

# Eisbericht Nr. 59

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 83	Nr. 59	Montag, den 08.03.2010	1
-------------	--------	------------------------	---

### Übersicht

Im nördlichen Ostseeraum treibt das Eis in östlich Richtungen und in der Bottenvik kommt es an der finnischen Küste zu starken Eispressungen.

### Nordsee

**Dänische Küste:** In inneren Gewässern gebietsweise dichtes bis kompaktes Treibeis oder Festeis mit Dicken von bis zu 40 cm. - **Deutsche Küste:** Die Nordfriesischen Küstengewässern sind weitestgehend eisfrei.

### Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund

Vor der norwegischen Küste befindet sich offenes Wasser und sehr lockeres, dünnes Treibeis.

**Dänische Küste:** In kleineren Häfen und geschützt liegenden sowie flachen Küstengewässern liegt bis zu 35 cm dickes Festeis. Vor der Nordostküste 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, rasch 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 Flensburg Innenförde befindet sich sehr dichtes, 5-15 cm dickes Eis. Die innere Schlei ist mit 10-15cm dicken Eis bedeckt, weiter außerhalb etwas Neueis. Im Hafen Heiligenhafen befindet sich offenes Wasser mit 10-15 cm dickem Eis. Im Hafen von

### Overview

The ice in the northern region of the Baltic sea is drifting eastwards and in the Bay of Bothnia there is strong ice pressure along the Finnish coast.

### North Sea

**Danish Coast:** In the inshore waters are areas with close to compact drift ice and fast ice up to about 40 cm. - **German Coast:** The Northfrisian coastal area is mostly ice free.

### Skagerrak, Kattegat, Belts and Sound

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

**Danish Coast:** In small harbours and sheltered and shallow coastal waters there is up to 35 cm thick fast ice. Along the north-eastern coast of Jytland 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, rapidly 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 5-15 cm thick very close ice. The inner Schlei is covered with 5-15 cm thick ice, farther out there is some new ice. At Heiligenhafen there is open water with 10-15 cm thick ice. In Wismar harbour there is open water, further out to

### 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

Wismar ist offenes Wasser, dann liegt bis Walfisch lockeres, 10-15 cm dickes Eis und dann Neueis bis Timmendorf. In Rostock kommt auf der Unterwarnow offenes Wasser und sehr lockeres 5-15 cm dickes Eis vor. In den Boddengewässern südlich von Darß und Zingst befindet sich 5-30 cm dickes Festeis. Die inneren Gewässer nördlich von Stralsund sind mit ca. 30 cm dickem Festeis bedeckt. Im Hafen Stralsund liegt 15-30cm dickes lockeres Eis, weiter im Fahrwasser liegt bis Freesendorfer Haken 15-40cm dickes kompaktes Eis, teilweise übereinandergeschoben und aufgepresst. An den Küsten des Greifswalder Bodden kommt 20-30cm dickes Festeis vor, im nördlichen Teil und im Außenbereich kommt offenes Wasser mit bis zu 30cm dicken Schollen vor. Auf dem nördlichen Peenestrom liegt 15-30cm dickes lockeres Eis zwischen Peenemünde und Ruden. In den inneren Boddengewässern, auf dem südlichen Peenestrom und im kleinen Haff befindet sich 10-30 cm Festeis mit einigen offenen Stellen. - **Litauische Küste:** In der Einfahrt und im Hafen von Klaipeda drifft lockerer Eisbrei und Pfannkucheneis langsam nach NW. Auf dem Fahrwasser in südliche Richtung kommt offenes Wasser vor. Das Kurische Haff ist mit 40-65 cm dickem Festeis bedeckt. - **Polnische Küste:** Das Stettiner Haff ist mit bis zu 25cm dicken Festeis bedeckt, im Fahrwasser nach Stettin liegt sehr lockeres 15-20cm dickes Eis. - **Schwedische Küste:** Bei Karlskrona lockeres 10-25 cm dickes Eis

#### Mittlere und Nördliche Ostsee

Nördlich der Linie Almagrundet - Ristna kommt Neueis und 5-25cm dickes, lockeres bis sehr dichtes Eis vor. **Lettische Küste:** Im Hafen von Ventspils befindet sich dichtes Eis, lockeres Eis in Liepaja, offenes Wasser auf dem Fahrwasser dazwischen. Andere Fahrwasser sind eisfrei. - **Schwedische Küste:** In den inneren Schären liegt 10-40 cm dickes Festeis. Auf See liegt zwischen Svenska Högarna und Kopparsstenarna meist sehr dichtes Eis, 10-25cm dick, Weiter südlich bis Ölands norra Udde liegt bis zu 40sm Entfernung von der Küste dichtes Treibeis und Neueis. Im Kalmarsund treibt südlich von Blå Jungfrun sehr dichtes, bis zu 40 cm dickes Eis. **Mälarsee:** Mit bis zu 40 cm dickem Festeis bedeckt. **Vänernsee:** Ebenes oder dichtes Eis von 10-25 cm Dicke.

#### Rigaischer Meerbusen

Mit sehr dichtem 15-35 cm dicken Eis bedeckt, welches übereinandergeschoben und aufgepresst ist. In der Irbenstraße liegt 30-40cm dickes kompaktes Eis mit Presseisrücken. Im Südlichen Bereich eine Zone mit sehr lockerem Eis.

**Estnische Küste:** Der Moonsund ist mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt. In der Pärnubucht liegt 45-50 cm dickes Festeis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga dichtes Packeis. Im Fahrwasser Riga-Mersrags sehr lockeres, danach sehr dichtes Eis. Im Fahrwasser zwischen der Irbenstraße und Ventspils

Walfisch there is 10-15 cm thick open ice and then new ice to Timmendorf. In Rostock there is open water to very open 5-15 cm thick ice on the Unterwarnow. The Bodden waters south of Darß and Zingst are covered with 5-30 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 15-30cm thick open water, farther out on the fairway to Freesendorfer Haken there is 15-40 cm thick compact ice, which is rafted and ridged in places. At the coast of the Greifswalder Bodden there is 20-30cm thick fast ice; in the northern part and the outer area there is open water with up to 30cm thick floes. On the northern Peenestrom there 15-30cm thick open 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 entrance and in the port of Klaipeda open shuga and pancake ice is slowly drifting in northwesterly direction. On the fairways towards the south there is open water. The Courland Lagoon is covered with 40-65 cm thick fast ice. - **Polish Coast:** There is up to 25cm thick fast ice in the Stettin Lagoon, in the fairway to Stettin there is 15-20cm thick very open ice. - **Swedish Coast:** At Karlskrona there is open 10-25 cm thick ice.

#### Central and Northern Baltic

There is new ice and 15-25cm thick, open to very close ice north of the line Almagrundet -Ristna. **Latvian Coast:** Close pack ice in the port of Ventspils, open pack ice in Liepaja, open water on the fairway in-between. Other fairways are ice free. - **Swedish coast:** In the inner archipelagos there is 10-40cm thick fast ice. At sea there is mostly 10-25cm thick very close ice between Svenska Högarna and Kopparsstenarna. Further south, up to Ölands norra Udde, there is close drift ice and new ice up to 40nm off the coast. In Kalmarsund there is up to 40 cm thick very close drift ice south of Blå Jungfrun. **Lake Mälaren:** Covered with up to 40 cm thick fast ice. **Lake Vänern:** Level ice or close ice of 10-25 cm thickness.

#### Gulf of Riga

Covered with very close 15-35 cm thick ice, which is rafted and ridged. In the Irben strait there is 30-40cm thick ridged compact ice. In the southern area a zone with very open ice..

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

anfänglich lockeres Eis, dann eisfrei.

### Finnischer Meerbusen

**Estnische Küste:** In der Bucht von Narva befindet sich Festeis an der Küste, weiter draußen lockeres Eis. In der Kunda-, Muuga- und Tallinbucht liegt sehr dichtes Eis. Auf See östlich von Tallin erst 10-25cm dickes lockeres Eis, dann 15-30cm dickes sehr dichtes Eis, westlich von Tallin 10-30cm dickes dichtes Eis. - **Finnische Küste:** In den Schären liegt 20-50 cm dickes Festeis. Außerhalb liegt von Tiiskeri bis Leuchtturm Helsinki und weiter nach Westen eine mit dünnem Eis bedeckte Rinne. Im Osten schließt sich an der Rinne 20-40cm dickes, sehr dichtes Eis mit vielen Presseisrücken an, in dem auch mit Neueis bedeckte Areale vorkommen. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt Festeis. Weiter westlich im Fahrwasser bis Kotlin 45-60 cm dickes Festeis, dann sehr dichtes 30-45 cm dickes Eis bis Moščnyj, gefolgt von sehr dichten 10-30 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 liegt 25-40 cm dickes Festeis bis zur Breite von Kap Luto, gefolgt von Neueis bis Kap Kolgompya und dann sehr dichtes 25-40 cm dickes Eis. In der Copora Bucht 25-40 cm dickes Festeis, in der Einfahrt sehr dichtes 25-40 cm dickes Eis.

### Schärenmeer

In den inneren Schären liegt 20-50 cm dickes Festeis, in den äußeren Schären 15-30 cm dickes ebenes Eis und zusammengefrorenes Treibeis bis Utö. Weiter außerhalb Neueis.

### Ålandsee

Überwiegend 20-35 cm dickes, sehr dichtes Eis. An der schwedischen Küste, von Simpnäsklubb bis hinter Armbågen liegt sehr lockeres bis lockeres, dünnes Eis.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 25-50 cm dickes Festeis. Außerhalb der Festeiskante befindet sich ein schmales Gebiet mit 10-25cm dicken sehr dichten Eis, gefolgt von Neueis und dünnem ebenem Eis zur Mitte der Bottensee und bis zur Breite von Uusikaupunki. - **Schwedische Küste:** Nördlich von Sundsvall liegt entlang der Küste ein 20-30sm breites Gebiet mit dünnen ebenem Eis, in den vereinzelt dickere, große Schollen vorkommen. Ansonsten kommt im zentralen und im südlichen Bereich 15-40cm dickes, sehr dichtes Eis vor. Der Ångermanälven ist mit bis zu 50cm dicken Festeis bedeckt.

### Gulf of Finland

**Estonian Coast:** In bay of Narva, fast ice near the coast and open ice further out. In Kunda, Muuga and Tallin bay there is very close ice. At sea east of Tallin there is first 10-25cm thick open ice and then 10-30cm thick very close ice; west of Tallin there is 10-30cm thick close ice.. - **Finnish Coast:** In the archipelagos there is 20-50 cm thick fast ice. Further out a lead, covered with thin ice stretches from Tiiskeri to the lighthouse Helsinki and farther westwards. South of the lead in the eastern part there is 20-40cm thick, heavily ridged very close ice with some areas of new ice in places. - **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 10-30 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, followed by new ice to Cape Kolgompya and very close 25-40 cm thick ice farther out. In the Copora Bay 25-40 cm thick fast ice, in the entrance there is very close 25-40 cm thick ice.

### Archipelago Sea

There is 20-50 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

Mostly 20-35 cm thick, very close ice. Along the Swedish coast, between Simpäsklubb and Armbågen there is very open to open thin 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 10-25 cm thick very close ice. Farther out, up to the middle part and to the latitude of Uusikaupunki there is new ice and thin level ice. - **Swedish Coast:** North of Sundsvall there is a 20-30nm wide area along the coast with thin level ice, in which some thick large floes are interspersed. In the central and southern regions there is 15-40cm thick very close ice. The Ångermanälven is covered with up to 50cm thick fast ice.

**Norra Kvarken**

**Finnische Küste:** Von Vaasa bis Norra Gloppten liegt 30-55 cm dickes Festeis. Außerhalb davon 15-40 cm dickes, übereinandergeschobenes, dichtes Eis und Neueis; weiter südlich lockeres bis sehr dichtes, 10-35cm dickes Eis. - **Schwedische Küste:** Nordöstlich der Linie Nordvalen - Norrskär befindet sich zusammenhängendes, 30-50 cm dickes sehr dichtes Eis. Östlich von Holmöarna haben sich im Eis Risse aufgetan. Westlich der Linie Holmögadd - Bonden liegt 20-40cm dickes zusammenhängendes kompaktes Eis, ansonsten von Nordvalen bis hinter Sydostbrotten meist 3-10cm dickes ebenes Eis.

**Bottenvik**

**Finnische Küste:** Die Schären sind im Norden mit 40-80 cm dickem Festeis, im mittleren und südlichen Teil mit 35-55cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb liegt im Norden stark aufgepresstes 30-50 cm dickes zusammenhängendes Eis. Nördlich der Linie Nahkiainen - Falkensgrund - Simppgrundet befinden sich breite Rinnen. Im Süden liegt 20-50 cm dickes übereinandergeschobenes und teilweise aufgepresstes sehr dichtes Treibeis. Entlang der gesamten Küste kommt es zu starken Eispressungen. - **Schwedische Küste:** Zwischen Nygrån und Farstugrunden liegt zusammenhängendes, bis 45cm dickes sehr dichtes Eis mit vielen Presseisrücken. Von Malören bis 65°N kommt meist dünnes ebenes Eis oder offenes Wasser mit Neueis vor. Südlich von 65°N liegt 25-50cm dickes, sehr dichtes Eis in dem Gebiete mit Presseisrücken vorkommen. Eine Rinne öffnet sich zwischen Stora Fjäderägg und Vännskär, eine weitere Rinne verläuft von Bjuroklubb nach Nygrån.

**Voraussichtliche Eisentwicklung**

Da auch im Norden nur leichter bis mäßiger Frost erwartet wird, bleibt die Eisbildung gering. Stärkere westliche Winde führen aber an der finnischen Küste der Bottenvik und Bottensee zu Eispressungen, die sich am Dienstag noch verstärken werden, dann kommt es auch im östlichen Finnischen Meerbusen zu Eispressungen.

Im Auftrag  
Dr. Holfort

**Norra Kvarken**

**Finnish Coast:** Between Vaasa and Norra Gloppten there is 30–55 cm thick fast ice. Farther out there is rafted, 15–40 cm thick close ice and new ice. Farther to the south there is open to very close ice, 10-35cm thick. - **Swedish Coast:** Northeast of the from Nordvalen to Norrskär there is consolidated, 30-50 cm thick very close ice. East of Holmöarna some cracks have formed in the ice. West of the line Holmögadd -Bonden there is 20-40cm thick consolidated compact ice, else from Nordvalen past Sydostbrotten mostly 3-10cm thick level ice.

**Bay of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the northern Bay of Bothnia there is 40–80 cm thick fast ice in the archipelago. Farther out 30–50 cm thick, heavily ridged consolidated ice drift. North of the line Nahkiainen - Falkensgrund - Simppgrundet wide leads occur. In the central and southern part 35–55 cm thick fast ice in the archipelago. Farther out, there is 20–50 cm thick, rafted and in places ridged compact ice. Off the whole coast strong ice pressure occurs. - **Swedish Coast:** Between Nygrån and Farstugrunden there is consolidated, up to 45cm thick very close ice with many ridges. From Malören to 65°N there is mostly thin level ice or open water with new ice. South of 65°N there is 25-50cm thick very close ice with ridged areas. A lead is opening between Stora Fjäderägg and Vännskär. Another lead runs from Bjuroklubb to Nygrån.

**Expected Ice Development**

As only light to moderate frost is expected even in the northern part of the Baltic, the ice formation will be small. But freshening westerly winds will lead to ice pressure along the Finnish coast of the Bay of Bothnia and the Sea of Bothnia. The wind and therefore the ice pressure will increase on Tuesday and then ice pressure is also expected in the eastern part of the Gulf of Finland.

By order  
Dr. Holfort

## 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 Skutskå	2000 dwt	IA	27.02.
	Ångermanålv	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.
	Götaålv 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 Übereinandergeschobenes Eis                  6 Kompakter Schnee- oder 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 Stahl- schiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam.                  3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eis- fahrt 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 , 08.03.2010**

Kyndby Værket (Isefjord), Fahrw.	7342
Alborg, Fahrwasser	4323
Gedser, Hafen	2100
Rødby, Fahrwasser	2001
Praestö, Hafen	8445
Fakse, Hafen	4222
Rønne, Hafen (Bornholm)	1000
Skagen, Hafen	3311
Skagen-Feuer, Fahrwasser Süd	2301
Säby, Hafen	8443
Frederikshavn, Hafen	2100
Anholt, Hafen	4262
Hals, Einfahrt über Barre	6853
Alborg, Alborg - Hals	5853
Randers, Hafen	6342
Fornäs-Feuer, Fahrwasser	61/1
Grena, Fahrwasser	3321
Grena, Hafen	3321
Sletterhage-Feuer, Fahrwasser	1201
Horsens, Fjord und Hafen	8334
Vesborg-Feuer, Fahrwasser Süd	8242
Vejle, Innenfjord und Hafen	6262
Kolding, Innenfjord ind Hafen	9242
Ärosund, Äro Sund	1001
Kegnäs-Feuer, Fahr. im SW	1000
Kegnäs-Feuer, Fahrw. E-lich Pölshuk	1000
Sonderburg, Alsensund	2001
Kerteminde, Bucht	4710
Kerteminde, Hafen	4710

Omö-Feuer, Fahrwasser West	4321
Nakskov, Innenfjord	9301
Kopenhagen, Fahrwasser ausserhalb	3011
Drogden-Feuer, Köge-Bucht nördl. Teil	4000
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
Saksköbing, Fjord und Hafen	8201
Guldborg, Fahrwasser Nord	8213
Guldborg, Fahrwasser Süd	8243
Nyköbing Fahrwasser, Sund Nord	1781
Nyköbing Fahrwasser, Sund und Hafen	1781
Vordingborg, Fahrwasser und Hafen	8322
Masnedö - Storström	6343
Stege bis kalvehave, Fahrwasser	5382

**Deutschland , 08.03.2010**

Karnin, Stettiner Haff	4269
Karnin, Peenestrom	4269
Anklam, Hafen - Peenestrom	3159
Rankwitz, Peenestrom	8249
Peenemünde - Ruden	3311
Stralsund - Palmer Ort	6343
Palmer Ort - Freesendorfer Haken	6973

Osttief	1101	Kaskinen - Sälgrund	8446
Arkona, Seegebiet	1700	Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	5746
Stralsund - Bessiner Haken	///8	Offene See N-lich Breite Yttergrund	5346
Vierendehlrinne	///8	Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	7446
Barhöft - Gellenfahrwasser	///8	Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	4346
Rostock - Warnemünde	1221	Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	5746
Wismar, Hafen	1100	Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	8446
Wismar - Walfisch	3222	Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	5246
Walfisch - Timmendorf	2000	Rauma Leuchtturm, See im W	5246
Heiligenhafen, Hafen	1200	Breitengrad Rauma, offene See im S	5746
Eckernförde, Hafen	2000	Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8946
Schlei, Schleswig-Kappeln	8748	Kirsta - Isokari	8946
Schlei, Kappeln - Schleimünde	1001	Isokari - Sandbäck	9746
Flensburg - Holnis	5232	Sandbäck, Seegebiet ausserhalb	5746
Dagebüll, Hafen	1000	Sälskär, See im N	9776
<b>Estland , 08.03.2010</b>		Märket, See im N	5776
Narva - Jöesuu, Fahrwasser	7313	Märket, See im W	5776
Kunda, Hafen und Bucht	5102	Märket, See im S	5756
Länge Kunda - Tallinn, Fahrwasser	53/3	Maarianhamina - Marhällan	7343
Muuga, Hafen und Bucht	53/3	See ausserhalb Nyhamn u. Marhällan	4343
Tallin, Hafen und Bucht	53/3	Alandsee, mittlerer Teil	5773
Breite Tallin - Osmussar, Fahrw.	53/3	Lagskär, See im S	4743
Osmussar - Ristna, Fahrwasser	43/3	Naantali und Turku - Rajakari	8446
Länge Ristna - Irbenstraße, Fahr.	32/2	Rajakari - Lövskär	8446
Pärnu, Hafen und Bucht	7476	Lövskär - Korra	8446
Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	6376	Korra - Isokari	6446
Irbenstraße	6476	Lövskär - Berghamn	6446
Moonsund	84/4	Berghamn - Stora Sottunga	6846
<b>Finnland , 08.03.2010</b>		Stora Sottunga - Ledskär	6846
Röyttä - Etukari	8546	Rödhamn, Seegebiet	5346
Etukari - Ristinmatala	8546	Lövskär - Grisselborg	8846
Ajos - Ristinmatala	8546	Grisselborg - Norparskär	6846
Ristinmatala - Kemi 2	7476	Vidskär, Seegebiet	6346
Kemi 2 - Kemi 1	6476	Utö - Suomen Leijona	4046
Kemi 1, Seegebiet im SW	6476	Suomen Leijona, See im S	4746
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	7446	Hanko, Hafen - Hanko 1	7366
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8546	Hanko 1, See im S	4046
Kattilankalla - Oulu 1	7476	Hanko - Vitgrund	8346
Oulu 1, Seegebiet im SW	6476	Vitgrund - Utö	6346
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5746	Koverhar - Hästö Busö	8346
Raahe, Hafen - Heikinkari	8546	Hästö Busö - Ajax	6376
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	6446	Ajax, See im S	4046
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	6446	Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	8846
Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	6476	Porkkala, Seegebiet	4746
Rahja, Hafen - Välimatala	8447	Porkkala Leuchtturm, See im S	5846
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	6477	Helsinki, Hafen - Harmaja	7846
Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	6877	Harmaja - Helsinki Leuchtturm	5746
Ykspihlaja - Repskär	8446	Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S	5346
Repskär - Kokkola Leuchtturm	6876	Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	7846
Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	6876	Porvoo, Hafen - Varlax	8446
Pietarsaari - Kallan	8446	Varlax - Porvoo Leuchtturm	6476
Kallan, Seegebiet ausserhalb	6876	Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	5146
Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	6876	Kalbadagrund - Helsinki Lt.	5146
Nordvalen, Seegebiet im ENE	4876	Valko, Hafen - Täktarn	8446
Nordvalen - Norrskär, See im W	5756	Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	6446
Vaskilouto - Ensten	8446	Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	7946
Ensten - Vaasa Leuchtturm	6846	Kotka - Viikari	8446
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	6346	Viikari - Orregrund	8446
Norrskär, Seegebiet im SW	5746	Orregrund - Tiiskeri	5976
		Tiiskeri - Kalbadagrund	5146
		Hamina - Suurmusta	8446
		Suurmusta - Merikari	8446



Merikari - Kaunissaari	8546	E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	5446
Vuosaari Hafen - Eestiluoto	7446	Luga Bucht	7846
Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	5746	Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	5846

**Lettland , 08.03.2010**

Riga, Hafen	4211
Riga - Mersrags, Fahrwasser	2212
Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	5322
Irbenstraße, Fahrwasser	6423
Ventspils, Hafen	3102
Irbenstraße - Ventspils, Hafen	2101
Liepaja, Hafen	3001
Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen	1000

**Schweden , 08.03.2010****Keine Information/No information****Litauen , 08.03.2010**

Klajpeda, Hafen	3001
Klajpeda, Seegrenze Russland	1000

**Norwegen , 06.03.2010**

Sekken (Halden)	1100
Singlefjord (Halden)	3211
Svinesund - Halden	3201
Österelva (Frederikstad)	3422
Vesterelva (Frederikstad)	1008
Mossesundet	3221
Dramsfjord	4213
Breiangen (N von Horten)	1000
Tönsberg, Innenhafen	6365
Vestfjord (Tönsberg)	94/5
Svenner Leuchtturm, innerhalb	2161
Larviksfjord (Stavern-Larvik)	1000
Jomfrulandrinne	8344
Skatöysund (Kragerö)	8444
Langarsund (Kragerö)	8448
Krageröfjord	8344
Grönholmgap (Risör)	7445
Stangholmgap (Risör)	74/4
Tromsöysund (Arendal)	9434
Galtesund (Arendal)	4431
Torungen Leucht., innerhalb (Arendal)	1000
Leistenlöpet	2101

**Polen , 06.03.2010**

Kolobrzeg, Hafen	2000
Zalew Szczecinski	5222
Szczecin, Hafen	2212
Swinoujscie, Szczecin	2202
Swinoujscie, Hafen	2202

**Russische Föderation , 08.03.2010**

St. Petersburg, Hafen	8546
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8546
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	5446
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	5446
Lt. Shepelevskij - Seskar	5446
Seskar - Sommers	5846
Sommers - Südspitze Hogland	5846
Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda	5346
Vyborg Hafen und Bucht	8446
Vichrevoj - Sommers	5446
Berkesund	8446