



Eisbericht Nr. 28

Amtsblatt des BSH

Jahrgang 84

Nr. 28

Freitag, den 31.12.2010

1

Übersicht

Im nördlichen Ostseeraum dauert die Eisbildung an. Im südlichen Ostseeraum haben sich die Eisverhältnisse seit gestern nicht wesentlich verändert. In einigen Küstenbereichen der Nordsee beginnt der Eisrückgang.

Nordsee

Niederländische Küste: Auf der Ems kommt im Bereich Oterdum bis Huijbertgat sehr lockeres 5-10 cm dickes Eis oder offenes Wasser vor. - **Deutsche Küste:** Im Nordfriesischen Wattenmeer kommt auf den Wattflächen dickeres Eis vor, welches teilweise übereinandergeschoben ist und auch in das Fahrwasser driftet. In den meisten Häfen kommt dichtes bis kompaktes 15-50 cm dickes Eis vor, sonst sehr lockeres bis dichtes 5-15 cm dickes Eis. Auf der Elbe kommt bis Stadersand meist dichtes 10-15 cm dickes Eis vor, sonst offenes Wasser oder eisfrei. Im Nord-Ostsee-Kanal dichtes bis lockeres 5-15 cm dickes Eis und offenes Wasser. Auf der Weser bei Bremerhaven lockeres dünnnes Eis, sonst offenes Wasser. Im Ostfriesischen Wattenmeer überwiegend offenes Wasser, Jadebusen ist eisfrei. Auf der Ems lockeres 10-20 cm dickes Eis.

Skagerrak und Kattegat

Dänische Küste: Außerhalb der Küste tritt zwischen Sæby und Randers Fjord dichtes etwa 15 cm dickes Eis auf: Schifffahrt ohne Eisbrecherhilfe ist für kleine Schiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig. Sonst kommen im Kattegat Bereiche mit Neueis oder lockerem dünnen Eis vor. Im Limfjord liegt kompaktes Eis und Festes Eis, bis 30 cm dick: Schifffahrt für die kleinen Schiffe mit niedriger

Overview

In the northern region of the Baltic Sea ice increase continues. In the southern region of the Baltic Sea there are no essential changes in the ice situation since yesterday. Ice retreat has started in some coastal regions of the North Sea.

North Sea

Dutch Coast: On the Ems, in the area between Oterdum to Huijbertgat there is very open 5-10 cm thick ice or open water. - **German Coast:** In the Northfrisian Wadden Sea there is thicker ice on the Wadden at low tide, which is also rafted, and later drifting in the fairways. In most harbours there is close to compact 15-50 cm thick ice, else very open to close 5-15 cm thick ice. On the Elbe there mostly close 10-15 cm thick ice out to Stadersand, else open ice or ice-free. On the Kiel Channel there is close to open 5-15 cm thick ice and open water. On the river Weser there is open thin ice near Bremerhaven, else open water. In the Eastfrisian Wadden Sea there is mostly open water, Jade Estuary is ice-free. On river Ems there is open 5-15 cm thick ice.

Skagerrak and Kattegat

Danish Coast: Off the coast there is between Sæby and Randers Fjord close about 15 cm thick drift ice: Navigation without icebreaking assistance is difficult for low-powered vessels. In the rest of Kattegat there are areas with new ice and open drift ice. In the Limfjord there is compact ice and fast ice, up to 30 cm thick: Navigation with ships of weak build and engine power is warned

Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschiffahrt 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

Eisauskünfte / 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

Maschinenleistung ist nicht ratsam. In anderen inneren Fahrwassern dichtes Treibeis sowie Festeis, bis zu 15 cm dick. - **Norwegische Küste:** Im Svinesund dichtes 15-30 cm dickes Eis, im Mossesund eine Rinne im sehr dichten 15-30 cm dicken Eis. Bei Fredrikstadt kommt sehr lockeres bis dichtes, 5-15 cm dickes Eis vor. Im Drammensfjord ist eine Rinne im 30-50 cm dicken kompakten Eis. Bei Tønsberg 15-30 cm dickes Festeis. Im Bereich Kragerø stellenweise 10-30 cm dickes Festeis, im Tromøysund 15-30 cm dickes Festeis. Dünnes Eis oder Neueis kommt auch in einigen anderen Fjorden und kleineren Buchten vor. An der Westküste kommt im Saudafjorden zwischen Ramsnes und dem Hafen Sauda Festeis vor. - **Schwedische Küste:** In geschützten Häfen und Buchten dünnes ebenes Eis. Entlang der Küste dünnes lockeres Eis. Auf See driftet im Skagerrak Eis und Eismilch westlich von Väderöbod. Im Kattegat meist Eismilch und Bereiche mit bis zu 15 cm dickem Eis. Im Öresund dichtes dünnes Eis und Neueis. Im Trollhättekanal dichtes 10-30 cm dickes Eis.

Westliche und Südliche Ostsee

Dänische Küste: Entlang der Küste tritt stellenweise sehr lockeres Eis und Neueis auf. In den inneren Fahrwassern liegt dichtes Eis sowie Festeis, bis zu 15 cm dick. - **Deutsche Küste:** In vielen Häfen und den meisten inneren Fahrwassern kommt sehr dichtes bis kompaktes 5-15 cm dickes Eis oder Neueis vor, bei Wismar und Rostock 10-20 cm dickes Eis. Die Boddengewässer sind mit 10-20 cm dickem Eis bedeckt. Im Fehmarnsund und an der Außenküste zwischen Warnemünde und Hiddensee kommt dichtes bis lockeres dünnes Eis und Neueis vor. In der Nordzufahrt nach Stralsund, im Fahrwasser nach Hiddensee und im Strelasund kompaktes 10-30 cm dickes Eis. Im Greifswalder Bodden dichtes bis kompaktes, 5-15 cm dickes Eis, und den Küsten bis 30 cm dickes Festeis. Auf dem nördlichen Peenestrom kommt bis Ruden dichtes bis kompaktes 5-15 cm dickes Eis vor, der südliche Peenestrom und das Kleine Haff sind mit 10-25 cm dickem Festeis bedeckt. In der Pommerschen Bucht kommt entlang der Küste und bei der Greifswalder Oie offenes Wasser vor. - **Polnische Küste:** Im Hafen von Stettin sehr dichtes, teilweise übereinandergeschobenes, 10-15 cm dickes Eis, weiter im Fahrwasser nach Świnoujście kommt in einer Rinne zerbrochenes, 10-15 cm dickes Eis vor, das stellenweise übereinandergeschoben und 15-25 cm dick ist. Im Hafen Świnoujście lockeres 10-15 cm dickes Eis. Im Stettiner Haff 15-20 cm dickes Festeis. In der Pommerschen Bucht treibt 15-20 cm dickes Eis. Auf See außerhalb Kolobrzeg dichtes, etwa 30 cm dickes Eis. Im Hafen Ustka sehr lockeres 5-10 cm dickes Eis. Im Hafen Gdansk lockeres 10-15 cm dickes Eis. Im Hafen Gdynia sehr lockeres 5 cm dickes Eis. Das Frische Haff ist mit Festeis bedeckt.

against. In other inner fairways there is close drift ice and fast ice, up to 15 cm thick. - **Norwegian Coast:**

In the Svinesund there is close 15-30 cm thick ice, in Mossesund there is a lead in very close 15-30 cm thick ice. Around Fredrikstad there is very open to close 5-15 cm thick ice. In the Drammensfjord there is a lead in 30-50 cm thick compact ice. Near Tønsberg 15-30 cm thick fast ice. In the Kragerø region there is 10-30 cm thick fast ice in places, in the Tromøysund 15-30 cm thick fast ice. Thin ice or new ice is also present in some other fjords and smaller bays. At the west coast there is fast ice in Saudafjorden from Ramsnes to the port of Sauda - **Swedish Coast:** In harbours and sheltered bays there is thin level ice. Along the coast thin open ice. At sea in the Skagerrak ice and shuga is drifting west of Väderöbod. In the Kattegat there is mostly shuga and areas of up to 15 cm thick ice. In Öresund close thin ice and new ice. On Trollhättan canal there is close 10-30 cm thick ice.

Western and Southern Baltic

Danish Coast: Along the coast there are single areas with very open ice and new ice. In the inner fairways there is close ice as well as fast ice, up to 15 cm thick. - **German Coast:**

In many harbours and most inner fairways there is very close to compact 5-15 cm thick ice or new ice, at Wismar and Rostock 10-20 cm thick ice. The Bodden waters are covered with 10-20 cm thick ice. In the Fehmarnsund and on the outer coasts between Warnemünde and Hiddensee there is close to open thin ice and new ice. In the northern approach to Stralsund, on the fairway to Hiddensee and in Strelasund there is compact 10-30 cm thick ice. In the Greifswalder Bodden there is close to compact 5-15 cm thick ice, at the shore up to 30 cm thick new ice. On the northern Peenestrom there is close to compact 5-15 cm thick ice to Ruden. The southern Peenestrom and the Kleines Haff are covered with 10-25 cm thick fast ice. In the Pomeranian Bay there is open water along the shore and at Greifswalder Oie. - **Polish Coast:** In the port of Stettin there is very close, partly rafted, 10-15 cm thick ice, farther on the fairway to Świnoujście there is a lead with broken 10-15 cm thick ice, which is partly rafted and 15-25 cm thick. In the harbour of Świnoujście there is open 10-15 cm thick ice. In the Szczecin lagoon there is 15-20 cm thick fast ice. In the Pomeranian Bight fields with 15-20 cm thick ice are drifting. In the sea area off Kolobrzeg close, about 30 cm thick ice. In the harbour of Ustka there is very open 5-10 cm thick ice. In the harbour of Gdańsk open 10-15 cm thick ice in. In the harbour of Gdynia very open 5 cm thick ice. The Vistula Lagoon is covered with fast ice.

Mittlere und Nördliche Ostsee

Lettische Küste: Im Hafen von Ventspils lockeres Neueis, im Hafen Liepaja sehr dichtes Neueis. Im Fahrwasser zwischen beiden Häfen sehr lockeres Neueis. – **Litauische Küste:** Eisfrei. Das Kurische Haff ist mit 20-31 cm dickem Festeis bedeckt. - **Schwedische Küste:** In den Schären zwischen Stockholm und Blekinge liegt 10-30 cm dickes Festeis. Weiter außerhalb Neueis und Eisbildung bis etwa Hävrings – Häradskär – Blå Jungfrun. Im Kalmarsund kommt bis zu 20 cm dickes ebenes Eis und Neueis vor. In der Hanöbucht dicht an der Küste Neueis und Eisbrei. **Mälarsee:** Im Westteil bis zu 40 cm dickes Festeis, sonst 10-30 cm dickes ebenes Eis. **Vänernsee:** An den Küsten 10-30 cm dickes Festeis. Im südlichen Teil und in den Schären von Lurö kompaktes 10-20 cm dickes Eis. Sonst mit Neueis und Eisbrei bedeckt.

Rigaischer Meerbusen

Estnische Küste: Die Pärnubucht ist mit 30-35 cm dickem Festeis bedeckt, weiter außerhalb sehr dichtes Eis. Im Moonsund liegt 15-25 cm dickes Festeis, im zentralen Bereich sehr dichtes Eis. In der nördlichen Irbenstraße sehr dichtes, aufgepresstes 10-20 cm dickes Eis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga lockerer Eisbrei, in der Einfahrt lockeres Eis. Im Fahrwasser Riga – Irbenstraße kommt zuerst lockeres Neueis bis nach Mersrags, dann offenes Wasser bis Kolka. In der Irbenstraße sehr lockeres 5-15 cm dickes Treibeis.

Finnischer Meerbusen

Estnische Küste: In der Narva- und Kundabucht lockeres Eis und Neueis, in der Muugabucht liegt an der Küste ein schmaler 10-12 cm dicker Festeissaum und anschließend Neueis. - **Finnische Küste:** In den Schären 10-30 cm dickes Festeis, außerhalb davon dichtes 5-15 cm dickes Treibeis und Neueis bis zur Linie 8 sm südlich von Bengtskär – Helsinki-Leuchtturm – Tiiskeri. - **Saimaasee:** Im nördlichen Teil kommt 30-40 cm, sonst 20-30 cm dickes Eis vor. – **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt kompaktes Eis, weiter westwärts im Fahrwasser bis Kronstadt 20-40 cm dickes Festeis, anschließend kommt zuerst Nilas und dann bis zur Länge vom Leuchtturm Sommers dichtes bis sehr dichtes 15-25 cm dickes Eis, weiter bis zur Eisgrenze auf der Linie Gogland – Malyj T'uters – Toila dunkler Nilas und Neueis vor. - Die innere Vyborgbucht ist mit 20-35 cm dickem Festeis bedeckt, anschließend tritt bis zur Eisgrenze dichtes 15-25 cm dickes Eis und Neueis auf. Im Berkezund liegt 15-25 cm dickes Festeis, in den Zufahrten dichtes 15-25 cm dickes Eis. In der Luga und Kopora Bucht kommt an den Küsten Festeis, anschließend Neueis vor. Weiter außerhalb liegt in der Luga Bucht zusammenhängender Nilas und Neueis und in der Kopora Bucht Neueis.

Central and Northern Baltic

Latvian Coast: In the harbour of Ventspils there is open new ice and in the harbour of Liepaja there is very close new ice, on the fairway between both ports very open new ice. - **Lithuanian Coast:** Ice-free. The Courland Lagoon is covered with 20-31 cm thick fast ice. - **Swedish coast:** In archipelagos between Stockholm and Blekinge there is 10-30 cm thick fast ice, farther out new ice and ice formation up to the line Hävrings – Häradskär – Blå Jungfrun. In the Kalmarsund there is up to 20 cm thick level ice and new ice. In the Hanö Bay there is new ice and shuga close to the coast. **Lake Mälaren:** In the western part there is up to 40 cm thick fast ice, else 10-30 cm thick level ice. **Lake Vänern:** At the coasts 10-30 cm thick fast ice. In the southern part and in the Lurö archipelago compact 10-20 cm thick ice. Else covered with new ice and shuga.

Gulf of Riga

Estonian Coast: The Pärnu Bay is covered with 30-35 cm thick fast ice, farther out very close ice. In Moonsund there is 15-25 cm thick fast ice, in the central part very close ice occurs. In the northern Irben Strait there is very close, ridged 10-20 cm thick ice. - **Latvian Coast:** In the harbour of Riga there is open shuga, farther out on the fairway to Irben Strait there is first open new ice to Mersrags, then open water to Kolka. In the Irben Strait very open 5-15 cm thick ice occurs.

Gulf of Finland

Estonian Coast: There is open ice and new ice in the Narva and Kunda Bays. In the Muuga Bay there is a narrow 10-12 cm thick fast ice belt along the coast and subsequently new ice. - **Finnish coast:** In the archipelagos there is 10-30 cm thick fast ice, farther out there is close 5-15 cm thick ice and new ice up to the line 8 nm south of Bengtskär – Helsinki lighthouse – Tiiskeri. - **Lake Saimaa:** In the northern part there is 30-40 cm, otherwise 20-30 cm thick ice. – **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is compact ice, farther off on the fairway westwards to Kronstadt there is 20-40 cm thick fast ice, then first Nilas and then to the longitude of lighthouse Sommers close and very close 15-25 cm thick ice occurs. Farther west up to the ice edge along the line Gogland – Malyj T'uters – Toila there is dark nilas and new ice. - The inner Vyborg Bay is covered with 20-35 cm thick fast ice, farther off there is up to the ice edge close 15-25 cm thick ice and new ice. In the Berkezund there is 15-25 cm thick fast ice, in the entrances there is close 15-25 cm ice. In the Bays of Luga and Kopora there is fast ice along the coasts and then new ice occurs. Farther out there is consolidated nilas and new ice in the Luga Bay and new ice in Kopora Bay.

Schärenmeer

Bis etwa Utö und Sandbäck liegt dünnes ebenes Eis.

Ålandsee

An der Küste bis zu 20 cm dickes Festeis. Im Öregrundsgrepen liegt kompaktes bis zu 15 cm dickes Eis. Von Grundkallen bis 12 sm südlich von Märket dichtes dünnes Eis und Neueis.

Bottensee

Finnische Küste: In den Schären kommt 10-30 cm dickes Festeis vor, weiter außerhalb auf 5-20 sm dünnes ebenes Eis und Neueis. - **Schwedische Küste:** An der Küste 15-30 cm dickes Festeis. Auf See zwischen Sydostbotten und Åstholsudde dichtes bis lockeres dünnes Eis und Neueis. Entlang der Küste in der Gävlebucht liegt sehr dichtes und kompaktes Eis, weiter außerhalb lockeres dünnes Eis und Neueis. Der Ångermanälvd ist mit bis 40 cm dickem Festeis bedeckt.

Norra Kvarken

Finnische Küste: In den Schären liegt 15-40 cm dickes Festeis, anschließend bis Vaasa-Leuchtturm 10-20 cm dickes ebenes Eis. Von Nordvalen bis Norrskär sehr dichtes, teilweise aufgepresstes 5-15 cm dickes Eis und Neueis. - **Schwedische Küste:** In den Schären 15-30 cm dickes Festeis, sonst mit dichtem bis zusammenhängendem bis zu 20 cm dicken Eis bedeckt. Östlich von Holmöarna verläuft eine schmale Rinne. Östlich von Nordvalen bis Väktaren dichtes dünnes Eis.

Bottenvik

Finnische Küste: Das Festeis in den Schären ist im Norden bis Kemi 2 und Oulu 3 20-45 cm und im Süden 10-25 cm dick. Außerhalb davon tritt erst 10-20 cm dickes ebenes Eis auf, weiter westlich kommt dichtes bis sehr dichtes, aufgepresstes 10-20 cm dickes Eis im Norden und sehr dichtes bis kompaktes 10-20 cm dickes Eis im Süden vor. - **Schwedische Küste:** In den Schären 30-50 cm dickes Festeis. Sonst mit 10-30 cm dickem überwiegend ebenen Eis bedeckt; im Eisfeld kommen Risse und kleinere Rinnen vor. Bei Farstugrunden und in der Einfahrt zu Skelleftehamn treten kleinere Presseisrücken auf. Eine 3-5 sm breite Rinne verläuft von Armbågan über Bjuröklubb bis St. Fjäderägg.

Voraussichtliche Eisentwicklung

Im nördlichen Ostseeraum wird das Eis bis über das Wochenende hinaus weiter zunehmen.

Bei Lufttemperaturen um den Gefrierpunkt ist im südlichen Ostseeraum in den nächsten drei Tagen keine weitere Eiszunahme zu erwarten. Mit mäßigen bis frischen Winden aus westlichen bis nordwestlichen Richtungen wird das bewegliche Eis (auch im Skagerrak und Kattegat) in östliche bis südöstliche Richtungen treiben, an den Luvküsten

Archipelago Sea

There is thin level ice approximately to Utö and Sandbäck.

Sea of Åland

At the coast up to 20 cm thick fast ice. In the Öregrundsgrepen there is compact up to 15 cm thick ice. From Grundkallen to about 12 nm south of Märket close thin ice and new ice.

Sea of Bothnia

Finnish Coast: In the archipelago there is 10-30 cm thick fast ice, farther out for 5-205 nm thin level ice and new ice. - **Swedish Coast:** At the coast there is 15-30 cm thick fast ice. At sea between Sydostbotten and Åstholsudde close to open thin ice and new ice. In the Gävle Bight there is very close compact ice along the coast, farther out open thin ice and new ice. The Ångermanälvd is covered with up to 40cm thick fast ice.

Norra Kvarken

Finnish Coast: In the archipelago there is 15-30 cm thick fast ice. Farther out there is 10-20 cm thick level ice to Vaasa lighthouse. From Nordvalen to Norrskär there is very close, partly ridged 5-15 cm thick ice and new ice. - **Swedish Coast:** In the archipelagos 15-30 cm thick fast ice, else covered with close to compact up to 20 cm thick ice. A narrow lead runs east of Holmöarna. Close thin ice occurs east of Nordvalen to Väktaren.

Bay of Bothnia

Finnish Coast: The fast ice in the archipelagos is 20-45 cm thick in the north to Kemi 2 and Oulu 3 and 10-25 cm thick in the south. Farther out there is first 10-20 cm thick level ice, farther westwards there is close and very close, ridged 10-20 cm thick ice in the north and very close to compact 10-20 cm thick ice in the south. - **Swedish Coast:** In the archipelago 30-50 cm thick fast ice. At sea 10-30 cm thick, mostly level ice with cracks and small leads. Around Farstugrunden and in the entrance to Skelleftehamn small ridges occur. A 3-5 nm wide lead runs from Armbågan past Bjuröklubb to St. Fjäderägg.

Expected Ice Development

The ice in the northern region of the Baltic Sea will further increase past the week-end.

At air temperatures around the freezing point no ice increase is expected in the southern region of the Baltic Sea during the next three days. With moderate to freshening winds from westerly to northwesterly directions the ice (also in Skagerrak and Kattegat) will drift eastwards to southeastwards and can be compacted on the

ist mit Aufschreibungen zu rechnen. An der Nordseeküste wird das Eis abnehmen.

windward coasts. On the North Sea coast ice will decrease.

**Wir wünschen allen unseren Lesern
ein Gutes Neues Jahr**

**We wish all our readers a
Happy New Year.**

Im Auftrag
Dr. Schmelzer

By order
Dr. Schmelzer

Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
Estonia	Pärnu	1600 kW	IC	12.12.
Finland	Tornio, Kemi, Oulu and Raahe Kokkola and Pietarsaari Kokkola and Pietarsaari Vaasa Kaskinen Pori, Rauma, Uusikaupunki, Loviisa, Kotka and Hamina Turku, Naantali and Hanko Koverhar, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo Koverhar, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo Pohus, Joensuu, Kuopio and Siilinjärvi Saimaa Canal and other ports in Lake Saimaa Saimaa Canal and ports in Lake Saimaa	2000 dwt 2000 dwt 2000 dwt 2000 dwt 2000 / 3000 dwt 1300 / 2000 dwt 1300 dwt 1300 dwt 1300 / 2000 dwt 2000 dwt 2000 dwt 2000 dwt	IA IA and IB IA IA and IB IA and IB / IC IA and IB / IC and II I and II I and II IA and IB / IC and II	20.12. 20.12. 03.01. 27.12. 27.12. 27.12. 27.12. 27.12. 03.01. 27.12. 03.01. 27.12. 27.12. 03.01.
Germany	Stralsund, Wolgast and ports in the southern Greifswalder Bodden	1000 kW	IC	01.01.
Poland	Fairway Szczecin – Świnoujście Szczecin	1700 kW -	IC (PRS-L3) II (PRS-L4)	13.12. 13.12.
Russia	Vyborg Vysotsk Primorsk St. Petersburg Ust-Luga	2000 hp - - 2000 hp 2000 hp	required required required required required	10.12. 14.12. 23.12. 06.12. 01.01.
Sweden	Ports between Karlsborg and Skelleftehamn Ports between Holmsund and Ångermanälven Ports between Härnösand and Skutskär Ports between Härnösand and Skutskär Ports between Hargshamn/Hallstavik and Bergkvara/Degerhamn Lake Mälaren, Lake Vänern, Trollhättte Canal&Gota River	2000 dwt 2000 / 3000 dwt 2000 dwt 2000 / 3000 dwt 2000 / 1300 dwt 1300 / 2000 dwt	IA IB / IC IC IB / IC II / IC IB / IC	22.12. 22.12. 22.12. 01.01. 01.01. 22.12.

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. Tugboat STEVNS ICEBIRD assists shipping off Hals.

Estonia

Icebreaker: EVA-316 assists in the port of Pärnu.

Finland

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, VOIMA in the eastern Gulf of Finland. PROTECTOR assists in the northern Lake Saimaa. PRANGLI assists in the central and southern Lake Saimaa. ISO-PUKKI assists in Saimaa canal and in the southern Lake Saimaa.

Germany

The southern Peenestrom, Kleines Haff and river Peene are closed for navigation. Only daytime navigation is allowed in approaches to Stralsund and Wolgast as well as to the harbours in Greifswalder Bodden. Navigation to Stralsund port, to Wolgast port and to ports in Greifswalder Bodden only in convoy with pilot assistance.

Icebreaker: In Hamburg port icebreaker assistance is given if necessary.

Ice breaking vessels are present in the fairways to Stralsund, Wolgast and Greifswald, FAIRPLAY-5 in Wismar port.

Norway

Navigation in Langåardsund is temporarily closed. Navigation in Mossesundet only for high-powered vessels. Navigation to Tønsberg port, to Svinnesund-Halden and in Vestfjorden only for large vessels assisted by an ice-breaker.

Special message for the west coast of Norway; Saudafjorden from Ramsnes to port of Sauda: Fast ice. Navigation only for high powered vessels.

Russia

Two boat-barges are not assisted to St. Petersburg and.

Two boat-barges will be not assisted to Ust-Luga from January, 1st.

Icebreaker: Icebreaker SEMYAN DEZNEV, KAPITAN ZARUBIN, ERMAK and KARU assist vessels in the port of St. Petersburg. In the ports Vyborg and Vysotsk vessels are assisted by icebreaker KAPITAN IZMAILOV and TOR, in Primorsk by icebreaker MOSKVA. On the fairway from receiving buoy to the ice edge vessels are assisting by icebreaker MUDJUG.

Sweden

Transit traffic through Kalmar Sund is not advisable. 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: FREJ and YMER assist in the Bay of Bothnia. ALE assisting in the southern Sea of Bothnia. SCANDICA, DYNAN and **BONDEN** assist on Lake Vänern and Trollhätte-Canal.

Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse

<p>Erste Zahl:</p> <p>A_B Menge und Anordnung des Meereises</p> <p>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>Zweite Zahl:</p> <p>S_B Entwicklungszustand des Eises</p> <p>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>Dritte Zahl:</p> <p>T_B Topographie oder Form des Eises</p> <p>0 Pfannkucheneis, Eisbruchstücke, Trümmereis- Durchmesser unter 20 m 1 Kleine Eisschollen- Durchmesser 20 bis 100 m 2 Mittelgroße 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 Schneebrei 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>Vierte Zahl:</p> <p>K_B Schifffahrtsverhältnisse im Eis</p> <p>0 Schiffsfahrt unbehindert 1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich. 2 Schiffsfahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahl-schiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam. 3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich. 4 Schiffsfahrt 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 Schiffsfahrt vorübergehend eingestellt. 9 Schiffsfahrt hat aufgehört. / Unbekannt</p>

Dänemark , 30.12.2010

Kopenhagen, Fahrwasser	1100
Alborg, Fahrwasser	5453
Hestehoved-Feuer, Fahrwasser	1000
Gedser, Hafen	5000
Rödby, Hafen	1100
Rödby, Fahrwasser	1000
Mön-Feuer, Fahrwasser	1060
Praestö, Hafen	8348
Fakse, Hafen	7322
Fakse, Bucht	2111
Rödvig, Hafen	1000
Skagen, Hafen	4222
Skagen-Feuer, Fahrwasser Süd	4130
Skagen-Feuer, Fahrwasser N	3/21
Säby, Hafen	8813
Frederikshavn, Fahrwasser Ost	5212
Frederikshavn, Hafen	6212
Lässö Osterby, Fahrwasser Ost	7152
Hals, Einfahrt über Barre	4313
Alborg, Alborg - Hals	6313
Randersford, Einfahrt	6222
Randers, Hafen	6101
Grena, Fahrwasser	4241
Grena, Hafen	7241
Horsens, Fjord und Hafen	8234
Enebärodde Gabet (Odense)	2000
Odense, Fjord	8322
Bogense, Fahrwasser	7263
Bogense, Hafen	8363
Vejle, Innenfjord und Hafen	4242

Kolding, Innenfjord ind Hafen	8242
Ärosund, Äro Sund	1000
Korsör, Einfahrt	7040
Korsör, Hafen	7000
Omö-Feuer, Fahrwasser West	4001
Nakskov, Innenfjord	6352
Nakskov, Hafen	6352
Nakkehoved-Feuer, F.ausserhalb	3111
Kopenhagen, Einfahrt	4122
Kopenhagen, Aussenhafen	5222
Dragör, Drogden	1101
Drogden-Feuer, Köge-Bucht nördl. Teil	4212
Faborg, Fjord	3111
Faborg, Hafen	3211
Skälskör, Fjord und Hafen	8348
Bandholm, Fahrwasser	6343
Oreby, Zufahrt zm Saksköbingfjord	83/2
Saksköbing, Fjord und Hafen	83/2
Nyköbing Fahrwasser, Sund Nord	7241
Nyköbing Fahrwasser, Sund und Hafen	7241
Masnedsund, F. West und Hafen	4011
Masnedsund, Fahrwasser Ost	4011
Vordingborg, Fahrwasser und Hafen	7141
Stubbeköbing, Hafen	8262

Deutschland , 31.12.2010

Karnin, Stettiner Haff	8249
Karnin, Peenestrom	8249
Anklam, Hafen - Peenestrom	8249
Rankwitz, Peenestrom	8349
Wolgast - Peenemünde	4162
Peenemünde - Ruden	6142

Stralsund - Palmer Ort	6342	Borkum, Westerems	1000
Palmer Ort - Freesendorfer Haken	6242		
Osttief	6142	Estland , 31.12.2010	
Landtiefgrinne	6242	Narva - Jöesuu, Fahrwasser	10/0
Greifswalder Oie, östl. Seegeb.	1111	Kunda, Hafen und Bucht	22/1
Neuendorf, Seegebiet	3333	Muuga, Hafen und Bucht	72/1
Schaprode-Hiddensee, Fahrwasser	6333	Pärnu, Hafen und Bucht	73/6
Zingst, Seegebiet	1000	Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser	43/2
Rostock - Warnemünde	5242	Irbenstraße	52/3
Rostock, Seehäfen	4141	Moonsund	73/4
Warnemünde, Seekanal	4120		
Warnemünde, Seegebiet	4111	Finnland , 30.12.2010	
Lübeck-Travemünde	3301	Röyttä - Etukari	8446
Travemünde, Hafen	2301	Etukari - Ristinmatala	8846
Neustadt, Hafen	4111	Ajos - Ristinmatala	8846
Dahmeshöved, Seegebiet	2000	Ristinmatala - Kemi 2	6876
Fehmarnsund	3000	Kemi 2 - Kemi 1	5246
Kiel, Binnenhafen	4101	Kemi 1, Seegebiet im SW	5246
Holtenau - Laboe	1000	Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	8856
Heiligenhafen, Hafen	9142	Oulu, Hafen - Kattilankalla	8846
Eckernförde, Hafen	5001	Kattilankalla - Oulu 1	6346
Eckernförde, Bucht	2001	Oulu 1, Seegebiet im SW	5246
Schlei, Schleswig-Kappeln	5343	Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5376
Schlei, Kappeln - Schleimünde	4122	Raahe, Hafen - Heikinkari	8346
Flensburg - Holnis	5242	Heikinkari - Raahe Leuchtturm	5746
Holnis - Neukirchen	2110	Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	5246
Holtenau, Kanalzufahrt	1000	Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	5276
Kanal, Holtenau - Rendsburg	4101	Rahja, Hafen - Välimatala	8747
Kanal, Rendsburg - Fischerhütte	3201	Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	5247
Kanal, Fischerhütte - Brunsbüttel	2101	Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	5776
Brunsbüttel, Kanalzufahrt	3201	Yksphlaja - Repskär	8346
Wyk auf Föhr, Hafen	3321	Repskär - Kokkola Leuchtturm	5246
Wyk auf Föhr, Norderaue	4332	Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	5246
Amrum, Hafen Wittdün	9874	Pietarsaari - Kallan	8746
Amrum, Vortrapptief	4863	Kallan, Seegebiet ausserhalb	5246
Amrum, Schmaltief	3362	Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	5276
Husum, Hafen	4101	Nordvalen, Seegebiet im ENE	5276
Husum, Au	4101	Nordvalen - Norrskär, See im W	5276
Nordstrand, Hever	4313	Vaskilouto - Ensten	8846
Tönning, Hafen	8348	Ensten - Vaasa Leuchtturm	5246
Eiderdamm, Seegebiet	3211	Vaasa Leuchtturm - Norrskär	5246
Büsum, Hafen	2100	Norrskär, Seegebiet im SW	1006
Büsum, Norderpiep	4111	Kaskinen - Sälgrund	8856
Büsum, Süderpiep	4111	Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	5146
Harburg, Elbe	5202	Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	7845
Hamburg, Elbbrücken-Kehrwieder	5202	Linie Pori Lt.-Säppi - See im W	4145
Hamburg-Landungsbrücken, Elbe	4202	Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	7745
Altona, Elbe	4202	Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm	5145
Stadersand, Elbe	4302	Rauma Leuchtturm, See im W	4145
Glückstadt, Hafen u. Einfahrt	5223	Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8345
Glückstadt, Elbe	3203	Kirsta - Isokari	5745
Brunsbüttel, Elbe	3201	Isokari - Sandbäck	5145
Cuxhaven, Hafen u. Einfahrten	1000	Sandbäck, Seegebiet ausserhalb	4145
Bremen, Weser	1100	Sälskär, See im N	5142
Brake, Weser	1000	Mäket, See im N	4142
Bremerhaven, Weser	3121	Mäket, See im W	4042
Norderney, Watten	1201	Mäket, See im S	4042
Norderney, Seegat	1000	Maarianhamina - Marhällan	5142
Papenburg - Emden	3322	See ausserhalb Nyhamn u. Marhällan	2000
Emden, Neuer Binnenhafen	3252	Naantali und Turku - Rajakari	8342
Emden, Ems und Aussenhafen	3151	Rajakari - Lövskär	5142
Ems, Emden - Randzelgat	1201		

Lövskär - Korra	5142	Vestfjord (Tönsberg)	8345
Korra - Isokari	5142	Larviksfjord (Stavern-Larvik)	1000
Lövskär - Berghamn	5142	Brevikfjord	1000
Berghamn - Stora Sottunga	5042	Frierfjord (Porsgrunn, Skien)	2011
Stora Sottunga - Ledskär	5142	Jomfrulandrinne	8141
Rödhamn, Seegebiet	5042	Jomfruland, ausserhalb	3001
Lövskär - Grisselborg	5242	Skatöysund (Kragerö)	8344
Grisselborg - Norparskär	5142	Langarsund (Kragerö)	8348
Vidskär, Seegebiet	5042	Krageröfjord	8241
Hanko, Hafen - Hanko 1	5142	Grönholmgap (Risör)	6041
Hanko 1, See im S	4142	Tromsöysund (Arendal)	834/
Hanko - Vitgrund	5242	Galtesund (Arendal)	41/1
Vitgrund - Utö	5142	Torungen Leucht., innerhalb (Arendal)	1000
Koverhar - Hästö Busö	5245		
Hästö Busö - Ajax	5145	Polen , 31.12.2010	
Ajax, See im S	3005	Gdansk, Hafen	3221
Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	8745	Gdansk, Port Polnocny	4000
Porkkala, Seegebiet	5245	Gdansk, See	1100
Porkkala Leuchtturm, See im S	4045	Gdynia, Hafen	2000
Helsinki, Hafen - Harmaja	5745	Gdynia, See	1000
Harmaja - Helsinki Leuchtturm	5245	Ustka, Hafen	2111
Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S	3005	Ustka, See	2111
Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	5245	Kolobrzeg, Hafen	5200
Vuosaari Hafen - Eestiluoto	7745	Kolobrzeg, See	5900
Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	5245	Zalew Szczecinski	8249
Porvoo, Hafen - Varlax	7745	Szczecin, Hafen	8113
Varlax - Porvoo Leuchtturm	5245	Swinoujscie, Szczecin	5313
Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund	4145	Swinoujscie, Hafen	3201
Valko, Hafen - Täktarn	7745	Swinoujscie, Seegebiet	3101
Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	5245		
Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	5245	Russische Föderation , 31.12.2010	
Kotka - Viikari	8345	St. Petersburg, Hafen	5346
Viikari - Orrgrund	5245	St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8476
Orrgrund - Tiiskeri	5245	Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	7346
Tiiskeri - Kalbadagrund	5145	Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	5145
Hamina - Suurmista	8345	Lt. Shepelevskij - Seskar	5355
Suurmusta - Merikari	8745	Seskar - Sommers	5355
Merikari - Kaunissaari	5245	Sommers - Südspitze Hogland	5355
		Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda	3000
Lettland , 31.12.2010		Vyborg Hafen und Bucht	8346
Riga, Hafen	3101	Vichrevoj - Sommers	7346
Riga - Mersrags, Fahrwasser	2000	Berkesund	8346
Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	1000	E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	6355
Irbenstraße, Fahrwasser	1100	Luga Bucht	7246
Ventspils, Hafen	3101	Zuf. Luga B. - Linie Motshnjyj-Shepel.	6245
Irbenstraße - Ventspils, Hafen	3101		
Liepaja, Hafen	5002	Schweden , 31.12.2010	
Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen	2000	Karlsborg - Malören	8446
		Malören, Seegebiet ausserhalb	8246
Niederlande , 31.12.2010		Lulea - Björnklock	8346
Ems, Oterdum - Eemshaven	2111	Björnklock - Farstugrunden	5376
Ems, Eemshaven - Huibertgat	1110	Farstugrunden, See im E und SE	5366
		Sandgrönn Fahrwasser	8343
Norwegen , 30.12.2010		Rödkallen - Norströmsgrund	5746
Svinesund - Halden	4305	Haraholmen - Nygran	8746
Löperen (Frederikstad)	2101	Nygran, Seegebiet ausserhalb	5236
Österelva (Frederikstad)	2231	Skelleftehamn - Gasören	8346
Vesterelva (Frederikstad)	2231	Gasören, Seegebiet ausserhalb	5766
Mossesundet	9323	Bjuröklubb, Seegebiet ausserhalb	9036
Dramsfjord	9444	Nordvalen, See im NE	5233
Tönsberg, Innenhafen	8345	Nordvalen, See im SW	4132

Västra Kvarken W-lich Holmöarna	5246	Varberg, Fahrwasser nach	3111
Umea - Väktaren	8346	Nidingen, See im W	3212
Väktaren, See im SE	4142	Knippelholmen - Böttö (Göteborg)	3111
Sydostbotten, See im NE u. SE	5223	Vinga Sand und Danafjord	3111
Husum, Fahrwasser nach	8246	Buskär - Trubaduren - Vinga	3111
Örnsköldsvik - Hörnskaten	8246	Trubaduren und Vinga, ausserhalb	4000
Hörnskaten - Skagsudde	5136	Uddevalla - Stenungsund	3111
Skagsudde, Seegebiet ausserhalb	3000	Stenungsund - Hätteberget	3111
Ulvöarna, Fahrwasser im W	5242	Hätteberget, Seegebiet ausserhalb	3000
Ulvöarna, Seegebiet im E	3000	Maseskär, Seegebiet ausserhalb	4000
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8346	Brofjorden - Dynabrott	3111
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8346	Göta Alv	4226
Härnösand - Härnön	4246	Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	6366
Sundsvall - Draghällan	4146	Vänernborgsviken	6466
Draghällan - Astholmsudde	4122	Lurö Schären, Fahrwasser durch	5266
Hudiksvallfjärden	8346	Gruvön, Fahrwasser nach	8246
Iggesund - Agö	8346	Karlstad, Fahrwasser nach	8246
Sandarne - Hällgrund	4242	Kristinehamn, Fahrwasser nach	8246
Ljusnefjärden - Storjungfrun	8246	Otterbäcken, Fahrwasser nach	4246
Gävle - Eggegrund	8346	Lidköping, Fahrwasser nach	8346
Eggegrund, Seegebiet ausserhalb	3111		
Orskär, Seegebiet ausserhalb	3111		
Öregrundsgrepen	5366		
Grundkallen, Durchfahrt bei	3111		
Understen, Durchfahrt bei	3111		
Svartklubben, See ausserhalb	3111		
Hallstavik-Svartklubben	8344		
Trälhavet - Furusund - Kapellskär	8342		
Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	8244		
Klövholmen - Sandhamn	8244		
Trollharan - Langgarn	8244		
Mysingen	8244		
Nynäshamn - Landsort	7131		
Köping - Kvicksund	8346		
Västeras - Grönsö	8346		
Grönsö - Söderläje	8246		
Stockholm - Söderläje	8246		
Söderläje - Fifong	8246		
Fifong - Landsort	3111		
Norrköping - Hargökalv	8243		
Hargökalv-Vinterklasen-N.Kräakan	3111		
Oxelösund, Hafen	8242		
Järnverket-Lillhammaren-N.Kräakan	8342		
Västervik - Marsholmen - Idö	7774		
Idö, Seegebiet ausserhalb	2111		
Oskarshamn - Furön	2101		
Furön - Ölands Norra Udde	1000		
Bla Jungfrun - Kalmar	4248		
Kalmar - Utgrunden	4348		
Utgrunden - SW Ölands S. Udde	3000		
Karlskrona - Aspö	8244		
Aspö, Seegebiet ausserhalb	3141		
Karlshamn, Fahrwasser nach	8242		
Ahus, Fahrwasser nach	2110		
Drogden, Durchfahrt	3111		
Flintrännan	2000		
Malmö, Fahrwasser nach	4242		
Öresund zwischen Malmö und Ven	3000		
Öresund, Ven im E	3111		
Öresund, ausserhalb Helsingborg	3111		
Kullen, im W und S	2000		
Halmstad, Fahrwasser nach	3111		