



# Eisbericht Nr. 47

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 84	Nr. 47	Donnerstag, den 27.01.2011	1
-------------	--------	----------------------------	---

### Übersicht

Das Eis im nördlichen Ostseeraum hat weiter zugenommen, sonst haben sich die Eisverhältnisse seit gestern nicht wesentlich verändert.

### Skagerrak und Kattegat

**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 entlang der Küste von Lysekil bis Falkenberg und im Öresund südlich von Landskrona kommen örtlich Reste des dichten bis zu 30 cm dicken Eises vor, außerhalb der Küsten tritt Neueis 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

The ice in the northern region of the Baltic Sea has further increase, otherwise, ice conditions have not changed very much since yesterday.

### Skagerrak and Kattegat

**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 along the coast between Lysekil and Falkenberg and in the Sound south of Landskrona, there are remnants of close up to 30 cm thick ice, in places. Off the coasts new ice 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:** Bei Rostock Neueis und Eisbildung in den geschützten Bereichen. Die Boddengewässer 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 Eis. Östlich von Hiddensee im Nordteil sehr lockeres bis lockeres, im Südteil kompaktes, teilweise übereinandergeschobenes 5-15 cm dickes Eis. 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 offenes Wasser vor. Peenestrom ist meist eisfrei, aber in den geschützten Bereichen liegt sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis. 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 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 lockeres Pfannkucheneis, außerhalb der Küste kommt stellenweise Neueis vor. - **Litauische Küste:** Im Hafen Klaipeda treibt lockerer Eisbrei und dunkler Nilas langsam nordwestwärts, in der Einfahrt kommt sehr lockerer Eisbrei und dunkler Nilas vor. Das Kurische Haff ist mit 30-45 cm dickem Festeis bedeckt, im Norden treibt außerhalb des Festeises Eisbrei. - **Schwedische Küste:** In den Schären von Stockholm liegt 10-30 cm dickes Festeis oder ebenes Eis. Auf See treiben bis Svenska Högarna Eisbreigürtel. Im Kalmarsund kommt im Norden dichtes dünnes Eis und Neueis, südlich davon bis Utgrunden 15-30 cm dickes ebenes Eis 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 auf. Dalbosjön ist größtenteils mit sehr dichtem oder ebenen 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 Neueis vor.

**Estnische Küste:** Die Pärnubucht ist mit 45-52 cm dickem Festeis bedeckt. Weiter außerhalb sehr dichtes und aufgedichtetes 20-30 cm dickes Eis. Im Moonsund liegt 15-30 cm dickes Festeis. In der Irbenstraße kommt dichtes Eis vor. - **Lettische Küste:** Auf See kommt östlich von Riga dichtes bis sehr dichtes 5-30 cm dickes Eis vor. 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.

**German Coast:** At Rostock new ice and ice formation occurs in the sheltered areas. 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. East of Hiddensee there is in the northern part very open to open, in the southern part compact, partly rafted 5-15 cm thick ice. 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 open water occurs. Peenestrom is mostly ice-free, but very close 10-15 cm thick 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 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 pancake ice in the port of Liepaja, off the coast there is new ice, in places. - **Lithuanian Coast:** In the port of Klaipeda open shuga and dark nilas are slowly drifting northwestwards, in the entrance there is very open shuga and dark nilas. The Courland Lagoon is covered with 30-45 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 fast ice or level ice. At sea strips of shuga are drifting up to Svenska Högarna. In Kalmarsund there is thin close ice and new ice in the northern part, farther south 15-30 cm thick level ice to Utgrunden. **Lake Mälaren:** Covered with 20-40 cm thick fast ice. **Lake Vänern:** In Värmlandssjön there is up to 40 cm thick fast ice at the coasts, else new ice 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, 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 there is close ice. - **Latvian Coast:** At sea there is east of Riga close to very close 5-30 cm thick ice. 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.

### Finnischer Meerbusen

Bis zur Linie Insel Osmussaar – Leuchtturm Glotovi – Leuchtturm Utö vollständig eisbedeckt, entlang der Nordküste verläuft eine 6-20 sm breite mit Neueis bedeckte Rinne.

**Estnische Küste:** In der Narvabucht tritt außerhalb eines schmalen Festeisstreifens sehr dichtes Eis auf. In der Kundabucht sehr dichtes Eis. In der Muugabucht liegt an der Küste ein schmaler Festeisstreifen, außerhalb davon kommt sehr dichtes Eis vor. In der Tallinbucht sehr dichtes 5-15 cm dickes Eis. - **Finnische Küste:** In den Schären 15-45 cm dickes Festeis, außerhalb davon erst eine 3-10 sm breite, mit Neueis bedeckte Rinne, dann bis zur Linie Glotovi – Pakri 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 15-40 cm dickes Eis bis zur Insel Rodšer und dichtes bis sehr dichtes 5-20 cm dickes Eis und 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 Eis und Neueis vor.

### Ålandsee

An der Küste und im südlichen Öregrundsgrepen liegt bis zu 30 cm dickes Festeis. Auf See sehr dichtes dünnes Eis im Norden sowie Eisbrei und Neueis im südlichen Teil.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den Schären 25-50 cm dickes Festeis, weiter außerhalb kommt auf 10-20 sm sehr dichtes 5-15 cm dickes Eis und Neueis vor. - **Schwedische Küste:** In den Schären 20-50 cm dickes Festeis, außerhalb davon verläuft eine mit Neueis bedeckte Rinne südwärts bis Brämön, östlich davon liegt ein 10-20 sm breites Gebiet mit 5-10 cm dickem, teils zerbrochenem ebenen Eis und ein etwa 25 sm breites Gebiet mit sehr dichtem 15-40 cm dicken Eis und groben Schollen dazwischen. Die Küstenrinne ist bei Bonden durch grobe Eisschollen blockiert. In der Gävlebucht offenes Wasser bis zur Linie Björn – Västra Banken, östlich davon liegt ein 10-15 sm breiter Gürtel mit sehr dichtem 10-20 cm dicken Eis. Der Ångermanälv ist mit bis zu 50 cm dickem Festeis bedeckt.

### Gulf of Finland

Up to the line island Osmussaar – lighthouse Glotovi – lighthouse Utö totally ice covered, a 6-20 nm wide lead with new ice runs along the northern coast.

**Estonian Coast:** In the Narva Bay very close 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 very close ice. In the Bay of Tallinn very close 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, covered with new ice, then very close 10-35 cm thick ice occurs up to the line Glotovi – Pakri. - **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 15-40 cm thick ice up to the longitude of island Rodšer and close to very close 5-20 cm thick ice and 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 ice and new ice up to the line Nyhamn – Glotovi.

### Sea of Åland

At the coast and in southern Öregrundsgrepen there is up to 30 cm thick fast ice. At sea there is very close thin ice in the northern part as well as shuga and new ice in the southern part.

### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the archipelago there is 25-50 cm thick fast ice, farther out very close 5-15 cm thick ice and new ice occurs for 10-20 nm. - **Swedish Coast:** In the archipelagos there is 20-50 cm thick fast ice, farther out a lead with new ice runs southwards to Brämön. East of it there is a 10-20 nm wide area with 5-10 cm thick, partly broken level ice and an about 25 nm wide area of very close 15-40 cm thick ice with heavy floes in-between. The coastal lead is blocked at Bonden by some heavy ice floes. In the Bight of Gävle there is open water up to the line Björn – Västra Banken, east of it there is a 10-15 nm wide belt of very close 10-20 cm thick ice. The Ångermanälv is covered with up to 50 cm thick fast ice.

### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 30-45 cm dickes Festeis, anschließend bis Norrskär 10-30 cm dickes ebenes Eis. Sonst kommt sehr dichtes, aufgedichtetes 15-45 cm dickes Treibeis und dünnes ebenes Eis vor. - **Schwedische Küste:** In den Schären 25-45 cm dickes Festeis. Östlich von Holmöarna und in der Nordvalen Passage kommt dünnes ebenes Eis mit einigen bis zu 30 cm dicken Schollen dazwischen vor. Von Nordvalen bis Sydostbrotten meist dünnes ebenes Eis, östlich davon dichtes 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 aufgedichtetes 20-45 cm dickes Eis. Weiter südlich in den Schären 30-55 cm dickes Festeis, anschließend tritt sehr dichtes, teilweise übereinandergeschobenes und aufgedichtetes 20-45 cm dickes Eis auf. - **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 15-40 cm dickes Eis mit einigen größeren Brüchen. Im Bereich zwischen Farstugrunden und Norströmsgrund und in der Skellefteå Bucht liegt bis zu 50 cm dickes Eis mit schweren Presseisrücken.

### 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. Die Eisbildung im nördlichen Ostseeraum wird durch Zufluss milder Luft aus Westen unterbrochen. In den nächsten fünf Tagen werden die 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 zu Eispressungen, die Rinne entlang der schwedischen Küste wird breiter. 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

### 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. - **Swedish Coast:** In the archipelagos 25-45 cm thick fast ice. East of Holmöarna and in the Nordvalen passage there is thin level ice with some up to 30 cm thick ice floes in-between. From Nordvalen to Sydostbrotten there is mostly thin level ice, east of it close 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. 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. - **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 15-40 cm thick ice with some larger cracks. In the area between Farstugrunden and Norströmsgrund and in the Bight of Skellefteå there is up to 50 cm thick ice with heavy 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. Ice formation in the northern region of the Baltic Sea will be interrupted by inflow of mild air from the west. Wind-induced changes of ice situation will predominate 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, the lead along the Swedish coast will become wider. In the Gulf of Finland ice pressure is expected in the eastern part. 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>Germany</b>	<b>Stralsund, Wolgast and ports in the southern Greifswalder Bodden</b>	-	<b>cancelled</b>	<b>27.01.</b>
<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 northern 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 icebreakers ERMAK and 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 for low-powered vessels 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 the northern Quark. BALDER VIKING assisting in the southern 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 , 27.01.2011**

Esbjerg, Fahrwasser	2110
Alborg, Fahrwasser	1211
Hestehoved-Feuer, Fahrwasser	2211
Rødby, Fahrwasser	1000
Mön-Feuer, Fahrwasser	1060
Praestö, Hafen	8243
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
Vesborg-Feuer, Fahrwasser Süd	1110
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
Stege bis kalvehave, Fahrwasser	7342

**Deutschland , 27.01.2011**

Karnin, Stettiner Haff	0//9
Karnin, Peenestrom	0//9
Anklam, Hafen - Peenestrom	0//9
Rankwitz, Peenestrom	0//9
Stralsund - Bessiner Haken	0//9
Vierendehlrinne	4149
Barhöft - Gellenfahrwasser	///9
Schaprode-Hiddensee, Fahrwasser	3222
Rostock - Warnemünde	1000
Schlei, Schleswig-Kappeln	1011

**Estland , 27.01.2011**

Narva - Joesuu, 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	52/2
Breite Tallin - Osmussar, Fahrw.	42/2
Osmussar - Ristna, Fahrwasser	42/1
Pärnu, Hafen und Bucht	7456
Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	53/3
Irbenstraße	41/2
Moonsund	73/4

**Finnland , 26.01.2011**

Röyttä - Etukari	8546
Etukari - Ristinmatala	8446
Ajos - Ristinmatala	8446
Ristinmatala - Kemi 2	8446

Kemi 2 - Kemi 1	4246	Koverhar - Hästö Busö	8346
Kemi 1, Seegebiet im SW	5856	Hästö Busö - Ajax	3006
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	8456	Ajax, See im S	4246
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8446	Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	8946
Kattilankalla - Oulu 1	7946	Porkkala, Seegebiet	4146
Oulu 1, Seegebiet im SW	5476	Porkkala Leuchtturm, See im S	5746
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5956	Helsinki, Hafen - Harmaja	7346
Raahe, Hafen - Heikinkari	8846	Harmaja - Helsinki Leuchtturm	9746
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	5346	Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S	5746
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	5846	Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	6346
Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	5856	Vuosaari Hafen - Eestiluoto	7346
Rahja, Hafen - Välimatala	8447	Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	9746
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	5747	Porvoo, Hafen - Varlax	8346
Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	5856	Varlax - Porvoo Leuchtturm	5746
Ykspihlaja - Repskär	8446	Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	9746
Repskär - Kokkola Leuchtturm	5346	Kalbadagrund - Helsinki Lt.	5746
Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	5876	Valko, Hafen - Täktarn	8846
Pietarsaari - Kallan	8846	Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	6346
Kallan, Seegebiet ausserhalb	5856	Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	8346
Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	5456	Kotka - Viikari	8846
Nordvalen, Seegebiet im ENE	5856	Viikari - Orregrund	8846
Nordvalen - Norrskär, See im W	5856	Orregrund - Tiiskeri	3756
Vaskilouto - Ensten	8446	Tiiskeri - Kalbadagrund	5756
Ensten - Vaasa Leuchtturm	5346	Hamina - Suurmusta	8846
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	4746	Suurmusta - Merikari	8846
Norrskär, Seegebiet im SW	4826	Merikari - Kaunissaari	8346
Kaskinen - Sälgrund	8856		
Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	9006	<b>Lettland , 27.01.2011</b>	
Offene See N-lich Breite Yttergrund	4746	Riga, Hafen	3101
Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	8866	Riga - Mersrags, Fahrwasser	4001
Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	5746	Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	3001
Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	8346	Irbenstraße, Fahrwasser	4102
Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	5746	Irbenstraße - Ventspils, Hafen	3101
Rauma Leuchtturm, See im W	5246	Liepaja, Hafen	2001
Breitengrad Rauma, offene See im S	1006		
Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8846	<b>Litauen , 27.01.2011</b>	
Kirsta - Isokari	8346	Klajpeda, Hafen	3001
Isokari - Sandbäck	5226		
Sandbäck, Seegebiet ausserhalb	3006	<b>Norwegen , 26.01.2011</b>	
Sälskär, See im N	3106	Singlefjord (Halden)	2101
Märket, See im N	3006	Svinesund - Halden	3301
Märket, See im W	3006	Österelva (Frederikstad)	1112
Märket, See im S	3006	Vesterelva (Frederikstad)	1112
Maarianhamina - Marhällan	5242	Mossesundet	3731
See ausserhalb Nyhamn u. Marhällan	2000	Dramsfjord	9444
Alandsee, mittlerer Teil	3000	Husöysund - Tönsbergkanal	6043
Naantali und Turku - Rajakari	8846	Tönsberg, Innenhafen	8355
Rajakari - Lövsjär	5746	Vestfjord (Tönsberg)	8945
Lövsjär - Korra	8346	Tjömekjåla	1000
Korra - Isokari	8346	Larviksfjord (Stavern-Larvik)	10/0
Lövsjär - Berghamn	5346	Jomfrulandrinne	22/1
Berghamn - Stora Sottunga	5746	Skatöysund (Kragerö)	34/1
Stora Sottunga - Ledskär	5746	Langarsund (Kragerö)	8448
Rödhamn, Seegebiet	2716	Krageröfjord	23/1
Lövsjär - Grisselborg	8346	Tromsöysund (Arendal)	834/
Grisselborg - Norparskär	8746	Galtesund (Arendal)	20/1
Vidskär, Seegebiet	7746		
Utö - Suomen Leijona	3006	<b>Polen , 27.01.2011</b>	
Hanko, Hafen - Hanko 1	4046	Zalew Szczecinski	6239
Hanko 1, See im S	4246	Szczecin, Hafen	1211
Hanko - Vitgrund	8746	Swinoujscie, Szczecin	4323
Vitgrund - Utö	8746		

**Russische Föderation , 27.01.2011**

St. Petersburg, Hafen	5446
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8446
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	7446
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	5346
Lt. Shepelevskij - Seskar	5346
Seskar - Sommers	5346
Sommers - Südspitze Hogland	5346
Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda	5346
Vyborg Hafen und Bucht	8446
Vichrevoj - Sommers	7346
Berkesund	8346
E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	7346
Luga Bucht	7346
Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	5346

**Schweden , 27.01.2011**

Karlsborg - Malören	8446
Malören, Seegebiet ausserhalb	9006
Lulea - Björnklack	8446
Björnklack - Farstugrunden	6476
Farstugrunden, See im E und SE	6476
Sandgrönn Fahrwasser	8446
Rödkallen - Norströmsgrund	5476
Haraholmen - Nygran	8846
Nygran, Seegebiet ausserhalb	9126
Skelleftehamn - Gasören	5776
Gasören, Seegebiet ausserhalb	5736
Bjuröklubb, Seegebiet ausserhalb	9876
Nordvalen, See im NE	4736
Nordvalen, See im SW	4126
Västra Kvarken W-lich Holmöarna	8349
Umea - Väktaren	8846
Väktaren, See im SE	4146
Sydostbrotten, See im NE u. SE	4836
Husum, Fahrwasser nach	8446
Örnsköldsvik - Hörnskatan	8446
Hörnskatan - Skagsudde	5356
Skagsudde, Seegebiet ausserhalb	9146
Ulvöarna, Fahrwasser im W	8343
Ulvöarna, Seegebiet im E	5146
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8446
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8346
Härnösand - Härnön	3246
Härnön, Seegebiet ausserhalb	1206
Sundsvall - Draghällan	4226
Draghällan - Astholmsudde	4126
Astholmsudde/Brämön, ausserhalb	4126
Hudiksvallfjärden	8346
Iggesund - Agö	8366
Agö, Seegebiet ausserhalb	3726
Sandarne - Hällgrund	7346
Hällgrund, Seegebiet ausserhalb	3226
Ljusnefjärden - Storjungfrun	8346
Storjungfrun, Seegebiet ausserhalb	4226
Gävle - Eggegrund	8346
Eggegrund, Seegebiet ausserhalb	3226
Orskär, Seegebiet ausserhalb	4136
Öregrundsgrepen	8366
Grundkallen, Durchfahrt bei	5126
Understen, Durchfahrt bei	4126

Svartklubben, See ausserhalb	4126
Hallstavik-Svartklubben	8346
Trälhavet - Furusund - Kapellskär	4236
Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	8346
Klövholmen - Sandhamn	3124
Sandhamn, Seegebiet ausserhalb	2001
Trollharan - Langgarn	4324
Mysingen	4224
Nynäshamn - Landsort	4356
Köping - Kvicksund	8446
Västeras - Grönsö	8446
Grönsö - Södertälje	8446
Stockholm - Södertälje	8346
Södertälje - Fifong	8346
Fifong - Landsort	3226
Norrköping - Hargökalv	8346
Hargökalv-Vinterklasen-N.Kränkan	2326
Oxelösund, Hafen	2326
Järnverket-Lillhammaren-N.Kränkan	8346
Västervik - Marsholmen - Idö	7346
Oskarshamn - Furön	3141
Furön - Ölands Norra Udde	3141
Bla Jungfrun - Kalmar	8236
Kalmar - Utgrunden	5236
Karlskrona - Aspö	4734
Karlshamn, Fahrwasser nach	3222
Halmstad, Fahrwasser nach	3010
Varberg, Fahrwasser nach	2010
Nidingen, See im W	3010
Knippelholmen - Böttö (Göteborg)	2120
Vinga Sand und Danafjord	2010
Buskär - Trubaduren - Vinga	2010
Trubaduren und Vinga, ausserhalb	1000
Uddevalla - Stenungsund	2721
Stenungsund - Hätteberget	2721
Brofjorden - Dynabrott	2000
Göta Alv	5956
Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	8956
Vänernsborgsviken	9456
Lurö Schären, Fahrwasser durch	4226
Gruvön, Fahrwasser nach	8366
Karlstad, Fahrwasser nach	8346
Kristinehamn, Fahrwasser nach	5356
Otterbäcken, Fahrwasser nach	8346
Lidköping, Fahrwasser nach	8446