

# Eisbericht Nr. 60

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 83	Nr. 60	Dienstag, den 09.03.2010	1
-------------	--------	--------------------------	---

### Übersicht

Das Eis im Bottnischen Meerbusen treibt E-wärts, an der finnischen Bottenvikküste kommt es zu starken Eispressungen, entlang der schwedischen Küste haben sich breitere Rinnen geöffnet.

### Nordsee

**Dänische Küste:** In inneren Gewässern gebietsweise dichtes bis kompaktes Treibeis oder Festeis mit Dicken bis zu 40 cm.

### Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund

Außerhalb der norwegischen Küste kommt sehr lockeres dünnes Treibeis oder offenes Wasser vor.

**Dänische Küste:** In kleineren Häfen und geschützt liegenden sowie flachen Küstengewässern liegt bis zu 35 cm dickes Festeis. Vor der NE-Küste Jütlands treibt auf See dünnes Eis. - **Norwegische Küste:** In vielen Fjorden entlang der Küste dichtes bis kompaktes 15-30 cm dickes Eis und bis zu 30 cm dickes Festeis. - **Schwedische Küste:** In den Schären liegt 20-40 cm dickes, morsch werdendes Festeis.

### Westliche und Südliche Ostsee

**Dänische Küste:** In kleineren Häfen und geschützt liegenden und flachen Küstengewässern liegt bis zu 20 cm dickes Festeis. - **Deutsche Küste:** Auf der Flensburger Innenförde liegt 10-15 cm dickes Eis, in der Fahrrinne Neueis. Die innere Schlei ist mit 10-15 cm dickem Eis bedeckt, weiter außerhalb etwas Neueis. Im Hafen Heiligenhafen offenes Wasser und etwas Neueis. Im Hafen Wismar offenes Wasser, dann bis Walfisch lockeres 10-15 cm dickes Eis und

### Overview

The ice in the Gulf of Bothnia is drifting eastwards, and in the Bay of Bothnia there is strong ice pressure off the Finnish coast, along the Swedish coast wider leads have opened.

### North Sea

**Danish Coast:** In the inshore waters are areas with close to compact drift ice and fast ice up to 40 cm thick.

### Skagerrak, Kattegat, Belts and Sound

Off the Norwegian coast there is very open thin drift ice or open water.

**Danish Coast:** In small harbours and sheltered and shallow coastal waters there is up to 35 cm thick fast ice. Off the northeastern coast of Jutland thin ice is drifting at sea. - **Norwegian Coast:** In many fjords along the coast there is close to compact 15-30 cm thick ice and up to 30 cm thick fast ice. - **Swedish Coast:** In the archipelagos there is 20-40 cm thick, rotting fast ice.

### Western and Southern Baltic

**Danish Coast:** In small harbours and sheltered and shallow coastal waters there is up to 20 cm thick fast ice. - **German Coast:** In the inner fjord of Flensburg there is 10-15 cm thick ice, on the fairway new ice occurs. The inner Schlei is covered with 10-15 cm thick ice, farther out there is some new ice. At Heiligenhafen there is open water and some new ice. In Wismar harbour there is open water, farther out to Walfisch there is open 10-15

### 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/](http://www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/)  
© BSH - Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten

### Eisankünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -780  
Telefax: +49 (0) 381 4563 -949  
E-Mail: [ice@bsh.de](mailto: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

dann Neueis bis Timmendorf. In Rostock kommt auf der Unterwarnow dünnes Randeis vor, im Fahrwasser treiben einzelne Schollen. In den Boddengewässern S-lich von Darß und Zingst liegt 10-30 cm dickes Festeis. Die inneren Gewässer N-lich von Stralsund sind mit ca. 30 cm dickem Festeis bedeckt. Im Hafen Stralsund lockeres, weiter bis Palmer Ort kompaktes 10-30 cm dickes Eis. Im Fahrwasser zwischen Palmer Ort und Freesendorfer Haken liegt sehr dichtes, teilweise aufgepresstes 15-40 cm dickes Eis. An den Küsten des Greifswalder Boddens kommt 20-25 cm dickes Festeis, im N-lichen Teil und im Außenbereich überwiegend offenes Wasser vor. Auf dem N-lichen Peenestrom 10-30 cm dickes lockeres Eis zwischen Peenemünde und Ruden. In den inneren Boddengewässern, auf dem S-lichen Peenestrom und im Kleinen Haff 10-30 cm Festeis mit einigen offenen Stellen. - **Litauische Küste:** Im Hafen von Klaipeda treibt sehr lockerer Eisbrei. Im Fahrwasser in S-liche Richtung kommt offenes Wasser vor. Das Kurische Haff ist mit 40-60 cm dickem Festeis bedeckt. - **Polnische Küste:** Das Stettiner Haff ist mit 15-20 cm dickem Festeis bedeckt, im Fahrwasser nach Stettin kommt sehr lockeres 15-20 cm dickes Treibeis vor. - **Schwedische Küste:** Bei Karlskrona lockeres 10-25 cm dickes Eis.

#### Mittlere und Nördliche Ostsee

N-lich der Linie Almagrundet – 25 sm NE von Gotska Sandön – Ristna kommt sehr lockeres bis sehr dichtes 5-30 cm dickes Eis und Neueis vor. **Lettische Küste:** In den Häfen von Ventspils und Liepaja kommt sehr lockeres bis lockeres Eis vor, offenes Wasser im Fahrwasser dazwischen. - **Schwedische Küste:** In den inneren Schären liegt 10-40 cm dickes Festeis. Auf See zwischen Svenska Högarna und Kopparstenarna meist sehr dichtes Eis, 10-25 cm dick. Weiter S-lich erstreckt sich entlang der Küste bis Öland Norra Udde ein etwa 40 sm breiter Gürtel mit dichtem Treibeis und Neueis. Im Kalmarsund kommt S-lich von Blå Jungfrun sehr dichtes, bis zu 40 cm dickes Eis. **Mälarsee:** Mit bis zu 40 cm dickem Festeis bedeckt. **Vänernsee:** Ebenes oder sehr dichtes Eis, 10-25 cm dick.

#### Rigaischer Meerbusen

Mit sehr dichtem 15-35 cm dicken Eis bedeckt, welches übereinandergeschoben und aufgepresst ist. In der Irbenstraße liegt kompaktes 20-30 cm dickes Eis mit Presseisrücken.

**Estnische Küste:** Der Moonsund ist mit 20-40 cm, die Pärnubucht mit 45-50 cm dickem Festeis bedeckt. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga lockeres Treibeis. Im Fahrwasser Riga – Mersrags dichtes, danach sehr dichtes Eis. Im Fahrwasser zwischen der Irbenstraße und Ventspils anfänglich lockeres Eis, dann eisfrei.

cm thick ice and then new ice to Timmendorf. In Rostock there is on the Unterwarnow thin ice in the marginal areas, in the fairway single floes are drifting. The Bodden waters south of Darß and Zingst are covered with 10-30 cm thick fast ice. The inner waters north of Stralsund are covered with around 30 cm thick fast ice. In the harbour of Stralsund there is open, farther out to Palmer Ort compact 10-30 cm thick ice. On the fairway from Palmer Ort to Freesendorfer Haken there is very close, partly ridged 15-40 cm thick ice. At the coast of the Greifswalder Bodden there is 20-25 cm thick fast ice; in the northern part and the outer area there is mostly open water. On the northern Peenestrom there is open 10-30 cm thick ice between Peenemünde and Ruden. In the inner Bodden waters, on the southern Peenestrom and in Kleines Haff there is about 10-30 cm thick fast ice with some open areas. - **Lithuanian Coast:** In the port of Klaipeda very open shuga is drifting. On the fairways towards the south there is open water. The Courland Lagoon is covered with 40-60 cm thick fast ice. - **Polish Coast:** There is 15-20 cm thick fast ice in the Stettin Lagoon, on the fairway to Stettin there is very open 15-20 cm thick drift ice. - **Swedish Coast:** At Karlskrona there is open 10-25 cm thick ice.

#### Central and Northern Baltic

North of the line Almagrundet – 25 nm northeast of Gotska Sandön – Ristna there is very open to very close 5-30 cm thick ice and new ice.

**Latvian Coast:** In the ports of Ventspils and Liepaja there is very open to open drift ice, open water on the fairway in-between. - **Swedish coast:** In the inner archipelagos there is 10-40 cm thick fast ice. At sea there is mostly very close 10-25 cm thick ice between Svenska Högarna and Kopparstenarna. Farther south, up to Ölands Norra Udde, there is close drift ice and new ice up to 40 nm off the coast. In Kalmarsund there is very close, up to 40 cm thick drift ice south of Blå Jungfrun. **Lake Mälaren:** Covered with up to 40 cm thick fast ice. **Lake Vänern:** Level ice or very close ice, 10-25 cm thick.

#### Gulf of Riga

Covered with very close 15-35 cm thick ice, which is rafted and ridged. In the Irben strait there is compact 20-30 cm thick ice with ridges.

**Estonian Coast:** In Moon Sound there is 20-40 cm, in the Pärnu Bay 45-50 cm thick fast ice. - **Latvian Coast:** In the port of Riga open drift ice. In the fairway Riga – Mersrags close, then very close ice. In the fairway from Irben Strait to Ventspils at the beginning open drift ice, farther southwards ice-free.

### Finnischer Meerbusen

**Estnische Küste:** In der Narva Bucht Festeis an der Küste und dichtes Eis außerhalb davon. In der Kunda-, Muuga- und Tallinnbucht liegt sehr dichtes Eis. Auf See E-lich von Tallinn dichtes bis sehr dichtes 15-30 cm dickes Eis, W-lich davon dichtes 5-25 cm dickes Eis. - **Finnische Küste:** In den Schären liegt 20-50 cm dickes Festeis. Außerhalb davon kommt erst auf 3-10 sm dünnes ebenes Eis, dann sehr dichtes 15-40 cm dickes Eis mit schweren Aufpressungen im E-Teil vor. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt Festeis. Weiter W-lich im Fahrwasser bis Kotlin 45-60 cm dickes Festeis, dann sehr dichtes 30-45 cm dickes Eis bis Moščnyj, gefolgt von sehr dichtem 15-30 cm dicken Eis. - Die Vyborgbucht ist mit 40-55 cm dickem Festeis bedeckt, weiter bis zum Leuchtturm Sommers kommt sehr dichtes 30-45 cm dickes Eis vor, dann sehr dichtes 20-30 cm dickes Eis. - Im Berkezund liegt 40-55 cm dickes Festeis, in der Einfahrt sehr dichtes 30-45 cm dickes Eis. - In der Lugabucht 25-40 cm dickes Festeis bis zur Breite von Kap Luto, dann dichtes 25-40 cm dickes Eis. In der Copora Bucht 25-40 cm dickes Festeis, in der Einfahrt dichtes bis sehr dichtes 25-40 cm dickes Eis.

### Schärenmeer

In den inneren Schären liegt 25-50 cm dickes Festeis, in den äußeren Schären 15-30 cm dickes ebenes Eis und zusammengefrorenes Treibeis bis Utö. Weiter außerhalb Neueis.

### Ålandsee

Von Grundkallen bis Svenska Högarna verläuft eine 5-10 sm breite Rinne, sonst überwiegend sehr dichtes 20-35 cm dickes Eis.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 25-50 cm dickes Festeis. Außerhalb der Festeiskante kommt ein schmales Gebiet mit sehr dichtem 10-25 cm dicken Eis, gefolgt von Neueis und dünnem ebenen Eis bis zur Mitte der Bottensee und bis zur Breite von Uusikaupunki. - **Schwedische Küste:** Außerhalb der Küste verläuft eine 5-15 sm breite Rinne S-wärts bis zur Gävlebucht. Sonst kommt meist sehr dichtes 10-40 cm dickes Eis mit zahlreichen Presseisrücken vor. Im S-Teil treten wechselweise Bereiche mit groben Eisschollen und offenem Wasser auf. Der Ångermanälven ist mit bis zu 50 cm dickem Festeis bedeckt.

### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** Von Vaasa bis Norra Gloppten liegt 30-55 cm dickes Festeis. Außerhalb davon sehr dichtes, übereinandergeschobenes 15-40 cm dickes Eis, weiter S-lich sehr dichtes, aufgepresstes 10-35 cm dickes Eis. - **Schwedische Küste:** E-lich der Linie Nordvalen – Norrskär liegt zusammenhängendes 30-50 cm dickes Eis. E-lich von

### Gulf of Finland

**Estonian Coast:** In The Bight of Narva there is fast ice near the coast and close ice farther out. In Kunda, Muuga and Tallinn Bays there is very close ice. At sea east of Tallinn there is close to very close 15-30 cm thick ice, west of it close 5-25 cm thick ice occurs. - **Finnish Coast:** In the archipelagos there is 20-50 cm thick fast ice. Farther out there is first for 3-10 nm thin level ice, then very close 15-40 cm thick ice, heavily ridged in the eastern part. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is fast ice. Farther westwards on the fairway 45-60 cm thick fast ice occurs to Kotlin, then very close 30-45 cm thick ice to Moščnyj, followed by very close 15-30 cm thick ice. - The Vyborg Bay is covered with 40-55 cm thick fast ice, followed by very close 30-45 cm thick ice up to the lighthouse Sommers, farther out there is very close 20-30 cm thick ice. - In Berkezund there is 40-55 cm thick fast ice, in the entrance there is very close 30-45 cm thick ice. - In the Luga Bay there is 25-40 cm thick fast ice up to the latitude of Cape Luto and close 25-40 cm thick ice farther out. In the Copora Bay 25-40 cm thick fast ice, in the entrance there is close and very close 25-40 cm thick ice.

### Archipelago Sea

There is 25–50 cm thick fast ice in the inner archipelago. In the outer skerries, 15–30 cm thick level ice and consolidated drift ice to Utö. Farther out new ice.

### Sea of Åland

A 5-10 nm wide lead runs from Grundkallen to Svenska Högarna, else mostly very close 20–35 cm thick ice.

### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the archipelago 25–50 cm thick fast ice occurs. Off the fast ice edge there is a narrow zone of very close 10–25 cm thick ice. Farther out there is new ice and thin level ice approximately to the middle of the Sea of Bothnia and to the latitude of Uusikaupunki. - **Swedish Coast:** Off the coast a 5-15 nm wide lead runs southwards to Gävle Bight. Otherwise, there is mostly very close 10-40 cm thick ice with numerous ridges. In the southern part there are alternating areas with heavy floes and open water. The Ångermanälven is covered with up to 50 cm thick fast ice.

### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** Between Vaasa and Norra Gloppten there is 30–55 cm thick fast ice. Farther out there is very close, rafted 15–40 cm thick ice. Farther to the south there is very close, ridged 10-35 cm thick ice. - **Swedish Coast:** East of the line Nordvalen – Norrskär there is consolidated 30-50 cm thick ice. East of Holmöarna and farther

Holmöarna und weiter S-wärts entlang der Küste verläuft eine Rinne mit sehr lockerem Treibeis, sonst kommt dichtes bis sehr dichtes Eis vor.

#### **Bottenvik**

**Finnische Küste:** Die Schären sind im Norden mit 40-85 cm, im mittleren und S-lichen Teil mit 35-55 cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb davon liegt im Norden zusammen-hängendes, stark aufgepresstes 30-50 cm dickes Eis. Im Bereich N-lich von Falkensgrund befinden sich breite Rinnen. Im Süden liegt kompaktes, übereinandergeschobenes und teilweise aufgepresstes 20-50 cm dickes Treibeis. Entlang der gesamten Küste kommt es zu starken Eispressungen. - **Schwedische Küste:** N-lich von Bjuröklubb liegt meist sehr dichtes 30-60 cm dickes Eis mit zahlreichen schwierigen Presseisrücken. Zwischen Skellefteå Bucht und Nygrån sowie zwischen Farstugrunden und Malören kommen Bereiche mit offenem Wasser vor. Im S-Teil verläuft von Bjuröklubb bis Stora Fjäderägg eine breite Küstenrinne, sonst tritt sehr dichtes, aufgepresstes 25-50 cm dickes Eis auf.

#### **Voraussichtliche Eisentwicklung**

In den nächsten drei Tagen ist im N-lichen Ostseeraum leichter bis mäßiger Frost zu erwarten, die Eisbildung bleibt insgesamt gering. Das Eis auf See im Bottnischen Meerbusen wird noch weitere zwei Tage in E-liche Richtungen treiben und gegen die finnische Küste pressen. Auch im Finnischen Meerbusen ist mit einer E- bis NE-lichen Eisdrift und Eispressungen an den Luvküsten zu rechnen. Im S-lichen Ostseeraum wird sich bei leichtem Nachtfrost und schwachen Winden in kleineren Häfen und geschützt liegenden Küstengewässern über Nacht Neueis bilden, das im Tagesverlauf wieder schmelzen wird.

Im Auftrag  
Dr. Schmelzer

southwards along the coast there is a lead with very open drift ice, else close to very close ice occurs.

#### **Bay of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the northern Bay of Bothnia there is 40–85 cm, in the central and southern part 35–55 cm thick fast ice in the archipelago. Farther out there is consolidated, heavily ridged 30–50 cm thick ice in the north. In the area north of Falkensgrund wide leads occur. In the southern part there is compact, rafted and in places ridged 20–50 cm thick ice. Off the whole coast strong ice pressure occurs. - **Swedish Coast:** North of Bjuröklubb there is mostly very close 30-60 cm thick ice with numerous heavy ridges. Between Bight of Skellefteå and Nygrån as well as between Farstugrunden and Malören there are areas with open water. In the southern part a wide coastal lead runs from Bjuröklubb to Stora Fjäderägg, else, very close, ridged 20-50 cm thick ice occurs.

#### **Expected Ice Development**

During the next three days, light to moderate frost and no major ice formation is expected in the northern region of the Baltic Sea. The ice at sea in the Gulf of Bothnia will drift in the easterly directions and be under pressure against the Finnish coast within the next two days. Easterly to northeasterly ice drift and ice pressure on the windward coasts is also expected in the Gulf of Finland. In the southern region of the Baltic Sea new ice formation may occur over night in small harbours and sheltered coastal waters at light night frost and weak winds. New formed ice will melt during the day time.

By order  
Dr. Schmelzer

## Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
<b>Estonia</b>	Sillamäe	1600 kW	IC	22.01.
	Kunda	1600 kW	IC	22.01.
	Muuga	1600 kW	IC	26.01.
	Ports in Tallinn Bay	1600 kW	IC	26.01.
	Ports in Kopli Bay	1600 kW	IC	26.01.
	Paldiski – Lõunasadam	1600 kW	IC	26.01.
	Paldiski – Põhjasadam	1600 kW	IC	26.01.
	Pärnu	2000 kW	IB	22.02.
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi, Oulu and Raahe	4000 dwt	IA	06.02.
	Kokkola and Pietarsaari	4000 dwt	IA	01.03.
	Vaasa	2000 dwt	IA	06.02.
	Kaskinen	2000 dwt	IA	22.02.
	Pori, Rauma and Uusikaupunki	2000 dwt	IA and IB	22.02.
	Naantali, Turku, Hanko and Koverhar	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC	22.02.
	Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo	2000 dwt	IA	22.02.
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	IA	15.02.
<b>Latvia</b>	Gulf of Riga and Irben Strait	1600 dwt	IC	27.01.
<b>Norway</b>	Vestfjorden	-	required	15.02.
<b>Poland</b>	Fairway between Świnoujście and Szczecin	1700 kW	IC	15.02.
	Świnoujście	1700 kW	II	16.02.
<b>Russia</b>	Vyborg and Vysotsk	2000 hp	required	15.01.
	Primorsk	-	II	23.01.
	St. Petersburg	2000 hp	required	24.12.
	Ust-Luga	2000 hp	required	15.01.
<b>Sweden</b>	Karlsborg, Luleå, Piteå and Skelleftehamn	4000 dwt	IA	03.02.
	Holmsund	3000 dwt	IA	27.02.
	Lake Mälaren	1300 / 2000 dwt	IB / IC	23.02.
	Ports between Rundvik and Sundsvall	3000 dwt	IA	06.03.
	Ports between Hudiksvall and Skutskä	2000 dwt	IA	27.02.
	Ångermanälv	3000 dwt	IA	06.03.
	Hargshamn, Hallstavik and Grisslehamn	2000 dwt	IC	27.02.
	Ports between Stockholm and Kalmar	1300 / 2000 dwt	IC / II	13.02.
	Lake Vänern	1300 / 2000 dwt	IB / IC	03.02.
	Götaälv and Trollhätte-Canal	1300 / 2000 dwt	IB / IC	03.02.

## Information of the Icebreaker Services

**Denmark**

Request for ice breaking assistance to be forwarded to Admiral Danish Fleet telephone: +4589433211. E-mail: [mas@sok.dk](mailto:mas@sok.dk)

**Icebreaker:** Tugboat STEVNS assists shipping in the Limfjorden.

**Estonia**

**Icebreaker:** EVA-316 and PROTECTOR are assisting to Pärnu Bay and Gulf of Riga, no service for tugs and barges. TARMO assists to Kunda Bay.

**Finland**

The Saimaa Canal was closed for traffic on Sunday, the 24<sup>th</sup> January.

From 1<sup>st</sup> of March only vessels in ice class IA and more than 4000 tons in deadweight, which have per port (for the ports Tornio, Kemi, Oulu, Raahe, Kokkola and Pietarsaari) at least 2000 tons to load or unload or both together.

Vessels bound for ports in the Gulf of Bothnia shall report to ICE INFO on VHF Channel 65 when passing the Gotska Sandön lighthouse.

The traffic separation schemes in the Sea of Åland and in the Gulf of Finland are temporarily out of use due to ice conditions. The traffic bound for the eastern part of the Gulf of Finland will partly be led through Porkkala along the 9 meter archipelago channel.

**Icebreaker:** KONTIO, URHO and OTSO assist in the northern Bay of Bothnia and FENNICA in the southern Bay of Bothnia. ZEUS assists in the southern Sea of Bothnia and in the Archipelago Sea. VOIMA assists in the western Gulf of Finland, SISU in the central and NORDICA in the eastern Gulf of Finland.

#### Germany

Only daytime navigation is allowed to the eastern approach to Stralsund. The northern approach to Stralsund, the southern Peenestrom and Kleines Haff are closed for navigation.

At least 1000 kW machine power is recommended for vessels in the approach to Stralsund and in the harbours of Greifswalder Bodden. All reportable inbound and outbound vessels in this area using the Osttief and Landtief routes are required to take on board a pilot.

**Icebreaker:** ARKONA and GÖRMITZ are assisting in the Greifswalder Bodden.

#### Latvia

Call on VHF channel 16 or 13 for icebreaker VARMA, or mobile phone +37129341982 or +37129272477.

**Icebreaker:** VARMA assists in the Gulf of Riga and in Irben Strait, no service for tugs and barges.

#### Norway

Navigation in Vesterelva is temporarily closed due to construction work. In the area of Grønholmsgapet and Tønsberg harbour navigation is possible with icebreaker assistance. Navigation in Langårdsund is temporarily closed.

#### Russia

The tow boat-barges are not assisted to St. Petersburg, Vyborg, Vysotsk and Ust-Luga.

**Icebreaker:** Icebreakers SEMYAN DEZNEV, YURI LISYANSKI, IVAN KRUZENSTERN and KAPITAN ZARUBIN assist vessels in the port of St. Petersburg. In the ports Vyborg and Vysotsk vessels are assisted by icebreakers TOR and KAPITAN IZMAILOW. SANKT PETERSBURG and MOSKVA are working in the port of Primorsk. KARU is assisting in the port Ust Luga.

On the fairway from the receiving buoy to the island Gogland vessels are assisted by icebreaker MUDJUG. On the fairway from the receiving buoy to the ice edge vessels are assisted by icebreaker KAPITAN SOROKIN. The point of convoy formation is 59°45'N 26°16'E.

#### Sweden

Transit traffic through western part of the Quark is prohibited.

Transit traffic through Öregrundsgrepen and Kalmarsund is not advisable.

Vessels not suitable for winter navigation, river vessels and tugs with barge can not expect governmental icebreaker assistance.

Vessels bound for ports subject to traffic restrictions in Gulf of Bothnia shall, when passing Gotska Sandön (58°25'N 19°10'E), report to **ICEINFO** on VHF channel 65.

Arrival report is to be made to **ICEINFO**, on VHF channel 16, when the ship is well moored, including ship's name, ETD and next port of destination.

Departure report is to be made to **ICEINFO**, on VHF channel 16, at least 6 hours before departure.

**Icebreaker:** FREJ assists in the Bay of Bothnia. ATLE and YMER assist in the Sea of Bothnia. BALDER VIKING and TOR VIKING II assist in the southern Sea of Bothnia. VIDAR VIKING assists in the Åland Sea. ALE, SCANDICA and DYNAN assist in Lake Vänern and in Göta River. BALTICA assists in the northern Kalmarsund.

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 Mittlere 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 Schneebruch 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>
---	--

**Dänemark , 09.03.2010**

Kyndby Værket (Isefjord), Fahrw.	7241
Praestö, Hafen	8349
Fakse, Hafen	4222
Fakse, Bucht	2127
Rønne, Hafen (Bornholm)	1000
Skagen, Hafen	3311
Skagen-Feuer, Fahrwasser Süd	1300
Säby, Hafen	8443
Frederikshavn, Hafen	2100
Anholt, Hafen	4262
Hals, Einfahrt über Barre	6853
Alborg, Alborg - Hals	5853
Randers, Hafen	6312
Fornäs-Feuer, Fahrwasser	61/1
Grena, Fahrwasser	3321
Grena, Hafen	3321
Sletterhage-Feuer, Fahrwasser	1201
Horsens, Fjord und Hafen	8334
Vesborg-Feuer, Fahrwasser Süd	5242
Enebärodde Gabet (Odense)	60/0
Odense, Fjord	60/0
Vejle, Innenfjord und Hafen	6262
Kolding, Innenfjord ind Hafen	9241
Ärosund, Äro Sund	1001
Abenra, Förde und Hafen	1000
Kegnäs-Feuer, Fahrwasser im SW	1000
Kegnäs-Feuer, Fahrw. E-lich Pölshuk	1000
Sonderburg, Alsensund	2100
Sonderburg, Alsensund, Fahrw. Süd	2001

Kerteminde, Bucht	4710
Kerteminde, Hafen	4710
Omö-Feuer, Fahrwasser West	4321
Nakskov, Innenfjord	9311
Kopenhagen, Fahrwasser ausserhalb	3011
Faborg, Fjord	6111
Faborg, Hafen	6111
Svendborg Sund West	3200
Troense, Svendborg Sund, Ost	3200
Ärösköbing bis Drejö, Fahrwasser	1000
Rudköbing, Hafen	8132
Skälskör, Fjord und Hafen	8348
Bandholm, Fahrwasser	7343
Oreby, Zufahrt zm Saksköbingfjord	8201
Nyköbing Fahrwasser, Sund Nord	2100
Nyköbing Fahrwasser, Sund und Hafen	2100
Vordingborg, Fahrwasser und Hafen	8322
Masnedö - Storström	6343
Stubbeköbing, Hafen	1060
Stege bis kalvehave, Fahrwasser	9281

**Deutschland , 09.03.2010**

Karnin, Stettiner Haff	5269
Karnin, Peenestrom	5269
Anklam, Hafen - Peenestrom	2159
Rankwitz, Peenestrom	8249
Peenemünde - Ruden	3321
Stralsund - Palmer Ort	6233
Palmer Ort - Freesendorfer Haken	5973
Arkona, Seegebiet	1700

Stralsund - Bessiner Haken	///8	Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	9746
Vierendehlrinne	///8	Offene See N-lich Breite Yttergrund	5346
Barhöft - Gellenfahrwasser	///8	Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	7446
Wismar, Hafen	1100	Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	4346
Wismar - Walfisch	3222	Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	5746
Walfisch - Timmendorf	2000	Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	8446
Neustadt, Hafen	4000	Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	5246
Neustadt, Seegebiet	4000	Rauma Leuchtturm, See im W	5246
Kiel, Binnenhafen	2010	Breitengrad Rauma, offene See im S	5746
Heiligenhafen, Hafen	1200	Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8946
Schlei, Schleswig-Kappeln	8248	Kirsta - Isokari	8946
Schlei, Kappeln - Schleimünde	1001	Isokari - Sandbäck	6756
Flensburg - Holnis	5232	Sandbäck, Seegebiet ausserhalb	5746
Dagebüll, Hafen	1000	Sälskär, See im N	6776
		Märket, See im N	5776
		Märket, See im W	9776
		Märket, See im S	9756
<b>Estland , 09.03.2010</b>		Maarianhamina - Marhällan	7343
Narva - Jõesuu, Fahrwasser	7213	See ausserhalb Nyhamn u. Marhällan	4343
Kunda, Hafen und Bucht	5313	Alandsee, mittlerer Teil	5773
Länge Kunda - Tallinn, Fahrwasser	53/3	Lagskär, See im S	4743
Muuga, Hafen und Bucht	43/3	Naantali und Turku - Rajakari	8446
Tallin, Hafen und Bucht	53/3	Rajakari - Lövskär	8446
Breite Tallin - Osmussar, Fahrw.	53/3	Lövskär - Korra	8446
Osmussar - Ristna, Fahrwasser	43/3	Korra - Isokari	6446
Länge Ristna - Irbenstraße, Fahr.	22/1	Lövskär - Berghamn	6446
Pärnu, Hafen und Bucht	7476	Berghamn - Stora Sottunga	6846
Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	6376	Stora Sottunga - Ledskär	6846
Irbenstraße	4376	Rödhamn, Seegebiet	5346
Moonsund	84/4	Lövskär - Grisselborg	8846
		Grisselborg - Norparskär	6346
<b>Finnland , 09.03.2010</b>		Vidskär, Seegebiet	6346
Röyttä - Etukari	8546	Utö - Suomen Leijona	4046
Etukari - Ristinmatala	8546	Suomen Leijona, See im S	3716
Ajos - Ristinmatala	8546	Hanko, Hafen - Hanko 1	7366
Ristinmatala - Kemi 2	7476	Hanko 1, See im S	4046
Kemi 2 - Kemi 1	6476	Hanko - Vitgrund	8346
Kemi 1, Seegebiet im SW	6476	Vitgrund - Utö	6346
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	7446	Koverhar - Hästö Busö	8346
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8546	Hästö Busö - Ajax	6376
Kattilankalla - Oulu 1	7576	Ajax, See im S	4046
Oulu 1, Seegebiet im SW	6476	Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	8846
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5746	Porkkala, Seegebiet	5346
Raahe, Hafen - Heikinkari	8546	Porkkala Leuchtturm, See im S	4046
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	6476	Helsinki, Hafen - Harmaja	7446
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	6476	Harmaja - Helsinki Leuchtturm	2726
Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	6476	Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S	4346
Rahja, Hafen - Välimatala	8447	Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	7846
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	6477	Porvoo, Hafen - Varlax	8446
Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	6877	Varlax - Porvoo Leuchtturm	6476
Ykspihlaja - Repskär	8446	Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	4146
Repskär - Kokkola Leuchtturm	6876	Kalbadagrund - Helsinki Lt.	4146
Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	6876	Valko, Hafen - Täktarn	8446
Pietarsaari - Kallan	8446	Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	6446
Kallan, Seegebiet ausserhalb	6876	Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	7446
Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	5876	Kotka - Viikari	8446
Nordvalen, Seegebiet im ENE	2716	Viikari - Orrengrund	8446
Nordvalen - Norrskär, See im W	3736	Orrengrund - Tiiskeri	9976
Vaskilouto - Ensten	8446	Tiiskeri - Kalbadagrund	4146
Ensten - Vaasa Leuchtturm	6846	Hamina - Suurmusta	8446
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	6346	Suurmusta - Merikari	8446
Norrskär, Seegebiet im SW	5746	Merikari - Kaunissaari	8546
Kaskinen - Sälgrund	8446		

Vuosaari Hafen - Eestiluoto	7446	Sydostbrotten, See im NE u. SE	3436
Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	2726	Husum, Fahrwasser nach	6736
<b>Lettland , 09.03.2010</b>		Örnsköldsvik - Hörnskatan	8846
Riga, Hafen	3211	Hörnskatan - Skagsudde	5326
Riga - Mersrags, Fahrwasser	4212	Skagsudde, Seegebiet ausserhalb	4746
Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	5322	Ulvöarna, Fahrwasser im W	8346
Irbenstraße, Fahrwasser	6423	Ulvöarna, Seegebiet im E	4746
Ventspils, Hafen	2102	Angermanälv oberhalb Sandöbron	8446
Irbenstraße - Ventspils, Hafen	3101	Angermanälv unterhalb Sandöbron	8346
Liepaja, Hafen	3001	Härnösand - Härnön	5346
Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen	1000	Härnön, Seegebiet ausserhalb	9746
<b>Litauen , 09.03.2010</b>		Sundsvall - Draghällan	8446
Klajpeda, Hafen	2001	Draghällan - Astholmsudde	5326
Klajpeda, Seegrenze Lettland	1000	Astholmsudde/Brämön, ausserhalb	5876
<b>Norwegen , 09.03.2010</b>		Hudiksvallfjärden	8346
Keine Information / No information		Iggesund - Agö	8346
<b>Polen , 09.03.2010</b>		Agö, Seegebiet ausserhalb	4146
Gdansk, Port Polnocny	2100	Sandarne - Hällgrund	8346
Zalew Szczecinski	5222	Hällgrund, Seegebiet ausserhalb	4146
Szczecin, Hafen	2212	Ljusnefjärden - Storzjungfrun	5746
Swinoujscie, Szczecin	2202	Storzjungfrun, Seegebiet ausserhalb	5746
Swinoujscie, Hafen	2202	Gävle - Eggegrund	8456
<b>Russische Föderation , 09.03.2010</b>		Eggegrund, Seegebiet ausserhalb	5876
St. Petersburg, Hafen	8546	Orskär, Seegebiet ausserhalb	5876
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8546	Öregrundsgrepen	8866
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	5446	Grundkallen, Durchfahrt bei	5376
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	5446	Understen, Durchfahrt bei	5346
Lt. Shepelevskij - Seskar	5446	Svartklubben, See ausserhalb	5356
Seskar - Sommers	5846	Hallstavik-Svartklubben	8346
Sommers - Südspitze Hogland	5846	Söderarm u. Tjärven, ausserhalb	5356
Südspitze Hogn. - Länge Hf. Kunda	5346	Svenska Högarna, See ausserhalb	9302
Vyborg Hafen und Bucht	8446	Trälhavet - Furusund - Kapellskär	8236
Vichrevoj - Sommers	5446	Kapellskär - Söderarm	5236
Berkesund	8446	Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	8346
E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	5446	Klövholmen - Sandhamn	5146
Luga Bucht	7846	Sandhamn, Seegebiet außerhalb	5346
Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	4846	Trollharan - Langgarn	5236
<b>Schweden , 08.03.2010</b>		Mysingen	5226
Karlsborg - Malören	8546	Nynäshamn - Landsort	4236
Malören, Seegebiet ausserhalb	4146	Landsort, Seegebiet im S	3116
Lulea - Björnklack	8546	Köping - Kvikksund	8946
Björnklack - Farstugrunden	8578	Västeras - Grönsö	8946
Farstugrunden, See im E und SE	6578	Grönsö - Södertälje	8946
Sandgrönn Fahrwasser	8546	Stockholm - Södertälje	8946
Rödkallen - Norströmsgrund	6576	Södertälje - Fifong	8946
Haraholmen - Nygran	8556	Fifong - Landsort	5246
Nygran, Seegebiet ausserhalb	5146	Norrköping - Hargökalv	8446
Skelleftehamn - Gasören	8356	Hargökalv-Vinterklasen-N.Kränkan	8346
Gasören, Seegebiet ausserhalb	7476	Oxelösund, Hafen	8346
Bjuröklubb, Seegebiet ausserhalb	9476	Järnverket-Lillhammaren-N.Kränkan	8446
Nordvalen, See im NE	6476	Gustav Dalen	2116
Nordvalen, See im SW	5736	Västervik - Marsholmen - Idö	8356
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	8449	Idö, Seegebiet ausserhalb	2116
Umea - Väktaren	8846	Oskarshamn - Furön	4256
Väktaren, See im SE	5736	Furön - Ölands Norra Udde	4256
		Ölands Norra Udde, See ausserhalb	3000
		Bla Jungfrun - Kalmar	5366
		Kalmar - Utgrunden	5366
		Utgrunden - SW Ölands S. Udde	4716
		Karlskrona - Aspö	3343
		Knippelholmen - Böttö (Göteborg)	1000
		Vinga Sand und Danafjord	1000

Buskär - Trubaduren - Vinga	1000
Uddevalla - Stenungsund	4443
Stenungsund - Hätteberget	3433
Brofjorden - Dynabrott	3222
Kosterfjord	4242
Göta Alv	5246
Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	8346
Vänersborgsviken	8346
Lurö Schären, Fahrwasser durch	5256
Gruvön, Fahrwasser nach	8346
Karlstad, Fahrwasser nach	8546
Kristinehamn, Fahrwasser nach	8446
Otterbäcken, Fahrwasser nach	8246
Lidköping, Fahrwasser nach	8346