



# Eisbericht Nr. 48

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 84	Nr. 48	Freitag, den 28.01.2011	1
-------------	--------	-------------------------	---

### Übersicht

Die Eisbildung im nördlichen Ostseeraum wurde durch Zufluss milder Luft aus Westen unterbrochen. Das Eis im Bottnischen Meerbusen treibt in östliche Richtungen, außerhalb der finnischen Küste kommt es zu Eispressungen.

### Skagerrak, Kattegat und Öresund

**Dänische Küste:** Im Limfjord kommt im Ostteil dichtes 15-30 cm dickes Eis und Festeis, im westlichen und zentralen Teil lockeres Eis vor. In anderen inneren Fahrwassern örtlich dichtes, bis zu 15 cm dickes Treibeis: Schifffahrt für kleine Schiffe mit niedriger Maschinenleistung ist schwierig. -

**Norwegische Küste:** Im Svinesund lockeres 15-30 cm dickes Eis. Im Mossesund kommt lockeres bis zu 15 cm dickes Eis, bei Fredrikstad offenes Wasser vor. Im inneren Hafen von Oslo dichtes Neueis. Im Drammensfjord ist eine Rinne im kompakten 30-50 cm dicken Eis. Bei Tønsberg und im Vestfjorden 15-40 cm dickes Festeis, im Husøysund Neueis. Im Langårdsund, Kilsfjorden und Hellefjorden liegt 30-50 cm dickes Festeis, sonst kommt im Bereich Kragerø lockeres bis sehr lockeres 10-50 cm dickes Treibeis vor. Im Tromøysund liegt 15-30 cm dickes Festeis, im Galtesund treibt sehr lockeres Neueis. -

**Schwedische Küste:** In geschützten Häfen und Buchten kommen örtlich Reste des dichten bis zu 30 cm dicken Eises vor, außerhalb der Küsten tritt Neueis und Eisbrei auf. Im Trollhättekanal zusammengeschobenes 20-50 cm dickes Eis.

### Westliche und Südliche Ostsee

**Dänische Küste:** In den inneren Fahrwassern liegt stellenweise dichtes Eis oder Festeis, bis zu 15 cm

### Overview

Ice formation in the northern region of the Baltic Sea has been interrupted by inflow of mild air from the west. The ice in the Gulf of Bothnia is drifting in the easterly directions, ice pressure occurs on the of the Finnish coast.

### Skagerrak, Kattegat and Sound

**Danish Coast:** In the Limfjord there is close 15-30 cm thick ice and fast ice in the eastern part, open ice occurs in the western and central parts. In other inner fairways there is close, up to 15 cm thick drift ice in places. Navigation is difficult for ships of weak build and engine power. -

**Norwegian Coast:** In the Svinesund there is very open 15-30 cm thick ice. In Mossesund very open up to 15 cm thick ice, around Fredrikstad open water occurs. In the inner harbour of Oslo there is close new ice. In the Drammensfjord there is a lead in compact 30-50 cm thick ice. Near Tønsberg and in Vestfjorden 15-30 cm thick fast ice, in Husøysund new ice. In Langårdsund, Kilsfjorden and Hellefjorden there is 30-50 cm thick fast ice, else open to very open 10-50 cm thick drift ice occurs in the Kragerø region. In the Tromøysund there is 15-30 cm thick fast ice, in the Galtesund very open new ice is drifting. -

**Swedish Coast:** In harbours and sheltered bays there are remnants of close up to 30 cm thick ice, in places. Off the coasts new ice and shuga occurs. On Trollhätte canal there is compact 20-50 cm thick ice.

### Western and Southern Baltic

**Danish Coast:** In the inner fairways there is close ice or fast ice in places, up to 15 cm thick. -

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
[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 - 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

© BSH - All rights reserved  
 Reproduction in whole or in part prohibited

dick. - **Deutsche Küste:** Auf der Schlei, in den Häfen von Flensburg, Eckernförde, Neustadt, Wismar und Rostock kommt verbreitet Neueis und Eisbildung vor. Die Boddenengewässer südlich von Darß und Zingst sind mit 5-10 cm dickem Eis bedeckt. In der Nordzufahrt nach Stralsund dichtes bis kompaktes 10-15 cm dickes und Neueis. Östlich von Hiddensee im Nordteil sehr lockeres bis lockeres Eis, das mit Neueis zusammengefroren ist, im Südteil kommt kompaktes, teilweise übereinandergeschobenes 5-15 cm dickes Eis vor. Das Fahrwasser in der Ostzufahrt nach Stralsund ist überwiegend eisfrei. Im Greifswalder Bodden kommt an den Küsten sehr dichtes bis dichtes 5-20 cm dickes Eis, sonst Neueis und Eisbildung vor. Peenestrom ist meist eisfrei, aber in den geschützten Bereichen liegt sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis und Neueis. Das Kleine Haff ist mit 10-15 cm dickem Festeis bedeckt, es kommen einige Risse und offene Stellen vor. - **Polnische Küste:** Im Hafen von Stettin offenes Wasser, weiter im Fahrwasser nach Świnoujście kommt in einer Rinne dichtes 20-25 cm dickes Eis vor. Im Hafen Świnoujście offenes Wasser. Im Stettiner Haff 15-20 cm dickes Festeis. Das Frische Haff ist mit etwa 20 cm dickem Festeis bedeckt. In der Puckbucht Festeis, 10-20 cm dick.

#### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Lettische Küste:** Im Hafen Liepaja sehr lockerer dunkler Nilas, außerhalb der Küste kommt stellenweise Neueis vor. - **Litauische Küste:** Im Hafen Klaipeda kommt lockerer Eisbrei und dunkler Nilas, in der Einfahrt sehr lockerer Eisbrei und dunkler Nilas vor. Das Kurische Haff ist mit 30-48 cm dickem Festeis bedeckt, im Norden treibt außerhalb des Festeises Eisbrei. - **Schwedische Küste:** In den Schären von Stockholm liegt 10-30 cm dickes ebenes Eis. Auf See treiben bis Svenska Högarne Eisbreigürtel. Weiter südlich in den Schären 15-30 cm dickes Festeis, anschließend dünnes Treibeis und Eisbrei bis etwa 10 sm östlich von Gustav Dahlen – Sandsänkan. Im Kalmarsund kommt im Norden dichtes dünnes Eis und Neueis, südlich davon bis Utgrunden dichtes 10-30 cm dickes Eis, dann Neueis vor. **Mälarsee:** Mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt. **Vänernsee:** Im Värmlandssjön liegt nahe an den Küsten bis zu 40 cm dickes Festeis, sonst tritt Neueis und Eisbrei auf. Dalbosjön ist größtenteils mit sehr dichtem oder ebenem 15-30 cm dicken Eis bedeckt, westlich von Pålgrunden kommen einige Presseisrücken vor.

#### Rigaischer Meerbusen

Auf See liegt im Ostteil dichtes bis sehr dichtes 10-30 cm dickes Eis, sonst kommt dünnes Eis und Neueis vor.

**Estnische Küste:** Die Pärnubucht ist mit 45-52 cm dickem Festeis bedeckt. Weiter außerhalb sehr dichtes und aufgepresstes 20-30 cm dickes Eis. Im Moonsund liegt 15-30 cm dickes Festeis. In der

**German Coast:** On the Schlei, in the harbours Flensburg, Eckernförde, Neustadt, Wismar and Rostock there is new ice and ice formation. The Bodden waters south from Darß and Zingst are covered with 5-10 cm thick ice. In the northern approach to Stralsund there is close to compact 10-15 cm thick ice and new ice. East of Hiddensee there is in the northern part very open to open ice frozen by new ice, in the southern part compact, partly rafted 5-15 cm thick ice occurs. The eastern approach to Stralsund is mostly ice free. At the coasts of the Greifswalder Bodden there is very close to close 5-20 cm thick ice, else new ice and ice formation occurs. Peenestrom is mostly ice-free, but very close 10-15 cm thick ice and new ice occurs in the sheltered areas. The Kleines Haff is covered by 10-15 cm thick fast ice with some open areas and cracks. - **Polish Coast:** In the port of Stettin there is open water, farther on the fairway to Świnoujście there is a lead with close 20-25 cm thick ice. In the port of Świnoujście there is open water. In the Szczecin lagoon there is 15-20 cm thick fast ice. The Vistula Lagoon is covered with about 20 cm thick fast ice. In the Bay of Puck there is 10-20 cm thick fast ice.

#### Central and Northern Baltic

**Latvian Coast:** There is very open dark nilas ice in the port of Liepaja, off the coast there is new ice, in places. - **Lithuanian Coast:** In the port of Klaipeda there is open shuga and dark nilas, in the entrance very open shuga and dark nilas. The Courland Lagoon is covered with 30-48 cm thick fast ice, in the northern part there is fast ice with drifting shuga outside. - **Swedish coast:** In archipelagos of Stockholm there is 10-30 cm thick level ice. At sea strips of shuga are drifting up to Svenska Högarne. Farther south the fast ice in the archipelagos is 15-30 cm thick, farther off there is thin drift ice and shuga up to about 10 nm east of Gustav Dahlen – Sandsänkan. In Kalmarsund there is thin close ice and new ice in the northern part, farther south close 10-30 cm thick ice to Utgrunden, then new ice. **Lake Mälaren:** Covered with 20-40 cm thick fast ice. **Lake Vänern:** In Värmlandssjön there is up to 40 cm thick fast ice close to the coasts, else new ice and shuga occurs. Dalbosjön is mostly covered by very close or level 15-30 cm thick ice, some ridges occur west of Pålgrunden.

#### Gulf of Riga

At sea there is close to very close 10-30 cm thick ice in the eastern part, otherwise, thin ice and new ice occurs.

**Estonian Coast:** The Pärnu Bay is covered with 45-52 cm thick fast ice. Farther out very close and ridged 20-30 cm thick ice occurs. In Moonsund there is 15-30 cm thick fast ice. In the Irben Strait

Irbenstraße kommt dichtes Eis vor. - **Lettische Küste:** Im Hafen Riga lockeres Pfannkucheneis, in der Einfahrt dichtes Treibeis. Von Riga bis zur Irbenstraße kommt im Fahrwasser dichtes bis lockeres, in der Irbenstraße dichtes, bei Kolka kompaktes dünnes Eis vor.

#### **Finnischer Meerbusen**

Bis zur Linie Tahkuna – Leuchtturm Glotovi – Leuchtturm Utö vollständig eisbedeckt, entlang der Nordküste verläuft eine 3-10 sm breite Rinne.

**Estnische Küste:** In der Narvabucht tritt außerhalb eines schmalen Festeisstreifens lockeres Eis auf. In der Kundabucht sehr dichtes Eis. In der Muugabucht liegt an der Küste ein schmaler Festeisstreifen, außerhalb davon kommt lockeres Eis vor. In der Tallinbucht treibt lockeres 5-15 cm dickes Eis. -

**Finnische Küste:** In den Schären 15-45 cm dickes Festeis, außerhalb davon erst eine 3-10 sm breite Rinne, dann dünnes ebenes Eis und sehr dichtes 10-35 cm dickes Eis. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt kompaktes Eis, weiter westwärts kommt im Fahrwasser 35-47 cm dickes Festeis bis Leuchtturm Tolbuchin, dann dichtes bis sehr dichtes 20-40 cm dickes Eis bis zur Insel Rodšer und dichtes bis sehr dichtes 5-20 cm dickes Eis bis zur Länge von Pakri, sowie Neueis bis zur Eisgrenze vor. - Die innere Vyborgbucht ist mit 25-35 cm dickem Festeis bedeckt, außerhalb davon tritt dichtes und sehr dichtes 15-35 cm dickes Eis auf. Im Berkezund liegt 20-35 cm dickes Festeis, in den Zufahrten dichtes und sehr dichtes 15-35 cm dickes Eis. In der Luga und Kopora Bucht kommt an den Küsten 20-35 cm dickes Festeis, anschließend bis zur Breite des Kaps Ustinskij kompaktes Eis, dann dichtes und sehr dichtes 15-35 cm dickes Eis vor.

#### **Schärenmeer**

Mit 10-40 cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb davon kommt bis zur Linie Nyhamn – Glotovi dünnes Treibeis und Neueis vor.

#### **Ålandsee**

An der Küste und im Öregrundsgrepen liegt bis zu 30 cm dickes Festeis. Auf See sehr dichtes dünnes Eis und Neueis nördlich von Märket, südlich davon Eisbrei und Neueis.

#### **Bottensee**

**Finnische Küste:** In den Schären 25-50 cm dickes Festeis, weiter außerhalb kommt auf 5-10 sm zusammengeschobenes 5-15 cm dickes Eis vor, an seinem Rand festgestampftes Eis. Im Norden liegt auf See sehr dichtes 10-30 cm dickes Eis und dünnes ebenes Eis. - **Schwedische Küste:** In den Schären 20-50 cm dickes Festeis, außerhalb davon verläuft eine etwa 15 sm breite mit Neueis und dichtem dünnen Eis bedeckte Rinne südwärts bis Brämön. Östlich davon liegt sehr dichtes bis dichtes 15-40 cm dickes Eis. In der Gävlebucht offenes Wasser bis zur Linie Björn – Västra Banken, weiter seewärts sehr

there is close ice. - **Latvian Coast:** In the port of Riga open pancake ice, in the entrance close drift ice. From Riga to the Irben Strait there is on the fairway close to open, in the Irben Strait close, at Kolka compact thin ice.

#### **Gulf of Finland**

Up to the line Tahkuna – lighthouse Glotovi – lighthouse Utö totally ice covered, a 3-10 nm wide lead runs along the northern coast.

**Estonian Coast:** In the Narva Bay open ice occurs outside of a narrow fast ice belt. In the Kunda Bay there is very close ice. In the Muuga Bay there is a narrow belt of fast ice along the coast, farther out there is open ice. In the Bay of Tallinn open 5-15 cm thick ice. - **Finnish coast:** In the archipelagos there is 15-45 cm thick fast ice, farther out first a 3-10 nm wide lead, then thin level ice and very close 10-35 cm thick ice. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is compact ice, farther off on the fairway westwards up to lighthouse Tolbuchin there is 35-47 cm thick fast ice, followed by close and very close 20-40 cm thick ice up to the longitude of island Rodšer and close to very close 5-20 cm thick ice up to the longitude of Pakri as well as new ice up to the ice edge. - The inner Vyborg Bay is covered with 25-35 cm thick fast ice, farther off there is close and very close 15-35 cm thick ice. In the Berkezund there is 20-35 cm thick fast ice, in the entrances there is close and very close 15-35 cm thick ice. In the Bays of Luga and Kopora there is 20-35 cm thick fast ice at the coasts, followed by compact ice up to the latitude of cape Ustinskij, and farther off by close and very close 15-35 cm thick ice.

#### **Archipelago Sea**

Covered with 10-40 cm thick fast ice. Farther out there is thin drift ice and new ice up to the line Nyhamn – Glotovi.

#### **Sea of Åland**

At the coast and in Öregrundsgrepen there is up to 30 cm thick fast ice. At sea there is very close thin ice and new ice north of Märket as well as shuga and new ice south of it.

#### **Sea of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the archipelago there is 25-50 cm thick fast ice, farther out compact 5-15 cm thick ice occurs for 5-10 nm, at its edge there is a brash ice barrier. In the northern part there is at sea very close 10-30 cm thick ice and thin level ice. - **Swedish Coast:** In the archipelagos there is 20-50 cm thick fast ice, farther out an about 15 nm wide lead with new ice and close thin ice runs southwards to Brämön. East of it there is very close to close 15-40 cm thick ice. In the Bight of Gävle there is open water up to the line Björn – Västra Banken, farther seawards there is very close 10-20

dichtes 10-20 cm dickes Eis und Neueis bis östlich der Linie Finngrundet – Grundkallen. Der Ångermanälv ist mit bis zu 50 cm dickem Festeis bedeckt.

#### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 30-45 cm dickes Festeis, anschließend bis Norrskär 10-30 cm dickes ebenes Eis. Sonst tritt sehr dichtes, aufgepresstes 15-45 cm dickes Treibeis und dünnes ebenes Eis auf; im Eisfeld kommt es zu Eispressungen. - **Schwedische Küste:** In den Schären 25-45 cm dickes Festeis. Östlich von Holmöarna und durch die Nordvalen Passage bis Sydostbrotten kommt dünnes ebenes Eis mit einigen bis zu 30 cm dicken Schollen dazwischen vor. Östlich davon kompaktes, teilweise aufgepresstes 20-30 cm dickes Eis.

#### Bottenvik

**Finnische Küste:** Das Festeis in den nördlichen Schären ist 45-60 cm dick und reicht bis Kemi 2 und Oulu 3. Außerhalb davon liegt sehr dichtes, teilweise stark aufgepresstes 20-45 cm dickes Eis; im Eisfeld kommt es zu Eispressungen. Weiter südlich in den Schären 30-55 cm dickes Festeis, anschließend tritt sehr dichtes, teilweise übereinandergeschobenes und aufgepresstes 20-45 cm dickes Eis auf; im Eisfeld kommt es zu Eispressungen. - **Schwedische Küste:** In den Schären bis zu 60 cm dickes Festeis, außerhalb davon verläuft von Malören über Farstugrunden, Norströmsgrund, Nygrån und weiter südwärts entlang der Festeiskante bis Norra Kvarken eine mit Neueis oder dünnem ebenen Eis bedeckte Rinne. Auf See meist zusammenhängendes 20-50 cm dickes Eis. Im Bereich zwischen Skellefteå Bucht und Norströmsgrund kommen grobe Eisschollen und schwere Presseisrücken vor.

#### Voraussichtliche Eisentwicklung

Das Wetter im nördlichen Ostseeraum wird durch ein Tief über dem Arktischen Ozean, im südlichen Ostseeraum durch ein Hoch, das sich von Britischen Inseln bis Südsandinavien erstreckt, bestimmt. In den nächsten fünf Tagen werden im nördlichen Ostseeraum windbedingte Veränderungen der Eislage vorherrschen: Mit auffrischenden Winden aus südwestlichen, westlichen und nordwestlichen Richtungen wird das Eis im Bottnischen Meerbusen ostwärts treiben, an der finnischen Küste kommt es weiterhin zu Eispressungen, die Rinne entlang der schwedischen Küste wird breiter. Auch im Ostteil des Finnischen Meerbusens ist mit Eispressungen zu rechnen. Neueisbildung in den geschützten Küstengewässern des südlichen Ostseeraumes wird sich bei schwachen Winden und mäßigem bis leichtem Frost weiter fortsetzen.

Im Auftrag  
Dr. Schmelzer

cm thick ice and new ice up to the east of the line Finngrundet – Grundkallen. The Ångermanälv is covered with up to 50 cm thick fast ice.

#### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** In the archipelago there is 30-45 cm thick fast ice. Farther out there is 10-30 cm thick level ice to Norrskär. Otherwise, very close, ridged 15-45 cm thick drift ice and thin level ice occurs; there is ice pressure in the ice field. - **Swedish Coast:** In the archipelagos 25-45 cm thick fast ice. East of Holmöarna and through the Nordvalen passage to Sydostbrotten there is thin level ice with some up to 30 cm thick ice floes in-between. East of it compact, partly ridged 20-30 cm thick ice occurs.

#### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** The fast ice in the northern archipelagos is 45-60 cm thick and reaches to Kemi 2 and Oulu 3. Farther out there is very close, partly heavily ridged 20-45 cm thick ice; there is ice pressure in the ice field. Farther south there is 30-55 cm thick fast ice in the archipelagos, followed by very close, partly rafted and ridged 20-45 cm thick ice; there is ice pressure in the ice field. - **Swedish Coast:** In the archipelago up to 60 cm thick fast ice, farther out a lead, covered with new ice or thin level ice, runs from Malören via Farstugrunden, Norströmsgrund, Nygrån and farther southwards along the fast ice edge to the Norra Kvarken. At sea there is mostly compact 20-50 cm thick ice. In the area between Bight of Skellefteå and Norströmsgrund there are heavy ice floes and ridges.

#### Expected Ice Development

The weather in the northern region of the Baltic Sea will be set by a depression over the Arctic Ocean, and in the southern region of the Baltic Sea by a high reaches from the British Isles to the southern Scandinavia. Wind-induced changes of ice situation will predominate in the northern region of the Baltic Sea during the next five days: With freshening winds from southwesterly, westerly and northwesterly directions the ice in the Gulf of Bothnia will drift eastwards, on the Finnish coast ice pressure will occur further on, the lead along the Swedish coast will become wider. In the Gulf of Finland ice pressure is expected in the eastern part, too. At weak winds and moderate to light frost, new ice formation in sheltered coastal waters of the southern region of the Baltic Sea will further continue.

By order  
Dr. Schmelzer

## Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
<b>Estonia</b>	<b>Kunda</b>	<b>1600 kW</b>	<b>IC</b>	<b>28.01.</b>
	Pärnu	1600 kW	IC	12.12.
	<b>Sillamäe</b>	<b>1600 kW</b>	<b>IC</b>	<b>28.01.</b>
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi and Oulu	4000 dwt	IA	10.01.
	Raahe, Kokkola and Pietarsaari	3000 dwt	IA	10.01.
	<b>Raahe, Kokkola and Pietarsaari</b>	<b>4000 dwt</b>	<b>IA</b>	<b>31.01.</b>
	Vaasa	2000 dwt	IA	10.01.
	Kaskinen	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC	27.12.
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	IA and IB	24.01.
	Pori and Rauma	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC	24.01.
	Uusikaupunki	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC	05.01.
	Turku, Naantali, Hanko, Koverhar, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo	2000 / 3000 dwt	IA and IB / IC	24.01.
<b>Latvia</b>	Gulf of Riga and Irben Strait	1600 kW	IC	11.01.
<b>Poland</b>	Fairway Szczecin – Świnoujście	1700 kW	IC (PRS-L3)	13.12.
	Świnoujście	1700 kW	IC (PRS-L3)	03.01.
<b>Russia</b>	Vyborg	2000 hp	required	10.12.
	Vysotsk	2000 hp	required	24.01.
	Primorsk	-	II (Ice 1)	25.01.
	St. Petersburg	2000 hp	required	06.12.
	Ust-Luga	2000 hp	required	01.01.
<b>Sweden</b>	Ports between Karlsborg and Luleå	4000 dwt	IA	09.01.
	Ports between Haraholmen and Skelleftehamn	3000 dwt	IA	09.01.
	<b>Ports between Haraholmen and Skelleftehamn</b>	<b>4000 dwt</b>	<b>IA</b>	<b>01.02.</b>
	Holmsund	2000 dwt	IA	09.01.
	Ports between Rundvik and Sundsvall	2000 dwt	IB	09.01.
	Ports between Hudiksvall and Skutskär	2000 / 3000 dwt	IB / IC	01.01.
	Ports between Kapellskär and Bergkvara/Degerhamn	2000 / 1300 dwt	II / IC	01.01.
	Hargshamn/Hallstavik	2000 dwt	IB	09.01.
	Lake Mälaren	1300 / 2000 dwt	IB / IC	22.12.
	Lake Mälaren (western part), Lake Vänern, Trollhätte Canal and Gota River	2000 dwt	IB	09.01.

## Information of the Icebreaker Services

**Denmark:**

Request for ice breaking assistance must 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 assists in the port of Pärnu. TARMO assists in the Gulf of Finland. No service for tugs and barges.

**Finland**

The Saimaa Canal is closed for traffic.

**From 31<sup>st</sup> of January only vessels in ice class IA and more than 4000 tons in deadweight, which have per port (for the ports Tornio, Kemi and Oulu) at least 2000 tons to load or unload or both together.**

Vessels bound for ports with traffic restrictions in the Gulf of Bothnia shall report to ICE INFO centre on VHF channel 84 when passing the Svenska Björn lighthouse.

**Icebreaker:** KONTIO, SISU and OTSO assist in the Bay of Bothnia, NORDICA in the Sea of Bothnia. VOIMA and URHO assist in the Gulf of Finland.



### Germany

The southern Peenestrom, Kleines Haff, river Peene, western Bodden waters and the northern approach to Stralsund are closed for navigation. Only daytime navigation is allowed in approaches to Stralsund and Wolgast as well as to the harbours in Greifswalder Bodden.

**Icebreaker:** Icebreaker ARKONA and ice breaking vessels are present in the fairways to Stralsund, Wolgast and Greifswald.

### Latvia

Call on VHF channel 16 or 13 for icebreaker VARMA, or mobile phone +37129341982 or +37129272477 or fax +37129344270.

**Icebreaker:** VARMA is present in the port of Riga. In the Gulf of Riga and Irben Strait icebreaker assistance from VARMA is given if necessary, no service for tugs and barges.

### Norway

Navigation in Langårdsund is temporarily closed. Navigation to Tønsberg port and in Vestfjorden only for large vessels assisted by an ice-breaker. Navigation in Husøysund only for high-powered vessels.

### Russia

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

**Icebreaker:** Icebreaker SEMYAN DEZNEV, KAPITAN ZARUBIN and YURI LISYANSKI assist vessels in the port of St. Petersburg. In the ports Vyborg and Vysotsk vessels are assisted by icebreakers KAPITAN IZMAILOV and SANKT PETERSBURG, in Primorsk by icebreaker MOSKVA. In the port Ust-Luga vessels are assisting by icebreaker KARU. On the fairway from receiving buoy to the ice edge vessels are assisting by icebreaker KAPITAN SOROKIN.

### Sweden

**Transit traffic through Kalmarsund is not advisable.** Transit traffic through western Quark is prohibited.

**From 1<sup>st</sup> of February only vessels in ice class IA and more than 4000 tons in deadweight, which have for the port Karlsborg at least 2000 tons to load or unload or both together.**

Vessels bound for ports subject to traffic restrictions in the Gulf of Bothnia shall, when passing Svenska Björn (59°33'N 20°01'E), contact **ICEINFO** on VHF channel 84, Stating ATP, destination and ETA.

Request for routes can be send to [iceinfo@sjofartsverket.se](mailto:iceinfo@sjofartsverket.se).

Arrival report is to be made to **ICEINFO**, on VHF channel 16, Stating ATA, ETD and next port of call.

Departure report is to be made to **ICEINFO**, on VHF channel 16, Stating ATD, next port of call and ETA.

**Icebreaker:** YMER and ATLE assist in the Bay of Bothnia. FREJ assists in Quark. BALDER VIKING assisting in the Sea of Bothnia. ALE assists in the Lake Vänern. DYNAN and BONDEN assist on Lake Vänern and Trollhätte-Canal.

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- 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 , 28.01.2011**

Esbjerg, Fahrwasser	2110
Alborg, Fahrwasser	1211
Hestehoved-Feuer, Fahrwasser	2211
Rødby, Fahrwasser	1000
Mön-Feuer, Fahrwasser	1060
Praestö, Hafen	7132
Fakse, Hafen	1001
Skagen, Hafen	2210
Hals, Einfahrt über Barre	4313
Alborg, Alborg - Hals	6313
Randersford, Einfahrt	4312
Randers, Hafen	6352
Horsens, Fjord und Hafen	4/21
Kolding, Innenfjord ind Hafen	8242
Assens, Belt	1035
Omö-Feuer, Fahrwasser West	4001
Nakskov, Innenfjord	3201
Nakskov, Hafen	2201
Faborg, Fjord	1000
Faborg, Hafen	2001
Skälskör, Fjord und Hafen	8348
Saksköbing, Fjord und Hafen	81/1
Nyköbing Fahrwasser, Sund Nord	1111
Nyköbing Fahrwasser, Sund und Hafen	1000
Masnedund, Fahrw. West und Hafen	7232
Masnedund, Fahrwasser Ost	8342
Vordingborg, Fahrwasser und Hafen	8342
Masnedö - Storström	8343
Stubbeköbing, Hafen	2100
Stege bis kalvehave, Fahrwasser	7342

**Deutschland , 28.01.2011**

Karnin, Stettiner Haff	0//9
Karnin, Peenestrom	0//9
Anklam, Hafen - Peenestrom	0//9
Rankwitz, Peenestrom	0//9
Stralsund - Bessiner Haken	0//9
Vierendehlrinne	///9
Barhöft - Gellenfahrwasser	///9
Neuendorf, Seegebiet	1000
Schaprode-Hiddensee, Fahrwasser	3222
Rostock - Warnemünde	4000
Wismar, Hafen	2000
Neustadt, Hafen	5041
Westermarkelsdorf, Seegebiet	2000
Eckernförde, Hafen	1000
Schlei, Schleswig-Kappeln	3022
Schlei, Kappeln - Schleimünde	3011
Flensburg - Holnis	4000

**Estland , 28.01.2011**

Narva - Jõesuu, Fahrwasser	73/3
Kunda, Hafen und Bucht	53/3
Länge Kunda - Tallinn, Fahrwasser	52/3
Muuga, Hafen und Bucht	73/2
Tallin, Hafen und Bucht	42/2
Breite Tallin - Osmussar, Fahrw.	42/2
Osmussar - Ristna, Fahrwasser	32/1
Pärnu, Hafen und Bucht	7456
Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	53/3
Irbenstraße	41/2
Moonsund	73/4

**Finnland , 27.01.2011**

Röyttä - Etukari	8546
Etukari - Ristinmatala	8446
Ajos - Ristinmatala	8446
Ristinmatala - Kemi 2	8446
Kemi 2 - Kemi 1	5846
Kemi 1, Seegebiet im SW	5476
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	8456
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8446
Kattilankalla - Oulu 1	7946
Oulu 1, Seegebiet im SW	5476
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5956
Raahe, Hafen - Heikinkari	8846
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	5346
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	5846
Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	5856
Rahja, Hafen - Välimatala	8447
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	5747
Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	5856
Ykspihlaja - Repskär	8446
Repskär - Kokkola Leuchtturm	5346
Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	5876
Pietarsaari - Kallan	8846
Kallan, Seegebiet ausserhalb	5856
Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	5476
Nordvalen, Seegebiet im ENE	5856
Nordvalen - Norrskär, See im W	5856
Vaskilouto - Ensten	8446
Ensten - Vaasa Leuchtturm	5346
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	5746
Norrskär, Seegebiet im SW	5846
Kaskinen - Sälgrund	8856
Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	9006
Offene See N-lich Breite Yttergrund	4746
Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	8866
Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	4046
Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	3726
Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	8346
Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	9006
Rauma Leuchtturm, See im W	5246
Breitengrad Rauma, offene See im S	3006
Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8846
Kirsta - Isokari	8346
Isokari - Sandbäck	5266
Sandbäck, Seegebiet ausserhalb	4146
Sälskär, See im N	4046
Märket, See im N	5146
Märket, See im W	4146
Märket, See im S	4146
Maarianhamina - Marhällan	5242
See ausserhalb Nyhamn u. Marhällan	3001
Alandsee, mittlerer Teil	4041
Naantali und Turku - Rajakari	8846
Rajakari - Lövskär	5746
Lövskär - Korra	8346
Korra - Isokari	8346
Lövskär - Berghamn	5346
Berghamn - Stora Sottunga	5746
Stora Sottunga - Ledskär	5746
Rödhamn, Seegebiet	5146
Lövskär - Grisselborg	8346
Grisselborg - Norparskär	8746

Vidskär, Seegebiet	7746
Utö - Suomen Leijona	3006
Hanko, Hafen - Hanko 1	4046
Hanko 1, See im S	4246
Hanko - Vitgrund	8746
Vitgrund - Utö	8746
Koverhar - Hästö Busö	8346
Hästö Busö - Ajax	3006
Ajax, See im S	4246
Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	8946
Porkkala, Seegebiet	4146
Porkkala Leuchtturm, See im S	5746
Helsinki, Hafen - Harmaja	7346
Harmaja - Helsinki Leuchtturm	9746
Helsinki Lt.-Porkkala Lt., See im S	5746
Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	6346
Vuosaari Hafen - Eestiluoto	7846
Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	9746
Porvoo, Hafen - Varlax	8346
Varlax - Porvoo Leuchtturm	5746
Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	3006
Kalbadagrund - Helsinki Lt.	5846
Valko, Hafen - Täktarn	8846
Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	8346
Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	8346
Kotka - Viikari	8846
Viikari - Orregrund	8846
Orregrund - Tiiskeri	9756
Tiiskeri - Kalbadagrund	5856
Hamina - Suurmusta	8846
Suurmusta - Merikari	8846
Merikari - Kaunissaari	8346

**Lettland , 28.01.2011**

Riga, Hafen	3101
Riga - Mersrags, Fahrwasser	4001
Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	3001
Irbenstraße, Fahrwasser	4102
Irbenstraße - Ventspils, Hafen	3101
Liepaja, Hafen	2001
Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen	1000

**Litauen , 28.01.2011**

Klajpeda, Hafen	3001
-----------------	------

**Norwegen , 27.01.2011**

Singlefjord (Halden)	4111
Svinesund - Halden	3311
Österelva (Frederikstad)	1112
Vesterelva (Frederikstad)	1112
Mossesundet	3731
Dramsfjord	9444
Husöysund - Tönsbergkanal	6043
Tönsberg, Innenhafen	8355
Vestfjord (Tönsberg)	8945
Tjömekjåla	1000
Larviksfjord (Stavern-Larvik)	10/0
Jomfrulandrinne	22/1
Skatöysund (Kragerö)	34/1
Langarsund (Kragerö)	8448
Krageröfjord	43/1



Tromsöysund (Arendal)	834/	Hällgrund, Seegebiet ausserhalb	3226
Galtesund (Arendal)	20/1	Ljusnefjärden - Storjungfrun	8346
<b>Polen , 28.01.2011</b>		Storjungfrun, Seegebiet ausserhalb	4226
Zalew Szczecinski	6239	Gävle - Eggegrund	8346
Szczecin, Hafen	1211	Eggegrund, Seegebiet ausserhalb	3226
Swinoujscie, Szczecin	3323	Orskär, Seegebiet ausserhalb	4136
Swinoujscie, Hafen	1/0	Öregrundsgrepen	8366
<b>Russische Föderation , 28.01.2011</b>		Grundkallen, Durchfahrt bei	5126
St. Petersburg, Hafen	5446	Understen, Durchfahrt bei	4126
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8446	Svartklubben, See ausserhalb	4126
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	7446	Hallstavik-Svartklubben	8346
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	5346	Trälhavet - Furusund - Kapellskär	4236
Lt. Shepelevskij - Seskar	5346	Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	8346
Seskar - Sommers	5346	Klövholmen - Sandhamn	3124
Sommers - Südspitze Hogland	5346	Sandhamn, Seegebiet außerhalb	2001
Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda	5346	Trollharan - Langgarn	4324
Vyborg Hafen und Bucht	8446	Mysingen	4224
Vichrevoj - Sommers	7346	Nynäshamn - Landsort	4356
Berkesund	8346	Köping - Kvicksund	8446
E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	7346	Västeras - Grönsö	8446
Luga Bucht	7346	Grönsö - Södertälje	8446
Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	5346	Stockholm - Södertälje	8346
<b>Schweden , 27.01.2011</b>		Södertälje - Fifong	8346
Karlsborg - Malören	8446	Fifong - Landsort	3226
Malören, Seegebiet ausserhalb	9006	Norrköping - Hargökalv	8346
Lulea - Björnklack	8446	Hargökalv-Vinterklasen-N.Kränkan	2326
Björnklack - Farstugrunden	6476	Oxelösund, Hafen	2326
Farstugrunden, See im E und SE	6476	Järnverket-Lillhammaren-N.Kränkan	8346
Sandgrönn Fahrwasser	8446	Västervik - Marsholmen - Idö	7346
Rödskallen - Norströmsgrund	5476	Oskarshamn - Furön	3141
Haraholmen - Nygran	8846	Furön - Ölands Norra Udde	3141
Nygran, Seegebiet ausserhalb	9126	Bla Jungfrun - Kalmar	8236
Skelleftehamn - Gasören	5776	Kalmar - Utgrunden	5236
Gasören, Seegebiet ausserhalb	5736	Karlskrona - Aspö	4734
Bjuröklubb, Seegebiet ausserhalb	9876	Karlshamn, Fahrwasser nach	3222
Nordvalen, See im NE	4736	Halmstad, Fahrwasser nach	3010
Nordvalen, See im SW	4126	Varberg, Fahrwasser nach	2010
Västra Kvarken W-lich Holmöarna	8349	Nidingen, See im W	3010
Umea - Väktaren	8846	Knippelholmen - Böttö (Göteborg)	2120
Väktaren, See im SE	4146	Vinga Sand und Danafjord	2010
Sydostbrotten, See im NE u. SE	4836	Buskär - Trubaduren - Vinga	2010
Husum, Fahrwasser nach	8446	Trubaduren und Vinga, ausserhalb	1000
Örnsköldsvik - Hörnskatan	8446	Uddevalla - Stenungsund	2721
Hörnskatan - Skagsudde	5356	Stenungsund - Hätteberget	2721
Skagsudde, Seegebiet ausserhalb	9146	Brofjorden - Dynabrott	2000
Ulvöarna, Fahrwasser im W	8343	Göta Alv	5956
Ulvöarna, Seegebiet im E	5146	Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	8956
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8446	Vänernborgsviken	9456
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8346	Lurö Schären, Fahrwasser durch	4226
Härnösand - Härnön	3246	Gruvön, Fahrwasser nach	8366
Härnön, Seegebiet ausserhalb	1206	Karlstad, Fahrwasser nach	8346
Sundsvall - Draghällan	4226	Kristinehamn, Fahrwasser nach	5356
Draghällan - Astholmsudde	4126	Otterbäcken, Fahrwasser nach	8346
Astholmsudde/Brämön, ausserhalb	4126	Lidköping, Fahrwasser nach	8446
Hudiksvallfjärden	8346		
Iggesund - Agö	8366		
Agö, Seegebiet ausserhalb	3726		
Sandarne - Hällgrund	7346		