Gruvön, Fahrwasser nach	7366
Karlstad, Fahrwasser nach	8445
Kristinehamn, Fahrwasser nach	8445
Otterbäcken, Fahrwasser nach	8346