



Eisbericht Nr. 76

Amtsblatt des BSH

Jahrgang 84	Nr. 76	Mittwoch, den 09.03.2011	1
-------------	--------	--------------------------	---

Übersicht

Das Eis im Bottnischen Meerbusen treibt nordostwärts, sonst haben sich die Eisverhältnisse im nördlichen Ostseeraum seit gestern nicht wesentlich verändert. Im südlichen Ostseeraum setzt sich der Eisrückgang weiter fort.

Skagerrak und Kattegat

Dänische Küste: Im Limfjord liegt stellenweise noch Eis. - **Norwegische Küste:** Im Oslofjord örtlich dichtes 10-15 cm dickes Eis, sonst offenes Wasser. Im Hafen Oslo liegt sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis, im Drammensfjord ist eine Rinne im sehr dichten bis kompakten 30-50 cm dicken Eis. Vom Oslofjord in Richtung schwedische Grenze kommt in den Fjorden lockeres bis dichtes 5-30 cm dickes Eis vor. Nach Westen hin liegt bei Tønsberg, im Vestfjorden bei Kragerø und im Tromøysund bis zu 40 cm dickes Festeis. - **Schwedische Küste:** An der Küste nördlich von Varberg kommt 5-15 cm dickes ebenes Eis und Eisbrei vor. Im Öresund treiben im Südteil Streifen mit sehr lockerem Eis, sonst eisfrei. Im Trollhättekanal zerbrochenes 20-50 cm dickes Eis.

Westliche und Südliche Ostsee

Dänische Küste: In inneren Fahrwassern kommt örtlich dünnes Eis vor. - **Deutsche Küste:** Auf der Schlei kommt lockeres dünnes Eis vor. Im Hafen von Neustadt tritt lockerer Eisbrei auf. Im Fahrwasser nach Rostock überwiegend offenes Wasser. Die Boddengewässer südlich von Darß und Zingst sind mit dichtem, bis zu 10 cm dicken Eis bedeckt. In der Nordzufahrt nach Stralsund und östlich von Hiddensee etwa 15 cm dickes Festeis, im Fahrwasser

Overview

The ice in the Gulf of Bothnia is drifting northeastwards, else ice conditions in the northern region of the Baltic Sea have not changed very much since yesterday. Ice retreat in the southern region of the Baltic Sea continues.

Skagerrak and Kattegat

Danish Coast: There is still ice in places in the Limfjord. - **Norwegian Coast:** In the Oslo fjord there is close 10-15 cm thick ice in places, else open water occurs. In the inner harbour of Oslo there is very close 10-15 cm thick ice, and in the Drammensfjord there is a lead in very close to compact 30-50 cm thick ice. From Oslo Fjord towards the Swedish border there is open to close 5-30 cm thick ice in the fjords. Towards the west there is up to 40 cm thick fast ice at Tønsberg, in the Vestfjorden, at Kragerø and in the Tromøysund. - **Swedish Coast:** At the coast north of Varberg there is 5-15 cm thick level ice and shuga. Strips of very open ice are drifting in the southern part of Öresund, else ice-free. On Trollhätte canal there is broken 20-50 cm thick ice.

Western and Southern Baltic

Danish Coast: In inner fairways there is thin ice, in places. - **German Coast:** On the Schlei there is open thin ice. Open shuga is present in the port of Neustadt. On the fairway to Rostock mostly open water occurs. The Bodden waters south of Darß and Zingst are covered with close, up to 10 cm thick ice. In the northern approach to Stralsund and east of Hiddensee there is about 15 cm thick fast ice, on the fairway Schaprade – Hiddensee open 5-

Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/
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

Schaprode – Hiddensee lockeres 5-10 cm dickes Eis. Im Hafen Sassnitz lockeres Trümmereis, der Hafen Mukran und Zufahrten sind eisfrei. In der Ostzufahrt nach Stralsund ist das Fahrwasser bis Palmer Ort eisfrei, weiter bis Freesendorfer Haken und in der Landtiefrinne kommt lockeres 5-10 cm dickes Eis vor. Im Greifswalder Bodden ca. 15 cm dickes Festeis an der Nordküste und in der Dänischen Wiek, außerhalb des Festeises im Norden kompaktes, teilweise aufgepresstes 10-20 cm dickes Eis, im Süden lockeres Eis. Das Fahrwasser zwischen Wolgast und Ruden ist eisfrei. Der südliche Peenestrom ist teilweise, das Kleine Haff fast vollständig mit 10-15 cm dickem, teilweise übereinandergeschobenem Eis bedeckt. In der Pommerschen Bucht treiben im zentralen Teil Streifen mit dichtem bis lockerem Eis. - **Polnische Küste:** Im Stettiner Haff sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis. Im Hafen Stettin sehr lockeres 6-8 cm dickes Eis, weiter im Fahrwasser nach Świnoujście lockeres 10-15 cm dickes Trümmereis. In den Häfen von Danzig und Gdynia treibt sehr lockeres 10-15 cm dickes Eis, außerhalb davon kommt offenes Wasser vor. In der Puck-Bucht liegt 15-30 cm dickes Festeis. Das Frische Haff ist mit 20-30 cm dickem Festeis bedeckt.

Mittlere und Nördliche Ostsee

Lettische Küste: Im Hafen von Ventspils lockeres 5-10 cm dickes Eis, im Hafen von Liepaja dichtes Pfannkucheneis. Im Fahrwasser zwischen beiden Häfen tritt lockeres 5-15 cm dickes Treibeis auf, weiter südlich treibt lockeres Pfannkucheneis. - **Litauische Küste:** Im Hafen von Klaipeda und in der Einfahrt treibt sehr lockerer Eisbrei. Im Fahrwasser nach Norden kommt lockeres 5-10 cm dickes Eis, nach Süden offenes Wasser vor. Im Kurischen Haff 40-47 cm dickes Festeis. - **Schwedische Küste:** In den Schären von Stockholm und entlang der Küste, durch den Kalmarsund und weiter südwärts bis zu den Schären von Blekinge liegt 20-40 cm dickes Festeis. Ein Streifen mit lockerem Treibeis erstreckt sich von Söderarm ostwärts. Im Bereich Gotska Sandön – Kopparstenarna treibt sehr lockeres Eis. **Mälarsee:** Mit 30-45 cm dickem Festeis bedeckt. **Vänernsee:** Im Värmlandssjön an den Küsten bis zu 40 cm dickes Festeis. Auf See meist zusammen-geschobenes 30-45 cm dickes Eis, das im zentralen Bereich zwischen Leuchtfeuer Tärnan und Djurö aufgepresst ist. Im südwestlichen Teil des Dalbosjön tritt kompaktes, bis zu 40 cm dickes Eis, im Nordteil zwischen Ämål und Lurö 15-30 cm dickes ebenes Eis auf.

Rigaischer Meerbusen

Estrnische Küste: Die Pärnubucht ist mit 50-70 cm dickem Festeis bedeckt, weiter außerhalb im Fahrwasser sehr dichtes, aufgepresstes und übereinandergeschobenes 20-40 cm dickes Eis. Im Moon-sund liegt 20-35 cm dickes Festeis. Entlang der

10 cm thick ice occurs. In the port of Sassnitz there is open brash ice, the port of Mukran and the entrances are ice-free. In the eastern approach to Stralsund the fairway from Stralsund to Palmer Ort is ice-free, farther out to Freesendorfer Haken and in the Landtiefrinne there is open 5-10 cm thick ice. In the Greifswalder Bodden there is about 15 cm thick fast ice along the northern coast and in the Dänische Wiek, off the fast ice in the north compact partly ridged 10-20 cm thick ice, in the south open ice. The fairway between Wolgast and Ruden is ice-free. The southern Peenestrom is partly, the Kleine Haff is mostly covered with 10-15 cm thick, partly rafted ice. At sea in the central Pomeranian Bight there are stripes with close to open ice.- **Polish Coast:** In the Szczecin Lagoon there is very close 10-15 cm thick ice. In the port of Stettin very open 6-8 cm thick ice, farther out on the fairway to Świnoujście there is open 10-15 cm thick brash ice. In the ports of Gdansk and Gdynia there is very open 10-15 cm thick ice, farther out open water occurs. In the Bay of Puck there is fast ice, 15-30 cm thick. The Vistula Lagoon is covered with 20-30 cm thick fast ice.

Central and Northern Baltic

Latvian Coast: In the port of Ventspils there is open 5-10 cm thick ice, in the port of Liepaja close pancake ice. On the fairway between the both ports there is open 5-15 cm thick ice, farther southwards open pancake ice is drifting. - **Lithuanian Coast:** In the port of Klaipeda and in the entrance there is very open shuga. Open 5-10 cm thick ice is found on the fairway to the north and open water to the south. In Courland Lagoon there is 40-47 cm thick fast ice. - **Swedish coast:** In the archipelagos of Stockholm and along the coast through the Kalmarsund and farther south to Blekinge Archipelago there is 20-40 cm thick fast ice. A belt with open drift ice stretches from Söderarm to the east. In the area Gotska Sandön – Kopparstenarna very open ice is drifting. **Lake Mälaren:** Covered with 30-45 cm thick fast ice. **Lake Vänern:** In Värmlandssjön there is up to 40 cm thick fast ice at the coasts. At sea there is mostly compact 30-45 cm thick ice, which is ridged in the central part between Tärnan lighthouse and Djurö. In the south-western part of Dalbosjön there is compact, up to 40 cm thick ice, in the northern part between Ämål and Lurö there is 15-30 cm thick level ice.

Gulf of Riga

Estonian Coast: The Pärnu Bay is covered with 50-70 cm thick fast ice, farther out on the fairway very close, ridged and rafted 20-40 cm thick ice occurs. In Moonsund there is 20-35 cm thick fast ice. Along the southern shore of the island

Südküste von Saaremaa erstreckt sich eine 5-10 sm breite Rinne, in der sehr lockeres Eis vorkommt. In der Irbenstraße liegt sehr dichtes 10-35 cm dickes Eis, im Nordteil treibt lockeres Eis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga und in der Einfahrt sehr dichtes 20-40 cm dickes Eis. An der Küste liegt zwischen Riga und Kolka 30-45 cm dickes Festeis, anschließend verläuft eine 1-4 sm breite Rinne mit sehr lockerem Eis. Im Fahrwasser Riga – Mersrags kommt zuerst auf 10 sm zusammenhängendes, aufgedrücktes 30-60 cm dickes Eis, dann zusammengesobenes, aufgedrücktes 15-35 cm dickes Eis vor. Weiter liegt im Fahrwasser bis zur Irbenstraße kompaktes, übereinandergesobenes, 15-35 cm dickes Eis. In der Irbenstraße sehr dichtes 10-35 cm dickes Eis. Im Fahrwasser Irbenstraße – Ventspils sehr dichtes bis dichtes 10-20 cm dickes Treibeis.

Finnischer Meerbusen

Estnische Küste: In den Buchten liegt bis zu 50 cm dickes Festeis, weiter außerhalb meist sehr dichtes, aufgedrücktes 15-40 cm dickes Eis bis Tahkuna und dichtes 10-25 cm dickes Eis im Fahrwasser nach Ristna. - **Finnische Küste:** In den Schären 20-60 cm dickes Festeis, außerhalb davon verläuft von Harmaja bis Utö eine breite Rinne. Anschließend kommt südlich der Linie Helsinki-Leuchtturm – Glotovi sehr dichtes, aufgedrücktes, 15-45 cm dickes Eis vor. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg kompaktes Eis, im Fahrwasser liegt bis Leuchtturm Šepelevskij 45-65 cm dickes Festeis, weiter außerhalb bis zur Länge von Gogland 30-50 cm dickes Festeis oder sehr dichtes Treibeis. - Die Vyborgbucht ist bis zur Breite des Leuchtturms Rondo mit 40-55 cm dickem Festeis bedeckt, außerhalb davon kommt 30-50 cm dickes Festeis vor. Im Berkezund und in den Zufahrten sowie in der Luga und Kopora Bucht liegt 25-45 cm dickes Festeis.

Schärenmeer

Bis Utö mit 25-55 cm dickem Festeis und ebenem Eis bedeckt. Weiter südlich 10-30 cm dickes Eis verschiedener Konzentrationen bis zur Linie Bogskär – Ristna.

Ålandsee

In den Schären und bei Åland liegt 15-40 cm dickes Festeis oder ebenes Eis. Auf See treibt im Süden sehr lockeres 10-30 cm dickes Eis, sonst kommt überwiegend offenes Wasser vor.

Bottensee

Finnische Küste: In den Schären 30-70 cm dickes Festeis. Außerhalb davon liegt auf etwa 12-22 sm kompaktes und aufgedrücktes, sehr schwer zu durchfahrendes 30-50 cm dickes Eis. Weiter westlich sehr dichtes und aufgedrücktes 20-50 cm dickes Treibeis oder dünneres ebenes Eis. In der südlichen Bottensee treibt lockeres bis sehr lockeres 5-30 cm dickes Eis. - **Schwedische Küste:** In den

Saaremaa there is a 3-10 nm wide lead, in the lead there is very open ice. In the Irben Strait there is very close 10-35 cm thick ice, open ice occurs in the northern part. - **Latvian Coast:** There is very close 20-40 cm thick ice in the port of Riga and in the entrance. At the coast between Riga and Kolka there is 30-45 cm thick fast ice, farther off a 1-4 nm wide lead with very open ice. On the fairway Riga – Mersrags there is first for 10 nm consolidated and ridged 30-60 cm thick ice, then compact ridged and rafted 15-35 cm thick ice. Farther out on the fairway to Irben Strait there is compact, rafted 15-35 cm thick ice. In the Irben Strait there is very close 10-35 cm thick ice. On the fairway from the Irben Strait to Ventspils there is very close to close 10-20 cm thick drift ice.

Gulf of Finland

Estonian Coast: In the bays there up to 50 cm thick fast ice, farther out mostly very close, ridged 15-40 cm thick ice to Tahkuna and close 10-25 cm thick ice on the fairway to Ristna. - **Finnish coast:** In the archipelagos there is 20-60 cm thick fast ice, farther out there is a wide lead from Harmaja to Utö. Finally, there is very close, ridged, 15-45 cm thick ice south of the line Helsinki lighthouse – Glotovi. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is compact ice, on the fairway up to lighthouse Šepelevskij there is 45-65 cm thick fast ice, farther out up to the longitude of Gogland 30-50 cm thick fast ice or very close drift ice. - The Vyborg Bay is covered up to the latitude of lighthouse Rondo with 40-55 cm thick fast ice, farther off there is 30-50 cm thick fast ice. In the Berkezund and in the entrances as well as in the Bays of Luga and Kopora there is 25-45 cm thick fast ice.

Archipelago Sea

Covered with 25-55 cm thick fast ice and level ice to Utö. Farther south there is 10-30 cm thick ice of different concentrations up to the line Bogskär – Ristna.

Sea of Åland

In the archipelagos and near Åland there is 15-40 cm thick fast ice or level ice. At sea very open 10-30 cm thick ice is drifting in the southern part, else mostly open water occurs.

Sea of Bothnia

Finnish Coast: In the archipelago there is 30-70 cm thick fast ice. Farther out there is an approximately 12-22 nm wide area with compact ridged 30-50 cm thick ice, which is very difficult to force. Farther west there is very close and ridged 20-40 cm thick ice or thinner level ice. In the southern Sea of Bothnia open to very open 5-30 cm thick ice is drifting. - **Swedish Coast:** In the

Schären bis zu 50 cm dickes Festeis. Außerhalb davon meist offenes Wasser, im Norden bis 19°E und im Süden bis 20°E. Im Bereich zwischen Hornslandet und Åland treiben Gürtel mit lockerem bis sehr lockerem Eis. Auf See liegt im zentralen und östlichen Teil kompaktes 20-50 cm dickes Eis mit Presseisrücken. Der Ångermanälv ist mit bis zu 60 cm dickem Festeis bedeckt.

Norra Kvarken

Finnische Küste: In den Schären liegt 30-70 cm dickes Festeis. Südlich von Nordvalen kommt sehr dichtes, aufgepresstes 20-50 cm dickes Eis, das sehr schwierig zu durchfahren ist, vor. Sonst auf See 5-35 cm dickes Eis verschiedener Konzentrationen, das örtlich schwierig zu durchfahren ist. -

Schwedische Küste: In den Schären 30-50 cm dickes Festeis. Außerhalb davon kommt östlich von Holmöarna ein etwa 10 sm breiter Bereich mit dichtem bis lockerem 30-50 cm dicken Eis, weiter östlich sehr lockeres Eis vor. Südlich und westlich von Nordvalen liegt kompaktes 30-55 cm dickes Eis, weiter westlich treibt sehr lockeres Eis bis Holmsund.

Bottenvik

Finnische Küste: Das Festeis in den nördlichen Schären ist 50-75 cm dick und reicht bis Kemi 2 und Oulu 3. Weiter südlich in den Schären 40-65 cm dickes Festeis. Auf See liegt stark aufgepresstes, zusammenhängendes, schwer zu durchfahrendes Treibeis, welches im Norden 40-70 cm, im Süden 30-60 cm dick ist. - **Schwedische Küste:** In den Schären bis zu 70 cm dickes Festeis. Außerhalb davon verläuft von Nygrån südwärts entlang der Küste eine 12-20 sm breite Rinne mit offenem Wasser. Östlich der Rinne kommt auf See überwiegend zusammenhängendes 30-65 cm dickes Eis mit schwierigen Presseisrücken vor.

Voraussichtliche Eisentwicklung

Zwischen tiefem Luftdruck über dem Europäischen Nordmeer und hohem Luftdruck über Osteuropa fließt mit auffrischenden südlichen bis südwestlichen Winden in den nächsten zwei Tagen milde maritime Luft in den Bereich der Ostsee ein. An der finnischen Küste im Bottnischen Meerbusen und im östlichen Finnischen Meerbusen bleiben die Eisverhältnisse schwierig, da das Eis dort weiterhin zusammengeschoben wird. Die Rinne an der Nordküste des Finnischen Meerbusens wird sich teilweise schließen. Der Eisrückgang im südlichen Ostseeraum wird sich bei ansteigenden Lufttemperaturen und zeitweiligem Regen beschleunigen.

Im Auftrag
Dr. Schmelzer

archipelagos there is up to 50 cm thick fast ice. Farther out there is mostly open water, up to 19°E in the north and up to 20°E in the south. In the area between Hornslandet and Åland belts with open to very open ice are drifting. At sea there is in the central and eastern part compact 20-50 cm thick ice with ridges. The Ångermanälv is covered with up to 60 cm thick fast ice.

Norra Kvarken

Finnish Coast: In the archipelago there is 30-70 cm thick fast ice. South of Nordvalen there is very close, ridged 20-50 cm thick ice, which is very difficult to force. Otherwise, 5-35 cm thick ice of different concentration occurs, which is difficult to force, in places. -

Swedish Coast: In the archipelagos 30-50 cm thick fast ice. Farther out east from Holmöarna there is an about 10 nm wide area with close to open 30-50 cm thick ice, farther east very open ice occurs. South and west of Nordvalen there is compact 30-55 cm thick ice, farther west very open ice is drifting up to Holmsund.

Bay of Bothnia

Finnish Coast: The fast ice in the northern archipelagos is 50-75 cm thick and reaches to Kemi 2 and Oulu 3. Farther south there is 40-65 cm thick fast ice in the archipelagos. At sea there is consolidated, heavily ridged ice, which is 40-70 cm thick in the north and 30-60 cm thick in the south. The ice is difficult to force. - **Swedish Coast:** In the archipelago up to 70 cm thick fast ice. Farther out a 12-20 nm wide lead with open water runs from Nygrån southwards along the coast. At sea east of the lead there is mostly compact 30-65 cm thick ice with heavy ridges.

Expected Ice Development

Between low pressure over the Norwegian Sea and high pressure over eastern Europe mild maritime air is penetrating with freshening southerly to southwesterly winds over the region of the Baltic Sea within the next two days. At the Finnish coast in the Gulf of Bothnia and in the eastern part of the Gulf of Finland ice conditions will remain difficult, as the ice will further on compacted there. The lead at the northern coast in the Gulf of Finland will partly close. Ice retreat in the southern region of the Baltic Sea will accelerate at rising air temperatures and temporary rain.

By order
Dr. Schmelzer

Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
Estonia	Kunda	1600 kW	IC	28.01.
	Muuga	1600 kW	IC	05.02.
	Paldiski – Lõunasadam	1600 kW	IC	21.02.
	Paldiski – Põhjasadam	1600 kW	IC	21.02.
	Pärnu	1600 kW	IC	12.12.
	Ports in Kopli Bay	1600 kW	IC	05.02.
	Ports in Tallinn Bay	1600 kW	IC	05.02.
	Sillamäe	1600 kW	IC	28.01.
Finland	Tornio, Kemi and Oulu	4000 dwt	IA	10.01.
	Raahe, Kokkola and Pietarsaari	4000 dwt	IA	31.01.
	Vaasa	2000 dwt	IA	10.01.
	Kaskinen, Pori, Rauma and Uusikaupunki	2000 dwt	IA	01.03.
	Turku, Naantali, Hanko and Koverhar Mariehamn	2000 dwt	IA and IB	01.03.
	Inkoo, Kantvik, Helsinki, Porvoo, Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	IA	01.03.
Latvia	Gulf of Riga and Irben Strait	1600 kW	IC	11.01.
Russia	Vyborg, Vysotsk, Primorsk, St. Petersburg, Ust-Luga	3500 hp	II (Ice 1)	10.02.
Poland	Świnoujście	1700 kW	II (PRS – L4)	22.02.
	Fairway Szczecin - Świnoujście	1700 kW	II (PRS – L4)	22.02.
Sweden	Ports between Karlsborg and Luleå	4000 dwt	IA	09.01.
	Ports between Haraholmen and Skelleftehamn	4000 dwt	IA	01.02.
	Holmsund	3000 dwt	IA	19.02.
	Ports between Rundvik and Skutskär	2000 dwt	IA	19.02.
	Ports between Oxelösund and Bergkvara/Degerhamn	2000 / 1300 dwt	II / IC	01.01.
	Hargshamn/Hallstavik	2000 dwt	IB	09.01
	Nynäshamn/Södertälje – Grisslehamn/Kapelskär	2000 dwt	IC	04.03.
	Lake Mälaren	2000 dwt	IB	23.02.
	Trollhätte Canal and Gota River	2000 dwt	IB	09.01.
	Lake Vänern	2000 / 3000 dwt	IA / IB	23.02.

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.

Icebreaker: Tugboat STEVNS assists shipping in the Limfjorden.

Estonia

Icebreaker: EVA-316 and GASTOR assist in the port of Pärnu. TARMO and ZEUS assist in the Gulf of Finland. No service for tugs and barges.

Finland

The traffic bound for the eastern Gulf of Finland will partly be led through Harmaja along the 9 meter archipelago channel.

The Saimaa Canal is closed for traffic.

The traffic separation schemes Off Hankoniemi peninsula, Off Kalbådgrund Lighthouse and Off Porkkala Lighthouse in the Gulf of Finland as well as in the Sea of Åland are temporarily out of use due to ice conditions.

For the ports Tornio, Kemi and Oulu (from 31st January) and for the ports Kokkola and Pietarsaari (from 21st February) as well as Raahe (from 7th February) only vessels in ice class IA and more than 4000 tons in deadweight, which have per port 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, OTSO assist in the Bay of Bothnia. BOTNICA and **NORDICA** assist in the Sea of Bothnia, VOIMA, FENNICA and URHO in the Gulf of Finland.

Germany

To Stralsund, Wolgast and the harbours in the Greifswalder Bodden only in convoy and with pilot, only daytime navigation is allowed.

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 assisting in the port of Riga and in the Gulf of Riga. No service for tugs and barges.

Norway

Navigation in Langårdsund is temporarily closed. Navigation in Kilsfjorden, Hellefjorden, Torgersøygapet, Husøysund, Vestfjorden and to Tønsberg port only for large vessels assisted by an ice-breaker.

Poland

Gdansk, Gdynia sea: Navigation difficult for wooden vessels without ice sheathing

Russia

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

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

Sweden

Transit traffic through Kalmarsund is not advisable. Transit traffic through Holmöarna and the Swedish mainland is prohibited.

From 1st 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.

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: ATLE assists in the northern Bay of Bothnia, YMER in the middle Bay of Bothnia. FREJ assists in the southern Bay of Bothnia and in the Quark. TOR VIKING II assists in the Quark and in the northern Sea of Bothnia. BALDER VIKING assists in the northern Sea of Bothnia. VIDAR VIKING assists in the Sea of Åland. SCANDICA assists in Kalmarsund and southern Baltic. 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: A_B Menge und Anordnung des Meereises 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: T_B Topographie oder Form des Eises 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: S_B Entwicklungszustand des Eises 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: K_B Schifffahrtsverhältnisse im Eis 0 Schifffahrt unbehindert 1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich. 2 Schifffahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahlschiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam. 3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich. 4 Schifffahrt verläuft in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung. 5 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt geeigneten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden. 6 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt verstärkten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden. 7 Eisbrecherunterstützung nur nach Sondergenehmigung 8 Schifffahrt vorübergehend eingestellt. 9 Schifffahrt hat aufgehört. / Unbekannt</p>
---	--

Dänemark , 09.03.2011

Rödby, Fahrwasser	3111
Praestö, Hafen	7191
Fakse, Hafen	4221
Fakse, Bucht	3212
Frederikshavn, Hafen	1100
Randersford, Einfahrt	6112
Randers, Hafen	6112
Odense, Fjord	6231
Kolding, Innenfjord und Hafen	8141
Omö-Feuer, Fahrwasser West	2000
Albuen, Fahrwasser West	2000
Kopenhagen, Aussenhafen	2111
Faborg, Fjord	3011
Skälskör, Fjord und Hafen	2101
Vordingborg, Fahrwasser und Hafen	7111
Masnedö - Storström	5243
Stubbeköbing, Hafen	1000

Deutschland , 09.03.2011

Anklam, Hafen - Peenestrom	1000
Palmer Ort - Freesendorfer Haken	3101
Landtiefrinne	3101
Schaprode-Hiddensee, Fahrwasser	3132
Rostock - Warnemünde	1000
Neustadt, Hafen	3010
Schlei, Schleswig-Kappeln	3122

Estland , 09.03.2011

Narva - Jõesuu, Fahrwasser	7476
Kunda, Hafen und Bucht	74/6

Länge Kunda - Tallinn, Fahrwasser	5476
Muuga, Hafen und Bucht	7476
Tallin, Hafen und Bucht	73/6
Breite Tallin - Osmussar, Fahrw.	5376
Osmussar - Ristna, Fahrwasser	5376
Länge Ristna - Irbenstraße, Fahr.	32/3
Pärnu, Hafen und Bucht	7576
Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	5476
Irbenstraße	53/6
Moonsund	73/4

Finnland , 09.03.2011

Röyttä - Etukari	8546
Etukari - Ristinmatala	8546
Ajos - Ristinmatala	8546
Ristinmatala - Kemi 2	8546
Kemi 2 - Kemi 1	6576
Kemi 1, Seegebiet im SW	6576
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	8556
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8546
Kattilankalla - Oulu 1	8546
Oulu 1, Seegebiet im SW	6576
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	6576
Raahe, Hafen - Heikinkari	8546
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	6576
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	6576
Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	6576
Rahja, Hafen - Välimatala	8547
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	6477
Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	6476
Ykspihlaja - Repskär	8546

Repskär - Kokkola Leuchtturm	7476	Porvoo, Hafen - Varlax	8446
Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	6476	Varlax - Porvoo Leuchtturm	5876
Pietarsaari - Kallan	8446	Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	5476
Kallan, Seegebiet ausserhalb	6476	Kalbadagrund - Helsinki Lt.	5476
Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	9476	Valko, Hafen - Täktarn	8446
Nordvalen, Seegebiet im ENE	9476	Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	6446
Nordvalen - Norrskär, See im W	5476	Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	6446
Vaskilouto - Ensten	8446	Kotka - Viikari	8446
Ensten - Vaasa Leuchtturm	7476	Viikari - Orregrund	8446
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	6476	Orregrund - Tiiskeri	5476
Norrskär, Seegebiet im SW	5476	Tiiskeri - Kalbadagrund	5476
Kaskinen - Sälgrund	8546	Hamina - Suurmusta	8446
Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	6476	Suurmusta - Merikari	8446
Offene See N-lich Breite Yttergrund	5476	Merikari - Kaunissaari	8446
Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	7476		
Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	6876	Lettland , 09.03.2011	
Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	5876	Riga, Hafen	5365
Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	8476	Riga - Mersrags, Fahrwasser	6475
Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	5476	Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	6355
Rauma Leuchtturm, See im W	5356	Irbenstraße, Fahrwasser	53/3
Breitengrad Rauma, offene See im S	2766	Ventspils, Hafen	3101
Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8446	Irbenstraße - Ventspils, Hafen	52/2
Kirsta - Isokari	7476	Liepaja, Hafen	4102
Isokari - Sandbäck	2426	Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen	3101
Sandbäck, Seegebiet ausserhalb	2726	Liepaja Hafen - Grenze Litauen	3101
Sälskär, See im N	1166		
Märket, See im N	2706	Litauen , 09.03.2011	
Märket, See im W	1706	Klajpeda, Hafen	2100
Märket, See im S	1706	Klajpeda, Seegrenze Lettland	3111
Maarianhamina - Marhällan	6346	Klajpeda, Seegrenze Russland	1000
See ausserhalb Nyhamn u. Marhällan	1706		
Alandsee, mittlerer Teil	1706	Norwegen , 08.03.2011	
Lagskär, See im S	2826	Sekken (Halden)	1011
Naantali und Turku - Rajakari	8446	Singlefjord (Halden)	4321
Rajakari - Lövskär	6446	Svinesund - Halden	4311
Lövskär - Korra	8446	Verlebukta - Moss	4262
Korra - Isokari	7446	Mossesundet	3221
Lövskär - Berghamn	8446	Oslo - Steilene - Spro-Tonne	421/
Berghamn - Stora Sottunga	8446	Spro-Tonne-Fagerstrand-Dröbak	421/
Stora Sottunga - Ledskär	6846	Dröbak - Filtvedt Leuchtturm	421/
Rödhamn, Seegebiet	5346	Filtvedt - Gullholmen Leuchtturm	1///
Lövskär - Grisselborg	8446	Dramsfjord	9444
Grisselborg - Norparskär	8446	Torgersöygapet (Tönsberg)	8345
Vidskär, Seegebiet	5476	Husöysund - Tönsbergkanal	8345
Utö - Suomen Leijona	4346	Tönsberg, Innenhafen	8945
Suomen Leijona, See im S	4346	Vestfjord (Tönsberg)	8945
Hanko, Hafen - Hanko 1	5846	Leistenlöpet	7031
Hanko 1, See im S	1306	Skatöysund (Kragerö)	41/1
Hanko - Vitgrund	7446	Langarsund (Kragerö)	8448
Vitgrund - Utö	7446	Tromsöysund (Arendal)	8344
Koverhar - Hästö Busö	7476		
Hästö Busö - Ajax	6476	Polen , 09.03.2011	
Ajax, See im S	1306	Gdansk, Hafen	2201
Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	7476	Gdansk, Port Polnocny	1200
Porkkala, Seegebiet	6476	Gdansk, See	1200
Porkkala Leuchtturm, See im S	1306	Gdynia, Hafen	2101
Helsinki, Hafen - Harmaja	6446	Zalew Szczecinski	5211
Harmaja - Helsinki Leuchtturm	1306	Szczecin, Hafen	2111
Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S	5356	Swinoujscie, Szczecin	2202
Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	6856		
Vuosaari Hafen - Eestiluoto	6476		
Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	1306		

Russische Föderation , 09.03.2011

St. Petersburg, Hafen	6446
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8546
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	8546
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	8546
Lt. Shepelevskij - Seskar	8476
Seskar - Sommers	8476
Sommers - Südspitze Hogland	6476
Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda	6446
Vyborg Hafen und Bucht	8446
Vichrevoj - Sommers	8446
Berkesund	8446
E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	8446
Luga Bucht	8446
Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	8446

Schweden , 09.03.2011

Karlsborg - Malören	8546
Malören, Seegebiet ausserhalb	5976
Lulea - Björnklack	8546
Björnklack - Farstugrunden	9476
Farstugrunden, See im E und SE	9006
Sandgrönn Fahrwasser	8546
Rödkallen - Norströmsgrund	9936
Haraholmen - Nygran	9546
Nygran, Seegebiet ausserhalb	4146
Skelleftehamn - Gasören	8446
Gasören, Seegebiet ausserhalb	9136
Bjuröklubb, Seegebiet ausserhalb	9706
Nordvalen, See im NE	1106
Nordvalen, See im SW	3716
Västra Kvarken W-lich Holmöarna	8449
Umea - Väktaren	8876
Väktaren, See im SE	6876
Sydostbrotten, See im NE u. SE	5476
Husum, Fahrwasser nach	9446
Örnsköldsvik - Hörnskatan	8446
Hörnskatan - Skagsudde	9106
Skagsudde, Seegebiet ausserhalb	2106
Ulvöarna, Fahrwasser im W	8443
Ulvöarna, Seegebiet im E	9106
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8446
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8346
Härnösand - Härnön	4346
Härnön, Seegebiet ausserhalb	1006
Sundsvall - Draghällan	8446
Draghällan - Astholmsudde	9106
Astholmsudde/Brämön, ausserhalb	1106
Hudiksvallfjärden	8446
Iggesund - Agö	9466
Agö, Seegebiet ausserhalb	1106
Sandarne - Hällgrund	9346
Hällgrund, Seegebiet ausserhalb	1106
Ljusnefjärden - Storjungfrun	7366
Storjungfrun, Seegebiet ausserhalb	5346
Gävle - Eggegrund	8346
Eggegrund, Seegebiet ausserhalb	1006
Orskär, Seegebiet ausserhalb	1006
Öregrundsgrepen	8466
Grundkallen, Durchfahrt bei	1006
Understen, Durchfahrt bei	1006

Svartklubben, See ausserhalb	1006
Hallstavik-Svartklubben	8346
Söderarm u. Tjärven, ausserhalb	1216
Trälhavet - Furusund - Kapellskär	8336
Kapellskär - Söderarm	2136
Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	4346
Klövholmen - Sandhamn	5346
Sandhamn, Seegebiet außerhalb	5246
Trollharan - Langgarn	5346
Mysingen	5246
Nynäshamn - Landsort	4236
Landsort, Seegebiet im S	1226
Köping - Kvicksund	8446
Västeras - Grönsö	8446
Grönsö - Södertälje	8446
Stockholm - Södertälje	8346
Södertälje - Fifong	8346
Fifong - Landsort	4226
Norrköping - Hargökalv	5346
Hargökalv-Vinterklasen-N.Kränkan	4226
Oxelösund, Hafen	5236
Järnverket-Lillhamaren-N.Kränkan	7236
Gotska Sandön, Seegebiet im W	1132
Västervik - Marshalmen - Idö	3316
Oskarshamn - Furön	1316
Furön - Ölands Norra Udde	4316
Ölands Norra Udde, See ausserhalb	2116
Bla Jungfrun - Kalmar	5296
Kalmar - Utgrunden	4296
Utgrunden - SW Ölands S. Udde	1196
Karlskrona - Aspö	4734
Falsterbo Rev, Seegebiet im SE	1000
Falsterbo Rev, Seegebiet im N	1000
Malmö, Fahrwasser nach	1000
Öresund zwischen Malmö und Ven	1000
Öresund, ausserhalb Helsingborg	1000
Halmstad, Fahrwasser nach	1100
Knippelholmen - Böttö (Göteborg)	2222
Vinga Sand und Danafjord	2101
Buskär - Trubaduren - Vinga	1000
Uddevalla - Stenungsund	4222
Stenungsund - Hätteberget	3222
Brofjorden - Dynabrott	4101
Kosterfjord	3101
Göta Alv	5956
Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	8956
Vänernsborgsviken	5836
Lurö Schären, Fahrwasser durch	5346
Gruvön, Fahrwasser nach	8366
Karlstad, Fahrwasser nach	8346
Kristinehamn, Fahrwasser nach	5356
Otterbäcken, Fahrwasser nach	8346
Lidköping, Fahrwasser nach	7366