

# Eisbericht Nr. 16

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 83	Nr. 16	Mittwoch, den 06.01.2010	1
-------------	--------	--------------------------	---

### Übersicht

Das Eis hat in allen Bereichen der Ostsee weiter zugenommen.

### Nordsee

**Dänische Küste:** In einigen Häfen und geschützten Gebieten kommt 10-15 cm dickes Eis vor. Im Ringkøbing Hafen ist bei 10-15 cm Festeis die Schifffahrt eingestellt. - **Deutsche Küste:** Auf der Ems Neueis. In kleineren Häfen und geschützten Innengewässern der Nordfriesischen Küste kommt Neueis und Neueisbildung vor. Im Hafen von Tönning liegt kompakter, etwa 15 cm dickes Trümmereis. Beim Eiderdamm treiben einige dickere Schollen. Auf der Elbe kommt in den Häfen von Cuxhaven, Glückstadt und Hamburg überwiegend Neueis vor.

### Skagerrak und Kattegat

**Dänische Küste:** In einigen Häfen und geschützt liegenden und flachen Küstengewässern kommt 10-15 cm dickes Eis vor. - **Norwegische Küste:** Im inneren Bereich des Hafens Oslo tritt örtlich dichtes, 5-10 cm dickes Eis auf. Im Mossesund und Drammensfjord liegt 15-30 cm dickes, sehr dichtes oder zusammengesobenes Eis. In den Bereichen Tønsberg und Kragerø kommt örtlich 5-15 cm dickes Eis vor, im Kilsfjord ist das Eis bis zu 30 cm dick. Die Schifffahrt im Langårsund ist vorübergehend eingestellt. Im Bereich Arendal kommt Neueis, im Tromøysund 15-30 cm dickes Eis vor. - **Schwedische Küste:** In den Schären nördlich von Göteborg kommt Neueis vor.

### Overview

The ice has further increased in all areas of the Baltic Sea.

### North Sea

**Danish Coast:** 10-15 cm thick ice is present in some harbours and sheltered regions. In the Ringkøbing harbour there is 10-15 cm thick fast ice and navigation is temporarily closed. - **German Coast:** On the Ems new ice. In small harbours and sheltered inner waters of the Northfrisian coast there is new ice and ice formation. In harbour Tönning compact brash ice, about 15 cm thick, occurs. Off Eiderdamm some thicker ice floes are drifting. On the river Elbe there is mostly new ice in the harbours of Cuxhaven, Glückstadt and Hamburg.

### Skagerrak and Kattegat

**Danish Coast:** In some harbours and sheltered and shallow coastal waters there is 10-15 cm thick ice. - **Norwegian Coast:** In the inner harbour of Oslo there is close, 5-10 cm thick ice, in places. In Mossesund and Drammensfjord there is very close or compact, 15-30 cm thick ice. In the Tønsberg and Kragerø areas there is 5-15 cm thick ice in places, in Kilsfjorden there is up to 30 cm thick ice. Navigation in Langårsund is temporarily closed. In the Arendal region there is new ice, in Tromøysund 15-30 cm thick ice. - **Swedish Coast:** in the archipelagos north of Gothenburg new ice occurs.

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
 Postfach 301220 20305 Hamburg  
 Telefon: +49 (0) 40 3190 - 2070  
 Telefax: +49 (0) 40 3190 - 5002  
[www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/](http://www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/)  
 © BSH - Alle Rechte vorbehalten  
 Nachdruck, auch auszugsweise, verboten

### Eisankünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -780  
 Telefax: +49 (0) 381 4563 -949  
 E-Mail: ice@bsh.de  
[www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/](http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/)  
[www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/](http://www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/)  
 © BSH - All rights reserved  
 Reproduction in whole or in part prohibited

### Westliche und Südliche Ostsee

**Deutsche Küste:** Die innere Schlei ist mit 5-10 cm dickem Eis bedeckt. In den Häfen von Heiligenhafen, Wismar und Rostock sowie in anderen flachen und geschützten inneren Gebieten kommt Neueis und Neueisbildung vor. Die Bodden-gewässer südlich von Darß und Zingst sind mit 5-10 cm dickem Eis bedeckt. Im Fahrwasser von Barhöft bis Stralsund und weiter bis Osttief liegt kompaktes Neueis, in den Gewässern zwischen Hiddensee und Rügen 10-15 cm dickes Eis; die Fähren fahren in einer aufgebrochenen Rinne. Im Greifswalder Bodden kommt bis zu 13 cm dickes Festeis in der Dänischen Wieck, bis zu 10 cm dickes zusammengesobenes Eis an der Nordküste, und sonst Neueis und Eisbildung vor. Der südliche Peenestrom, die inneren Boddengewässer und das Kleinen Haff sind mit 5-15 cm dickem Eis bedeckt. - **Litauische Küste:** Im Hafen von Klaipeda kommt lockerer Eisbrei und dunkler Nilas, in der Hafeneinfahrt sehr lockere Eisbreiklumpchen vor. In anderen Fahrwassern tritt örtlich Neueis auf. Im Kurischen Haff liegt 15-20 cm dickes Festeis. - **Polnische Küste:** Im Stettiner Haff kommt sehr dichtes 5-10 cm dickes Eis vor, im Fahrwasser nach Stettin liegt dichtes bis zu 10 cm dickes, teilweise übereinandergeschobenes Eis und Neueis.

### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Schwedische Küste: Mälarsee:** Im Westteil liegt 15-30 cm dickes Festeis, sonst kommt Neueis vor. **Vänernsee:** In den inneren nördlichen Schären und in Vänersborgsviken 5-20 cm dickes Festeis. Bei Mariestad und Lidköping, sowie in den Schären bei Lurö kommt Neueis vor.

### Rigaischer Meerbusen

**Estrnische Küste:** In der Pärnubucht liegt 25-31 cm dickes Festeis. Weiter außerhalb kommt bis zur Südspitze von Kihnu sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis, südlich davon bis 57°50'N Neueis vor. Moonsund ist mit 15-25 cm dickem Festeis bedeckt. Entlang der Südküste von Saaremaa erstreckt sich ein 4-7 sm breiter Gürtel mit 5-10 cm dickem zusammengesobenen Eis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga und entlang den Küsten treiben sehr lockere Eisbruchstücke, alle Fahrwasser sind noch eisfrei.

### Finnischer Meerbusen

**Estrnische Küste:** In den Buchten von Narva, Kunda und Muuga kommt in der Küstennähe lockerer bis sehr lockerer dünnes Treibeis vor. - **Finnische Küste:** In den inneren Schären liegt dünnes Festeis, davor kommt auf 3-15 sm dünnes ebenes Eis, Neueis and Eisbildung vor. **Saimaasee:** Im Nordteil liegt 20-25 cm dickes, im mittleren und südlichen Teil sowie im Kanal 15-20 cm dickes Eis. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt Festeis. Weiter westwärts kommt im

### Western and Southern Baltic

**German Coast:** The inner Schlei is covered with 5-10 cm thick ice. In the harbours of Heiligenhafen, Wismar and Rostock as well as in sheltered and shallow inner waters there is new ice and ice formation. The Bodden waters south of Darß and Zingst are covered with 5-10 cm thick ice. In the fairways from Barhöft to Stralsund and from Stralsund to Osttief there is compact new ice. In the area between islands Hiddensee and Rügen 10-15 cm thick fast ice occurs, ferries navigate in a broken lead. In the Greifswalder Bodden there is up to 13 cm thick fast ice in the Dänische Wieck, up to 10 cm thick compact ice at the northern coast, otherwise, new ice and ice formation occurs. The Peenestrom south of Wolgast, the inner Bodden waters and the Kleines Haff are covered with 5-15 cm thick ice. - **Lithuanian Coast:** In the harbour of Klaipeda there is open shuga and dark nilas, in the entrance to the port very open shuga. In other fairways new ice occurs, in places. In the Courland Lagoon there is 15-20 cm thick fast ice. - **Polish Coast:** In Szczecin Lagoon there is 5-10 cm thick very close ice, on the fairway to Stettin there is new ice and up to 10 cm thick ice, partly rafted.

### Central and Northern Baltic

**Swedish coast: - Lake Mälaren:** In the western part there is 15-30 cm thick fast ice, else new ice occurs. **Lake Vänern:** In the inner northern archipelagoes and in Vänersborgsviken there is 5-20 cm thick fast ice. There is new ice near Mariestad and Lidköping, as well as in the Lurö archipelago.

### Gulf of Riga

**Estonian Coast:** In the Pärnu Bay there is 25-31 cm thick fast ice. Farther out up to the longitude of the southern point of the island Kihnu there is 10-15 cm thick very close ice, followed by new ice up to 57°50'N. In Moonsund there is 15-25 cm thick fast ice, along the southern coast of Saaremaa a 4-7 nm wide belt of 5-10 cm thick compact ice occurs. - **Latvian Coast:** In the port of Riga and along the coasts very open ice cakes are drifting, the fairways are still ice-free.

### Gulf of Finland

**Estonian Coast:** In the bays of Narva, Kunda and Muuga there is open to very open thin ice near the coasts. - **Finnish Coast:** In the inner archipelagos there is thin fast ice. Off the fast ice there is for 3-15 nm thin level ice, new ice and ice formation. **Lake Saimaa:** In the northern part there is 20-25 cm, in the middle and southern part as well as in Canal 15-20 cm thick ice. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is fast ice. Farther westwards on the fairway 15-25 cm thick fast ice

Fahrwasser bis zur Länge von Kotlin 15-25 cm dickes Festeis, dann bis zur Länge von Seskar 10-20 cm dickes dichtes bis sehr dichtes Eis vor. - Die innere Vyborgbucht ist mit 15-30 cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb davon liegt zwischen den Breiten der Insel Igrivj und des Leuchtturms Nerva sehr dichtes 10-20 cm dickes Eis. - Im Berkezund liegt 12-22 cm dickes Festeis und in der Einfahrt 10-20 cm dickes sehr dichtes Eis. - An den Küsten der Copora- und Luga Bucht liegt zusammengeschobenes Eis, davor und in den Einfahrten kommt 10-15 cm dickes dichtes Eis vor.

### Schärenmeer

In den inneren Schären liegt dünnes ebenes Eis und Neueis.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den inneren Schären liegt dünnes Eis, weiter außerhalb kommt Neueis vor. - **Schwedische Küste:** Nördlich und südöstlich von Skagsudde treiben Gebiete mit dünnem sehr lockeren bis lockeren Eis und Eisbrei. Weiter südwärts kommt bis zur Gävle Bucht in geschützten Buchten dünnes Festeis oder Neueis vor. Der Ångermanälv ist bis Storfjärden mit 10-25 cm dickem Festeis bedeckt.

### Norra Kvarken

Auf See kommt Neueis und dünnes, dichtes Eis vor.

**Finnische Küste:** In den inneren Schären liegt zwischen Vaasa und Ensten 5-25 cm dickes Festeis, außerhalb davon kommt bis Norrskär ebenes Eis, Neueis und dünnes sehr dichtes Treibeis vor. - **Schwedische Küste:** Zwischen der Küste und dem Gebiet um Nordvalen wechseln sich Felder mit lockerem und dichtem Treibeis ab.

### Bottenvik

**Finnische Küste:** Die nördlichen inneren Schären sind mit 20-35 cm dickem Festeis bedeckt, außerhalb davon liegt 5-20 cm dickes sehr dichtes Eis und Neueis. Außerhalb Oulu kommt bis 20 sm westlich von Kattilankalla 5-20 cm dickes ebenes Eis, dann sehr dichtes 5-20 cm dickes Eis und Neueis vor. Von Raahe bis Nahkiainen tritt dünnes Eis und Neueis auf. Die Eisgrenze verläuft entlang der Linie Falkensgrund – 17 sm westlich von Nahkiainen – Kokkola-Leuchtturm. Im südlichen Abschnitt kommt bis zu den äußeren Schären 10-30 cm dickes ebenes Eis, anschließend Neueis und Neueisbildung vor. - **Schwedische Küste:** In den nördlichen inneren Schären liegt 15-35 cm dickes Festeis. Außerhalb davon wechseln sich Gebiete mit dichtem und sehr dichtem 5-25 cm dicken Eis ab. Eine mit Neueis bedeckte Rinne verläuft entlang der Festeiskante von Luleå nach Kemi. In der Skellefteå Bucht liegt aufgepresstes und festgestampftes Eis. Weiter südwärts bis Norra Kvarken erstreckt sich entlang der Küste ein 5-10 sm breites Gebiet mit 5-15 cm dickem dichten Treibeis und Neueis. Im

occurs to the longitude of Kotlin, followed by 10-20 cm thick close to very close ice up to Seskar. - The inner Vyborg Bay is covered with 15-30 cm thick fast ice. Farther out there is 10-20 cm thick very close ice between the latitudes of island Igrivj and the lighthouse Nerva. - In Berkezund there is 12-22 cm thick fast ice, in the entrance there is 10-20 cm thick very close ice. - Along the coasts of the Copora Bay and the Luga Bay there is compact ice, farther out and in the entrance to both bays there is 10-15 cm thick close ice.

### Archipelago Sea

There is new ice and thin ice in the inner archipelagos.

### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the inner archipelagos there is thin ice, farther out there new ice. - **Swedish Coast:** North and southeast of Skagsudde areas with thin very open to open ice and shuga are drifting. Farther southwards till Gävle Bight there is thin fast ice or new ice in sheltered bays. The Ångermanälv up to Storfjärden is covered with 10-25 thick fast ice.

### Norra Kvarken

At sea new ice and thin close ice occurs.

**Finnish Coast:** In the inner archipelago there is 5-25 cm thick fast ice between Vaasa and Ensten, farther out there is to Norrskär level ice, new ice and thin very close drift ice. - **Swedish Coast:** Between the coast and the Nordvalen area there are alternating areas of close and open drift ice.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** The northern inner archipelagos are covered with 20-35 cm thick fast ice, followed by 5-20 cm thick very close ice and new ice. Off Oulu there is 5-20 cm thick level ice and new ice up to 20 nm west of Kattilankalla. Farther west there is 5-20 cm thick very close ice as well as new ice. From Raahe to Nahkiainen thin ice and new ice occurs. The ice edge runs along the line Falkensgrund – 17 nm west of Nahkiainen – Kokkola lighthouse. In the southern part 10-30 cm thick level ice is found up to the outer skerries, followed by new ice and ice formation. - **Swedish Coast:** In the northern inner archipelagos there is 15-35 cm thick fast ice. Farther out there are alternating areas of very close and close ice, both 5-25 cm thick. A lead, covered by new ice, runs from Luleå to Kemi along the fast ice edge. In the Bight of Skellefteå there is ridged ice and brash ice barrier. Farther southwards to the Quark there is for 5-10 nm off the coast 5-15 cm thick close drift ice and new ice. In central part there is open water.

zentralen Teil kommt offenes Wasser vor.

#### **Voraussichtliche Eisentwicklung**

In den nächsten drei bis vier Tagen ist weiterhin mit intensiver Eisbildung im nördlichen Ostseeraum zu rechnen. Insbesondere im nördlichen Bottnischen Meerbusen wird das Eis bei nachlassenden Winden und Lufttemperaturen bis zu  $-30\text{ °C}$  deutlich zunehmen. Im südlichen Ostseeraum wird leichter Dauerfrost vorherrschen, in den geschützten inneren Fahrwassern wird sich die Eisbildung fortsetzen.

Im Auftrag  
Dr. Schmelzer

#### **Expected Ice Development**

During the next three to four days, intensive ice formation is expected in the northern region of the Baltic Sea. Especially, in the northern Gulf of Bothnia ice will increase considerable at decreasing winds and air temperatures up to  $-30\text{ °C}$ . Due to permanent light frost, ice increase in inner 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>	Pärnu	1600 kW	IC	28.12.
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi and Oulu	2000 dwt	IA and IB	28.12.
	<b>Tornio, Kemi and Oulu</b>	<b>2000 dwt</b>	<b>IA</b>	<b>09.01.</b>
	Kokkola and Pietarsaari	2000 dwt	I and II	28.12.
	<b>Kokkola and Pietarsaari</b>	<b>2000 dwt</b>	<b>IA and IB</b>	<b>09.01.</b>
	Raahe	2000 dwt	IA and IB	04.01.
	<b>Raahe</b>	<b>2000 dwt</b>	<b>IA</b>	<b>09.01.</b>
	<b>Pori, Rauma, Uusikaupunki, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo</b>	<b>1300 dwt</b>	<b>I and II</b>	<b>09.01.</b>
	Loviisa, Kotka and Hamina	1300 dwt	I and II	28.12.
	<b>Loviisa, Kotka and Hamina</b>	<b>1300 / 2000 dwt</b>	<b>IA and IB / IC and II</b>	<b>09.01.</b>
	Vaasa	2000 dwt	I and II	04.01.
<b>Vaasa</b>	<b>2000 dwt</b>	<b>IA and IB</b>	<b>09.01.</b>	
Kaskinen	1300 / 2000 dwt	IA and IB / IC and II	04.01.	
Lake Saimaa and Saimaa Canal	1300 / 2000 dwt	I and II / IC and II	04.01.	
<b>Norway</b>	Vestfjorden, Tønsberg inner harbour	-	required	30.12.
<b>Russia</b>	Vyborg and Vysotsk	-	required	22.12.
	Primorsk	-	required	30.12.
	St. Petersburg	2000 hp	required	24.12.
<b>Sweden</b>	Karlsborg, Luleå and Haraholmen	2000 dwt	IB	02.01.
	Skelleftehamn	2000 dwt	IB	04.01.
	Holmsund, Rundvik, Husum, Örnköldsvik and Ångermanälv	2000 dwt	II	02.01.
	Köping and Västerås	1300 / 2000 dwt	IC / II	02.01.
	<b>Härnösand and Skutskär</b>	<b>1300 / 2000 dwt</b>	<b>IC / II</b>	<b>09.01.</b>
	Lake Vänern	1300 / 2000 dwt	IC / II	04.01.
	<b>Götaälv and Trollhätte-Canal</b>	<b>1300 / 2000 dwt</b>	<b>IC / II</b>	<b>10.01.</b>

## Information of the Icebreaker Services

**Estonia**

**Icebreaker:** EVA-316 is assisting to Pärnu Bay, no service for tugs and barges.

**Finland**

**Icebreaker:** KONTIO and OTSO assist in the northern Bay of Bothnia. URHO assists in the southern Bay of Bothnia. VOIMA assists in the eastern Gulf of Finland. METEOR assists in the Saimaa Canal and in the southern Lake Saimaa, PROTECTOR in the northern Lake Saimaa and LETTO in the central Lake Saimaa.

**Germany**

**Icebreaker:** RANZOW is assisting north of Stralsund.

**Norway**

In the areas of Vestfjorden and in the inner harbour of Tønsberg navigation is possible with icebreaker assistance, ice class is required. Navigation in Langårsund is temporarily closed.

**Russia**

Tow boat-barges are not assisted to St. Petersburg.

**Icebreaker:** Icebreakers IVAN KRUZENSTERN, KAPITAN ZARUBIN and YURI LISYANSKI assist low-powered vessels in the port of St. Petersburg. In the ports Vyborg and Vysotsk low-powered vessels are assisted by icebreakers KAPITAN IZMAILOW and TOR. ERMAK is working in the port of Primorsk and MUDJUG in the port Ust Luga.

**Sweden**

Vessels not suitable for winter navigation, river vessels and tugs with barge can not expect governmental icebreaker assistance.

All ships entering harbours in the Gulf of Bothnia shall, when passing Svenska Björn (59° 33'N 20° 01' E), contact **ICEINFO** on VHF channel 84.

Arrival report is to be made to **ICEINFO**, on VHF channel 16, when the ship is well moored, including ship's name, ETD and next port of destination.

Departure report is to be made to **ICEINFO**, on VHF channel 16, at least 6 hours before departure.

**Icebreaker:** FREJ and ATLE assist in the northern Bay of Bothnia. ALE assists in the Quark. DYNAN assists in the Lake Vänern.

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 zusammengesobenem 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 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>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 , 06.01.2010**

Odense, Fahrwasser	5100
Alborg, Fahrwasser	3111
Praestö, Hafen	8142
Fakse, Hafen	4112
Fakse, Bucht	2001
Randersford, Einfahrt	5202
Randers, Hafen	5202
Horsens, Fjord und Hafen	8232
Odense, Fjord	1000
Kolding, Innenfjord ind Hafen	8041
Sonderburg, Alsensund	2001
Sonderburg, Alsensund, Fahrw. Süd	3222
Nakskov, Innenfjord	6111
Nakskov, Hafen	6111
Rudköbing, Hafen	7040
Bandholm, Fahrwasser	3021
Oreby, Zufahrt zm Saksköbingfjord	80/1
Saksköbing, Fjord und Hafen	80/1
Nyköbing Fahrwasser, Sund Nord	3120
Nyköbing Fahrwasser, Sund und Hafen	3120
Vordingborg, Fahrwasser und Hafen	8101
Stege bis kalvehave, Fahrwasser	7242

**Deutschland , 06.01.2010**

Karnin, Stettiner Haff	8141
Karnin, Peenestrom	8141
Anklam, Hafen - Peenestrom	8242
Rankwitz, Peenestrom	8242
Peenemünde - Ruden	1010
Stralsund - Palmer Ort	6001

Palmer Ort - Freesendorfer Haken	6001
Osttief	1000
Stralsund - Bessiner Haken	6001
Vierendehlrinne	6001
Rostock - Warnemünde	3111
Rostock, Seehäfen	2020
Wismar, Hafen	2111
Wismar - Walfisch	1000
Walfisch - Timmendorf	1102
Heiligenhafen, Hafen	1000
Schlei, Schleswig-Kappeln	4142
Schlei, Kappeln - Schleimünde	2001
Flensburg - Holnis	1000
Dagebüll, Hafen	1100
Dagebüller Fahrwasser	1100
Amrum, Hafen Wittdün	2000
Husum, Hafen	1001
Husum, Au	1000
Tönning, Hafen	7302
Eiderdamm, Seegebiet	3311
Hamburg, Elbbrücken-Kehrwieder	1000
Hamburg-Landungsbrücken, Elbe	1000
Altona, Elbe	1000
Glückstadt, Hafen u. Einfahrt	1000
Cuxhaven, Hafen u. Einfahrten	1000
Papenburg - Emden	1000
Ems, Emden - Randzelgat	1000

**Estland , 06.01.2010**

Narva - Jõesuu, Fahrwasser	3001
Kunda, Hafen und Bucht	3000

Muuga, Hafen und Bucht	1000
Pärnu, Hafen und Bucht	73/6
Moonsund	73/4

#### **Finnland , 06.01.2010**

Röyttä - Etukari	8346
Etukari - Ristinmatala	6376
Ajos - Ristinmatala	6346
Ristinmatala - Kemi 2	6346
Kemi 2 - Kemi 1	4146
Kemi 1, Seegebiet im SW	5756
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	6346
Oulu, Hafen - Kattilankalla	8346
Kattilankalla - Oulu 1	6746
Oulu 1, Seegebiet im SW	5756
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5756
Raahe, Hafen - Heikinkari	8746
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	5746
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	5246
Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See	4146
Rahja, Hafen - Välimatala	6767
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	5247
Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See	3005
Ykspihlaja - Repskär	8345
Repskär - Kokkola Leuchtturm	5245
Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb	4145
Pietarsaari - Kallan	8745
Kallan, Seegebiet ausserhalb	4045
Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE	4045
Nordvalen, Seegebiet im ENE	4045
Nordvalen - Norrskär, See im W	2005
Vaskilouto - Ensten	8345
Ensten - Vaasa Leuchtturm	5265
Vaasa Leuchtturm - Norrskär	4045
Kaskinen - Sälgrund	8245
Sälgrund, Seegebiet ausserhalb	3005
Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi	5141
Rauma, Hafen - Kymäpihlaja	5243
Kymäpihlaja - Rauma Leuchtturm	2000
Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	8243
Kirsta - Isokari	5143
Isokari - Sandbäck	2000
Naantali und Turku - Rajakari	3141
Rajakari - Lövskär	3000
Lövskär - Korra	5142
Korra - Isokari	3141
Lövskär - Grisselborg	5141
Hanko, Hafen - Hanko 1	3000
Hanko - Vitgrund	4141
Koverhar - Hästö Busö	3001
Hästö Busö - Ajax	2000
Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	5142
Porkkala, Seegebiet	2000
Helsinki, Hafen - Harmaja	5142
Harmaja - Helsinki Leuchtturm	1000
Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.	2000
Porvoo, Hafen - Varlax	5142
Varlax - Porvoo Leuchtturm	1000
Valko, Hafen - Täktarn	7245
Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.	4145
Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.	4141
Kotka - Viikari	7745
Viikari - Orregrund	5245
Orregrund - Tiiskeri	3005

Hamina - Suurmusta	8745
Suurmusta - Merikari	5245
Merikari - Kaunissaari	4145
Vuosaari Hafen - Eestiluoto	5142
Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm	1000

#### **Lettland , 06.01.2010**

Riga, Hafen	1100
Riga - Mersrags, Fahrwasser	1000
Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.	1000
Irbenstraße, Fahrwasser	1000

#### **Litauen , 06.01.2010**

Klajpeda, Hafen	3000
Klajpeda, Seegrenze Russland	3000

#### **Norwegen , 04.01.2010**

Mossesundet	9111
Dramsfjord	9333
Husöysund - Tönsbergkanal	8143
Tönsberg, Innenhafen	8245
Vestfjord (Tönsberg)	8245
Skatöysund (Kragerö)	91/4
Langarsund (Kragerö)	8248
Krageröfjord	1120
Tromsöysund (Arendal)	6303
Galtesund (Arendal)	1000

#### **Polen , 06.01.2010**

Zalew Szczecinski	5201
Szczecin, Hafen	5113
Swinoujscie, Szczecin	4151
Swinoujscie, Hafen	2202

#### **Russische Föderation , 06.01.2010**

St. Petersburg, Hafen	8343
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	8343
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	5333
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	5333
Lt. Shepelevskij - Seskar	5333
Vyborg Hafen und Bucht	7343
Vichrevoj - Sommers	5333
Berkesund	7343
E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski	5333
Luga Bucht	5243
Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.	4232

#### **Schweden , 06.01.2010**

Karlsborg - Malören	8346
Malören, Seegebiet ausserhalb	4126
Lulea - Björnklack	8346
Björnklack - Farstugrunden	4226
Farstugrunden, See im E und SE	4226
Sandgrönn Fahrwasser	4226
Rödkallen - Norströmsgrund	4226
Haraholmen - Nygran	8346
Nygran, Seegebiet ausserhalb	4226
Skelleftehamn - Gasören	8346
Gasören, Seegebiet ausserhalb	5266
Bjuröklubb, Seegebiet ausserhalb	4262
Nordvalen, See im NE	3102
Nordvalen, See im SW	2101
Västtra Kvarnen W-lich Holmöarna	5223
Umea - Väktaren	8233

Väktaren, See im SE	2111
Husum, Fahrwasser nach	5146
Örnsköldsvik - Hörnskatan	8246
Hörnskatan - Skagsudde	7146
Skagsudde, Seegebiet ausserhalb	4031
Ulvöarna, Fahrwasser im W	4031
Ulvöarna, Seegebiet im E	2000
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8346
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8346
Härnösand - Härnön	4142
Sundsvall - Draghällan	4242
Draghällan - Astholmsudde	2000
Hudiksvallfjärden	8242
Iggesund - Agö	5242
Sandarne - Hällgrund	3131
Ljusnefjärden - Störjungfrun	1000
Gävle - Eggegrund	8243
Öregrundsgrepen	4041
Hallstavik-Svartklubben	8242
Trälhavet - Furusund - Kapellskär	4041
Stockholm - Trälhavet - Klövholmen	4141
Trollharan - Langgarn	1000
Nynäshamn - Landsort	2000
Köping - Kvicksund	8342
Västeras - Grönsö	8242
Grönsö - Södertälje	3131
Stockholm - Södertälje	3131
Södertälje - Fifong	8142
Norrköping - Hargökalv	8242
Västervik - Marsholmen - Idö	3000
Knippelholmen - Böttö (Göteborg)	2000
Uddevalla - Stenungsund	3132
Stenungsund - Hätteberget	3011
Brofjorden - Dynabrott	1000
Göta Alv	4142
Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	5121
Vänernsviken	5231
Karlstad, Fahrwasser nach	8342
Kristinehamn, Fahrwasser nach	8342
Otterbäcken, Fahrwasser nach	3222
Lidköping, Fahrwasser nach	3030