



# Eisbericht Nr. 68

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 91

Nr. 68

Montag, den 19.03.2018

1

### Übersicht

Die Bottenwiek ist größtenteils mit 15-50 cm dicken, sehr dichten Eis bedeckt, mit einer breiten, mit Neueis und ebenem Eis bedeckten Rinne zwischen Malören über Nordströmsgrund entlang der schwedischen Küste bis Holmögadd. In der Bottensee ist das Eis von der schwedischen Küste nach Osten in die zentrale Bottensee gedriftet. Der Finnische Meerbusen ist überwiegend mit Neueis, ebenem Eis und im Norden und Osten mit sehr dichtem Eis oder Festeis bedeckt. Im Rigaischen Meerbusen kommt meist dichtes bis sehr dichtes und ebenes Eis vor. In den südlichen Regionen kommt Eis nur noch an geschützten Stellen vor.

### Bottenwiek

**Finnische Küste:** In den nördlichen Schären liegt 40-70 cm dickes Festeis. Diesem folgt 30-50 cm dickes, aufgepresstes und zusammengeschobenes Eis bis südwestlich von Kemi-1 und Oulu-1. Daran schließt sich eine 10-20 sm breite, mit Neueis bedeckte Rinne an, die sich von Malören bis nordwestlich von Raahe erstreckt. Weiter südlich treibt 20-50 cm dickes, übereinander geschobenes und aufgepresstes Eis. In den südlichen Schären liegt 30-50 cm dickes Festeis gefolgt von aufgepresstem Eis das schwer passierbar ist. Weiter draußen kommt sehr dichtes, 30-50 cm dickes und aufgepresstes Eis vor. Das gesamte Eisfeld steht unter Druck.

**Schwedische Küste:** In den nördlichen Schären liegt 40-70 cm, in den südlichen Schären 30-50 cm dickes Festeis. An der schwedischen Küste bis nach Malören hat sich eine schmale Rinne mit offenem Wasser gebildet. Von Malören nach Raahe gibt es eine 15-20 sm

### Overview

The Bay of Bothnia is covered by mostly 15-50 cm thick, very close ice, with new ice or level ice covered lead between Malören over Nordströmsgrund along the Swedish coast up to Holmögadd. In the Sea of Bothnia the ice has drifted towards the east into the central Sea of Bothnia. The Gulf of Finland is mostly covered by new ice and level ice and in the north and east by very close ice and fast ice. In the Gulf of Riga there is mostly close to very close ice and level ice. Further south ice is present only in some sheltered areas.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** In the northern archipelagos 40-70 cm thick fast ice can be found, which is then followed by 30-50 cm thick ridged and consolidated ice up to south-west of Kemi-1 and Oulu-1. Off this ice, a 10-20 nm wide lead has opened which runs from Malören to northwest of Raahe and is covered by new ice. Further south, 20-50 cm thick, rafted ice and ridged ice is present. In the southern archipelagos 30-50 cm thick fast ice can be found which is followed by a ridged ice zone, which is very difficult to force. Further out, very close, 30-50 cm thick and ridged ice is present. Ice pressure occurs in the ice field.

**Swedish Coast:** In the archipelagos the fast ice is 40-70 cm thick in the north and 30-50 cm thick in the south. A narrow lead with open water has formed along the Swedish coast up to Malören. From Malören to Raahe there is a 15-20 nm wide

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
[www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/](http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/)  
[www.bsh.de/en/Marine\\_data/Observations/Ice/](http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/Ice/)

© BSH - Alle Rechte vorbehalten  
 Nachdruck, auch auszugsweise, verboten

### Eisaukünfte / 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

breite Rinne mit ebenem Eis. Auf See kommt 30-50 cm dickes zusammen geschobenes Eis mit einigen Presseisrücken.

#### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** In den Vaasa Schären liegt 30-50 cm dickes Festeis bis Ensten und 15-30 cm dickes ebenes Eis weiter draußen bis Norrskär. Nördlich von Norrskär kommt 15-30 cm dickes, aufgepresstes, sehr dichtes Eis vor.

**Schwedische Küste:** Nahe der Küsten bis nach Holmöarna liegt bis zu 50 cm dickes Festeis vor. Östlich von Holmöarna treibt sehr dichtes, 30-50 cm dickes Eis; es hat sich dort eine schmale Rinne gebildet. Südlich von Nordvalen kommt ein riesiges Gebiet mit offenem Wasser oder dünnem lockerem Eis vor.

#### Bottensee

**Finnische Küste:** In den inneren Schären liegt im Norden 20-40 cm dickes Festeis, gefolgt von einem 5-10 m breiten Gebiet mit dünnem, lockerem Eis. An der Eiskante liegt kompaktes Trümmereis. Anschließend folgt offenes Wasser. Im Süden liegt in den Schären 15-35 cm dickes Festeis, stellenweise gefolgt von kompaktem Trümmereis und offenem Wasser.

**Schwedische Küste:** An der Küste des nördlichen Teils kommt 15-40 cm dickes Festeis oder zusammengeschobenes sehr dichtes Eis vor. Auf See treibt 10-25 cm dickes sehr dichtes Eis, im westlichen Teil kommt sehr lockerem Eis vor. Auf dem Ångermanälven liegt 25-50 cm dickes Festeis. Im süd-östlichen Teil kommt dünnes lockerem Eis oder offenes Wasser vor. In der südlichen Bottensee kommt 15-30 cm dickes Festeis und dann ein schmaler Bereich von zusammengeschobenem sehr dichtem Eis und Neueis vor. Auf See im nordwestlichen Teil treibt 10-25 cm dickes dichtes oder sehr dichtes Eis.

#### Ålandsee und Schärenmeer

In der Ålandsee kommt Festeis oder sehr dichtes, 5-20 cm dickes Eis vor. An der Eiskante ist zusammengeschobenes sehr dichtes oder Trümmereis zu finden. Auf See kommt offenes Wasser mit örtlich lockerem Eis vor. In den inneren Schären des Schärenmeeres liegt 15-35 cm dickes Festeis und in den äußeren Schären 10-20 cm dickes ebenes Eis bis Utö. Danach kommt sehr lockerem Eis und Neueis bis Svenska Björn-Osmussar vor.

#### Finnischer Meerbusen

**Finnische Küste:** In den westlichen inneren Schären liegt 15-40 cm dickes Festeis. Weiter draußen 5-20 cm dickes sehr lockerem Eis. In den östlichen inneren Schären liegt 20-45 cm dickes Festeis. Danach folgt 5-20 cm dickes lockerem und sehr lockerem Treibeis. Abseits der estnischen Küste kommt östlich von Loksa 15-30 cm dickes, dichtes Eis vor.

**Russische Küste:** Vom Hafen von St. Petersburg bis zum Deich von Kotlin kommt 30-40 cm dickes Festeis vor. Bis zum Kap Stirsudden kommt 20-25 cm dickes,

lead with level ice. At sea, there is mostly 30-50 cm thick very close or consolidated ice with ridged areas.

#### Norra Kvarken

**Finnish coast:** In the Vaasa archipelagos 30-50 cm thick fast ice is present up to Ensten and further on there is 15-30 cm thick level ice up to Norrskär. North of Norrskär there is a 15-30 cm thick, ridged very close ice.

**Swedish coast:** Close to the coasts and up to Holmöarna there is up to 50 cm thick fast ice. East of Holmöarna there is very close, 30-50 cm thick, but a narrow lead has formed there. South of Nordvalen a vast area with open water or thin open ice can be found.

#### Sea of Bothnia

**Finnish coast:** In the northern inner archipelagos there is 20-40 cm thick fast ice, followed by a 5-10 m wide area with thin, open ice. At the ice edge there is compact brash ice. Further out open water can be found. In the southern archipelagos, 15-35 cm thick fast ice occurs. Further out there is compact brash ice in places and open water.

**Swedish coast:** Along the coast in the northern part there is 15-40 cm thick fast ice or consolidated very close ice can be found. At sea, there is 10-25 cm thick very close ice and in the western part is very open ice. On the Ångermanälven there is 25-50 cm thick fast ice. In the south-eastern part thin open ice or open water can be found. In the southern Sea of Bothnia, there is 15-30 cm thick fast ice at the coast with a band of consolidated very close ice and new ice. At sea, in the north-western part 10-25 cm thick close or very close ice can be found.

#### Sea of Åland and Archipelago Sea

In the Sea of Åland there is 5-20 cm thick fast ice or very close ice. At the ice edge, consolidated very close ice or brash ice can be found. At sea, open water, but strips of open ice occur. In the Archipelago Sea, 15-35 cm thick fast ice occurs in the inner archipelago and in the outer archipelagos, 10-20 cm thick level ice is present up to Utö. Further on there is very open ice and new ice up to the line Svenska Björn-Osmussar.

#### Gulf of Finland

**Finnish coast:** In the western inner archipelagos 15-40 cm thick fast ice occurs. Farther out there is 5-20 cm thick very open ice. In the eastern inner archipelagos there is 20-45 cm thick fast ice. Farther out 5-20 cm thick, open and very open ice occur. Off the Estonian coast, there is 15-30 cm thick close ice east of Loksa.

**Russian Coast:** From the ports of St. Petersburg up to Kotlin there is 30-40 cm thick fast ice. Farther out, up to Cape Stirsudden, there is 20-25 cm thick

dichtes Eis vor und weiter bis zur Insel Motshjnyj folgt sehr dichtes, 20-30 cm dickes Eis. Bis Hanko kommt dann lockeres, 15-25 cm dickes Eis vor. In der Vyborg Bucht ist das Festeis 20-35 cm dick, daran schließt sich sehr dichtes, 20-25 cm dickes Eis an. Im Bjerkesund kommt 25-35 cm dickes Festeis vor und in der Lugabucht liegt 15-30 cm dickes Festeis.

**Estnische Küste:** In der Narva- und Kunda Bucht liegt nahe der Küste ein schmaler Streifen aus sehr dichtem Treibeis gefolgt von sehr lockerem Treibeis im Fahrwasser. In der Muuga-Bucht kommt lockeres Eis und in der Tallin-Bucht offenes Wasser vor.

### Rigaischer Meerbusen

**Estnische Küste:** In der Pärnubucht kommt 20-30 cm dickes, örtlich aufgepresst Festeis vor. Weiter geht es mit 10-25 cm dicken, dichtem bis sehr dichten Treibeis bis Kihnu, in dem hügelige Presseisrücken und teilweise überflutetes Eis vorkommen. Von Kihnu bis Virtsu folgt offenes Wasser und sehr lockeres Eis und anschließend dichtes bis sehr dichtes Treibeis mit großen Eisschollen bis zur Irbenstraße. In der Irbenstraße kommt sehr dichtes und dichtes Treibeis vor. Bei Väinameri liegt 15-30 cm dickes Festeis.

**Lettische Küste:** In den Häfen von Riga und Ventpils treibt sehr lockeres Eis. Im Fahrwasser von Riga bis Mersrags treibt sehr lockeres Eis. Bis Kolka folgt anschließend dichtes bis sehr dichtes Eis und in der Irbenstraße kommt sehr dichtes Treibeis vor. Weiter im Fahrwasser nach Ventpils ist sehr lockeres Eis zu finden.

### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Litauische Küste:** Im Hafen von Klaipeda kommt sehr lockeres Eis vor. Im Kurischen Haff liegt 20-25 cm dickes Festeis.

**Schwedische Küste:** In geschützten Buchten liegt 5-20 cm dickes Festeis, entlang der Küste treibt Neues und dünnes ebenes Eis. Im Kalmarsund treibt entlang der schwedischen Küste Trümmereis. Weiter draußen kommt offenes Wasser vor.

**Mälarsee:** Der See ist im Westen mit 15-35 cm dickem Festeis und im Osten mit 10-20 cm dickem Festeis oder sehr dichtem Eis bedeckt.

### Südliche und Westliche Ostsee

**Schwedische Küste:** In geschützten Bereichen kommt dünnes ebenes Eis oder Neues vor. In den Schären von Karlskrona kommen lockeres bis dichtes Eis und sehr lockere Eisbreiklumpchen vor.

**Polnische Küste:** Im Frischen Haff liegt bis zu 15 cm dickes, kompaktes Eis. Bei Stettin kommt örtlich sehr lockeres Eis vor.

**Deutsche Küste:** In Flensburg, Schleswig und Heiligenhafen kommt offenes Wasser vor. Die Darß-Zingster Boddenkette ist mit sehr lockerem, dichtem und sehr dichtem Eis bedeckt. Zwischen Rügen und Hiddensee kommt dichtes bis sehr dichtes und örtlich sehr lockeres bis zu 10 cm dickes Eis vor. Der Strelasund ist im Norden mit dichtem bis sehr dichtem

close ice followed by very close, 20-30 cm thick ice up to the island Motshjnyj. Up to Hanko there is open, 15-25 cm thick, hummocked ice. In the Vyborg Bay there is 20-35 cm thick fast ice followed by 20-25 cm thick very close ice. In the Bjerkesund there is 25-35 cm thick fast ice and in the Luga Bay 15-30 cm thick fast ice occurs.

**Estonian Coast:** In the Narva and Kunda Bay there is a narrow belt of very close drift ice near the coast. On the fairway, open ice occurs. In the Muuga Bay there is open ice and in the Tallinn Bay open water can be found.

### Gulf of Riga

**Estonian Coast:** In the Pärnu Bay there is 20-30 cm thick fast ice, which is locally hummocked. Further out there is close and very close, 10-25 cm thick, hummocked and locally flooded drift ice up to Kihnu. From Kihnu to Virtsu, open water and very open drift ice occur and further there are close and very close drift ice and big floes up to the Irbe Strait. In the Irbe Strait there is very close and close drift ice. At Väinameri there is 15-30 cm thick fast ice.

**Latvian coast:** In the harbours of Riga and Ventpils, very open drift ice occurs. In the fairway from Riga to Mersrags there is very open drift ice. Further on to Kolka there is close to very close drift ice and on the Irbe Strait very close drift ice occurs. In the fairway to Ventpils very open ice occurs.

### Central and northern Baltic

**Lithuanian Coast:** In the harbour of Klaipeda, very open ice occurs. In the Curonian Lagoon, 20-25 cm thick fast ice is present.

**Swedish coast:** In sheltered bays, 5-20 cm thick fast ice and along the coast new ice or thin level ice can be found. In the Kalmar Strait, there is brash ice along the Swedish coast occurs. Further out there is open water.

**Lake Mälaren:** The lake is covered by 15-35 cm fast ice in the west and by 10-20 cm thick fast ice or very close ice in the east.

### Southern and Western Baltic

**Swedish coast:** Thin level ice or new ice is present in sheltered areas at the coast. In the Karlskrona archipelago open to close ice and very open shuga can be found.

**Polish coast:** In the Vistula Lagoon, there is up to 15 cm thick compact ice. In the area of Stettin there is very open ice.

**German coast:** In Flensburg, Schleswig and Heiligenhafen open water occurs. The Darß-Zingster Bodden Chain is mostly covered by very open, close and very close thin ice. Between Rügen and Hiddensee there is close to very close and locally very open ice up to 10 cm thick. The Strelasund is covered by close to very close ice in

Eis bedeckt, im Süden kommt offenes Wasser vor. Im Greifswalder Bodden liegt ein Streifen aus lockerem bis sehr dichtem Eis an der südwestlichen Küste, sonst kommt meist sehr lockeres und dichtes dünnes Eis oder Neueis vor. Im südlichen Peenestrom liegt dichtes bis sehr dichtes Neueis. Im Kleinen Haff liegt lockeres bis sehr dichtes dünnes Eis.

#### **Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund**

**Schwedische Küste:** Im Skagerrak und in den Belten kommt lockeres Eis vor.

**Norwegische Küste:** Bei Halden und im Svinesund kommt etwas Neueis vor, ebenso bei Fredrikstad. In Mossesundet kommt bis zu 5 cm dickes, dichtes Eis vor. In den Häfen von Oslo kommt örtlich sehr lockeres bis dichtes Neueis, stellenweise auch offenes Wasser vor. Im Drammensfjord kommt 10-15 cm dickes, lockeres Eis vor. Um Tønsberg liegt meist 15-30 cm dickes Festeis, welches örtlich aber auch über 30 cm dick ist. Bei Kragerø kommt 15-30 cm dickes Festeis und offenes Wasser mit 5-10 cm dicken Eis vor. Ansonsten kann auch in anderen geschützten Lagen örtlich Eis vorkommen.

#### **Vänерsee**

Es kommt in geschützten Lagen 5-20 cm dickes Festeis oder ebenes Eis vor. Im westlichen Teil des Dalbosjön und in den Schären von Luro liegt 5-20 cm dickes, ebenes oder sehr dichtes Eis. Östlich von Dalbosjön kommt Neueis oder dünnes lockeres Eis vor.

#### **Voraussichtliche Eisentwicklung**

Im Bottnischen Meerbusen liegen die Temperaturen meist leicht bis mäßig unter dem Gefrierpunkt, weiter südlich gibt es nachts meist leichten bis mäßigen Frost, tagsüber aber Temperaturen über dem Gefrierpunkt. Der Wind kommt in den nächsten Tagen aus meist westlichen bis nördlichen Richtungen. Dementsprechend verdriftet es an die östlichen Küsten und nimmt wegen der tagsüber milden Temperaturen etwas ab.

Im Auftrag  
Dr. S. Schwegmann

the north and by open water in the south. In the Greifswalder Bodden there is a belt of open to very close ice at the south-western coast, else there is very open and close thin or new ice. On the southern Peene Strait, close to very close new ice has formed. In the German part of the Szczecin Lagoon, open to very close thin ice occurs.

#### **Skagerrak, Kattegat, Belts and Sound**

**Swedish Coast:** In the Skagerrak and in the Belts open ice occurs.

**Norwegian coast:** Near Halden and in the Svinesund some new ice occurs. Near Fredrikstad, there is new ice present. In Mossesundet there is up to 5 cm thick, close pack ice. In the harbours of Oslo, very open to close new ice and locally open water is present. In Drammensfjord there is open, 10-15 cm thick ice. Around Tønsberg, fast ice predominantly 15-30 cm thick, occurs. However in places it may also be thicker than 30 cm. Around Kragerø there is 15-30 cm thick fast ice and open water with 5-10 cm thick ice. Ice is present also in other sheltered areas in places.

#### **Lake Vanern**

There is 5-20 cm thick level ice and fast ice in sheltered areas. In the western part of the Dalbosjön as well as in the Luro archipelago there is 5-20 cm thick level or very close ice. In the east of Dalbosjön there is new ice or thin open ice.

#### **Expected Ice Development**

In the Gulf of Bothnia, temperatures are lightly to moderately below the freezing point. Further south there will be light to moderate frost overnight and temperatures above 0°C over day. The wind comes mostly from northerly and westerly directions. Hence the ice will drift towards the western coast and due to mild daytime temperatures, the ice coverage will decrease slightly.

Dr. S. Schwegmann

## Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp/kW	Ice Class	Begin
<b>Estonia</b>	Pärnu	1600 kW	IC	28.01.
	Sillamäe	1200 kW	ID (II)	01.03.
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi and Oulu (min. cargo per port 2000 t)	4000 dwt	IA	11.03.
	Raahe and Kalajoki	4000 dwt	IA	24.02.
	Kokkola and Pietarsaari	4000 dwt	IA	03.03.
	Vaasa	2000 dwt	IA	14.03.
	Kaskinen	2000 dwt	IA and IB	14.03.
	Kristiinankaupunki, Pori and Rauma	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	28.02.
	Uusikaupunki	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	26.02.
	Naantali and Turku	2000 dwt	I and II	26.02.
	Taalintehdas and Förby	2000 dwt	IA and IB	13.03.
	Hanko	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	13.03.
	Koverhar, Inkoo, Kantvik and Helsinki	2000 dwt	IA and IB	13.03.
	Sköldvik	2000 dwt	IA and IB	04.03.
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	IA and IB	16.03.
	<b>Russia</b>	Saint-Petersburg	-	Ice 1
Primorsk		-	Ice 1	26.01.
Vyborg		-	Ice 1	21.02.
Vysotsk		-	Ice 1	22.02.
Ust'-Luga		-	Ice 1	06.03.
<b>Sweden</b>	Karlsborg (min. load or discharge 2000 t)	4000 dwt	IA	07.02.
	Lulea - Skelleftehamn	4000 dwt	IA	07.02.
	Holmsund – Örnsköldsvik	3000 dwt	IA	03.03.
	Ångermanälven	2000 dwt	IA	05.03.
	Härnösand-Skutskär	2000 dwt	IA	03.03.
	Öregrund and Hargshamn	2000 dwt	IB	05.03.
	Grisslehamn-Bergkvara	1300/2000 dwt	IC/II	05.03.
	Mälaren	2000 dwt	IB	08.03.
	Lake Vänern and Trollhätte Canal	1300/2000 dwt	IA and IB/IC	07.03.
	<b>Göta älv</b>	-	<b>cancelled</b>	<b>16.03.</b>

## Information of the Icebreaker Services

**Estonia**

Barges towed by tugboats will not be given icebreaker assistance.

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

**Finland**

The traffic separation schemes in the Quark and in the Gulf of Finland, south of Kalbdågrund, are temporarily out of use.

The Saimaa Canal is closed for traffic.

Vessels bound for Gulf of Bothnia ports in which traffic restrictions apply shall, when passing the latitude 60°00'N, report their nationality, name, port of destination, ETA and speed to ICE INFO on VHF channel 78. This report can also be given directly by phone +4631 699 100.

Vessels bound for ports in the Bay of Bothnia shall report to Bothnia VTS on VHF channel 67 20 nm before Nordvalen lighthouse.

**Icebreaker:** KONTIO, POLARIS and URHO assist in the northern and OTSO, FENNICA and SISU in the southern Bay of Bothnia. ZEUS assists in the Quark. VOIMA and NORDICA assist in the Gulf of Finland.

**Latvia**

Ice navigation is established in the Irben Strait and Gulf of Riga from 25<sup>th</sup> February 2018. No service for tugs and barges. Before entering the Irben Strait all vessels from Baltic Sea must report VHF channel 16 or 13 for

icebreaker VARMA/YLKV; mobile phone +37129341982, +37128362968; fax +37129344270 e-mail varma@rbflote.lv and follow received recommendations.

**Icebreaker:** VARMA assist to the port of Riga.

### Norway

In Tønsberg and Kragerø icebreaker assistance can only be given to vessels suitable for navigation in ice and of special size. In Drammensfjorden navigation is only allowed for high-powered vessels.

### Sweden

Kalmarsund and Oregrundsgrepen: Transit traffic for low powered vessels is not recommended.

Transit traffic through Västra Kvarken is forbidden from 10<sup>th</sup> of February on.

The traffic separation schemes in the Quark are temporarily out of use from 25<sup>th</sup> of January.

Vessels bound for ports in the Gulf of Bothnia where traffic restrictions apply, shall when passing the Aland Sea, latitude N 60 degrees, report to ICEINFO on VHF channel 78: Stating ATP, destination, and ETA.

Requests for dirways can be sent to [iceinfo@sjofartsverket.se](mailto:iceinfo@sjofartsverket.se).

Arrival report is to be made to ICEINFO on VHF channel 16: Stating ATA, ETD, and next port of call. If ETD has changed, notify ICEINFO immediately.

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

**Icebreaker:** ATLE and ODEN assist in the Bay of Bothnia. FREJ, YMER and THETIS assist in the Quark and the Sea of Bothnia. SCANDICA and ALE assist in the Lake Vänern.

### Russia

The traffic of small crafts is restricted in the Russian part of the Gulf of Finland.

From 19<sup>th</sup> of January tow boat-barges will not be assisted to St. Petersburg. From 24<sup>th</sup> of February vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From 24<sup>th</sup> of January tow boat-barges will not be assisted to Vyborg. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From 26<sup>th</sup> of January tow boat-barges will not be assisted to Primorsk. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From 29<sup>th</sup> of January tow boat-barges will not be assisted to Vysotsk. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From 10<sup>th</sup> of February tow boat-barges will not be assisted to Ust-Luga. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

**Icebreaker:** Several icebreakers assist vessels to the port of Vyborg, Vysotsk, Primorsk, Ust-Luga and St. Petersburg.

**Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse**

<p>Erste Zahl:</p> <p><b>A<sub>B</sub> Menge und Anordnung des Meereises</b></p> <p>0 Eisfrei</p> <p>1 Offenes Wasser- Bedeckungsgrad kleiner 1/10</p> <p>2 Sehr lockeres Eis- Bedeckungsgrad 1/10 bis 3/10</p> <p>3 Lockeres Eis- Bedeckungsgrad 4/10 bis 6/10</p> <p>4 Dichtes Eis- Bedeckungsgrad 7/10 bis 8/10</p> <p>5 Sehr dichtes Eis- Bedeckungsgrad 9/10 bis 9+/10</p> <p>6 Zusammengeschobenes oder zusammenhängendes Eis- Bedeckungsgrad 10/10</p> <p>7 Eis außerhalb der Festeiskante</p> <p>8 Festeis</p> <p>9 Rinne in sehr dichtem oder zusammengeschobenem Eis oder entlang der Festeiskante</p> <p>/ Außerstande zu melden</p> <p>Dritte Zahl:</p> <p><b>T<sub>B</sub> Topographie oder Form des Eises</b></p> <p>0 Pfannkucheneis, Eisbruchstücke, Trümmereis – Durchmesser unter 20 m</p> <p>1 Kleine Eisschollen – Durchmesser 20 bis 100 m</p> <p>2 Mittlere Eisschollen – Durchmesser 100 bis 500 m</p> <p>3 Große Eisschollen – Durchmesser 500 bis 2000 m</p> <p>4 Sehr große oder riesig große Eisschollen – Durchmesser über 2000 m oder ebenes Eis</p> <p>5 Übereinandergeschobenes Eis</p> <p>6 Kompakter Schnee- oder kompakte Eisbreiklumpchen oder kompaktes Trümmereis</p> <p>7 Aufgepresstes Eis (in Form von Hügeln oder Wällen)</p> <p>8 Schmelzwasserlöcher oder viele Pfützen auf dem Eis</p> <p>9 Morsches Eis</p> <p>/ Keine Information oder außerstande zu melden</p>	<p>Zweite Zahl:</p> <p><b>S<sub>B</sub> Entwicklungszustand des Eises</b></p> <p>0 Neueis oder dunkler Nilas (weniger als 5 cm dick)</p> <p>1 Heller Nilas(5 bis 10 cm dick) oder Eishaut</p> <p>2 Graues Eis(10 bis 15 cm dick)</p> <p>3 Grauweißes Eis(15 bis 30 cm dick)</p> <p>4 Weißes Eis, 1. Stadium(30 bis 50 cm dick)</p> <p>5 Weißes Eis, 2. Stadium(50 bis 70 cm dick)</p> <p>6 Mitteldickes erstjähriges Eis(70 bis 120 cm dick)</p> <p>7 Eis, das überwiegend dünner als 15 cm ist, mit etwas dickerem Eis</p> <p>8 Eis, das überwiegend 15 bis 30 cm dick ist, mit etwas dickerem Eis</p> <p>9 Eis, überwiegend dicker als 30 cm, mit etwas dünnerem Eis</p> <p>/ Keine Information oder außerstande zu melden</p> <p>Vierte Zahl:</p> <p><b>K<sub>B</sub> Schifffahrtsverhältnisse im Eis</b></p> <p>0 Schifffahrt unbehindert</p> <p>1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich.</p> <p>2 Schifffahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahlschiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam.</p> <p>3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich.</p> <p>4 Schifffahrt verläuft in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung.</p> <p>5 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt geeigneten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.</p> <p>6 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt verstärkten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.</p> <p>7 Eisbrecherunterstützung nur nach Sondergenehmigung</p> <p>8 Schifffahrt vorübergehend eingestellt.</p> <p>9 Schifffahrt hat aufgehört.</p> <p>/ Unbekannt</p>
--	--

**Deutschland , 19.03.2018**

Karnin, Stettiner Haff	5142
Karnin, Peenestrom	5142
Stralsund – Palmer Ort	1//0
Barhöft – Gellenfahrwasser	61//
Heiligenhafen, Hafen	1000
Schlei, Schleswig – Kappeln	1001
Flensburg – Holnis	1000
Ellenbogen (Sylt), Listertief	1010
Husum, Hafen	2001
Husum, Au	2011
Tönning, Hafen	5021
Eiderdamm, Seegebiet	1000

**Estland , 19.03.2018**

Narva-Jõesuu, Fahrwasser	3311
Kunda, Hafen und Bucht	3211
Länge Kunda – Tallinn, Fahrwasser	3211
Muuga, Hafen und Bucht	3211
Tallinn, Hafen und Bucht	1//1
Breite Tallinn – Osmussaar, Fahrwasser	2211
Osmussaar – Ristna, Fahrwasser	2211
Länge Ristna – Irbenstraße, Fahrwasser	1//1
Pärnu, Hafen und Bucht	8375
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	5773
Irbenstraße	5731
Moonsund	8343

**Finnland , 18.03.2018**

Röyttä – Etukari	8546
Etukari – Ristinmatala	8446
Ajos – Ristinmatala	8446
Ristinmatala – Kemi 2	7476
Kemi 2 – Kemi 1	6476
Kemi 1, Seegebiet im SW	9146
Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	8546
Oulu, Hafen – Kattilankalla	8446
Kattilankalla – Oulu 1	6846
Oulu 1, Seegebiet im SW	9146
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5856
Raahe, Hafen – Heikinkari	8346
Heikinkari – Raahe Leuchtturm	6346
Raahe Leuchtturm – Nahkiainen	5356
Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See	5856
Rahja, Hafen – Välimatala	6346
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	5356
Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	5876
Ykspihlaja – Repskär	8846
Repskär – Kakkola Leuchtturm	7376
Kakkola Leuchtturm, See außerhalb	5376
Pietarsaari – Kallan	8346
Kallan, Seegebiet außerhalb	5376
Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	5876
Nordvalen, Seegebiet im ENE	5876
Nordvalen – Norrskär, See im W	9776
Vaskiluoto – Ensten	8446
Ensten – Vaasa Leuchtturm	6346
Vaasa Leuchtturm – Norrskär	5346
Norrskär, Seegebiet im SW	4746
Kaskinen – Sälgrund	8345

Sälgrund, Seegebiet außerhalb	2125
Offene See N-lich Breite Yttergrund	4145
Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	5745
Linie Pori Lt. – Säppi – See im W	2115
Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	0//5
Rauma, Hafen – Kylmäpihlaja	7745
Kylmäpihlaja – Rauma Leuchtturm	4145
Rauma Leuchtturm, See im W	1115
Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	8845
Kirsta – Isokari	2725
Isokari – Sandbäck	1115
Sandbäck, Seegebiet außerhalb	0//5
Sälskär, See im N	0//5
Märket, See im N	1005
Märket, See im W	1005
Märket, See im S	1005
Maarianhamina – Marhällan	3112
See außerhalb Nyhamn u. Marhällan	1100
Ålandsee, mittlerer Teil	1100
Lågskär, See im S	2100
Naantali und Turku – Rajakari	8345
Rajakari – Lövskär	5745
Lövskär – Korra	8745
Korra – Isokari	5765
Lövskär – Berghamn	5745
Berghamn – Stora Sottunga	5145
Stora Sottunga – Ledskär	5145
Rödhamn, Seegebiet	3125
Lövskär – Grisselborg	5745
Grisselborg – Norparskär	5745
Vidskär, Seegebiet	5245
Utö – Suomen Leijona	3145
Suomen Leijona, See im S	2115
Hanko, Hafen – Hanko 1	9245
Hanko 1, See im S	2225
Hanko – Vitgrund	5746
Vitgrund – Utö	5745
Koverhar – Hästö Busö	8346
Hästö Busö – Ajax	5746
Ajax, See im S	3726
Inkoo u. Kantvik – Porkkala See	8846
Porkkala, Seegebiet	5746
Porkkala Leuchtturm, See im S	3006
Helsinki, Hafen – Harmaja	5346
Harmaja – Helsinki Leuchtturm	9746
Helsinki Lt. – Porkkala Lt., See im S	3726
Helsinki – Porkkala – Rönnskär, Fahrw.	6746
Vuosaari Hafen – Eestiluoto	7346
Eestiluoto – Helsinki Leuchtturm	4746
Porvoo, Hafen – Varlax	8346
Varlax – Porvoo Leuchtturm	4746
Porvoo Leuchtturm – Kalbådagrund	4746
Kalbådagrund – Helsinki Lt.	4746
Valko, Hafen – Täktarn	8846
Boistö – Glosholm, Schärenfahrwasser	6846
Glosholm–Helsinki, Schärenfahrwasser	6346
Kotka – Viikari	8846
Viikari – Orregrund	7746
Orregrund – Tiiskeri	9876
Tiiskeri – Kalbådagrund	4746



Hamina – Suurmusta	8846	Härnön, Seegebiet außerhalb	5334
Suurmusta – Merikari	8846	Sundsvall – Draghällan	8356
Merikari – Kaunissaari	8846	Draghällan – Åstholmsudde	6356
<b>Lettland , 19.03.2018</b>		Åstholmsudde/Brämön, außerhalb	9356
Riga, Hafen	2110	Hudiksvallfjärden	8346
Riga – Mersrags, Fahrwasser	2011	Iggesund – Agö	8346
Mersrags – Irbenstraße, Fahrwasser	4111	Agö, Seegebiet außerhalb	5336
Irbenstraße, Fahrwasser	5111	Sandarne – Hällgrund	8346
Ventspils, Hafen	2100	Hällgrund, Seegebiet außerhalb	3326
Irbenstraße – Ventspils, Hafen	2110	Ljusnefjärden – Storjungfrun	8346
<b>Litauen , 19.03.2018</b>		Storjungfrun, Seegebiet außerhalb	3326
Klaipeda, Hafen	2000	Gävle – Eggegrund	8346
<b>Polen , 19.03.2018</b>		Eggegrund, Seegebiet außerhalb	3326
Zalew Szczecinski	2//1	Örskär, Seegebiet außerhalb	3326
<b>Russische Föderation , 19.03.2018</b>		Öregrundsgrepen	4336
St. Petersburg, Hafen	84/4	Svartklubben, See außerhalb	5136
St. Petersburg – Ostspitze Kotlin	84/4	Hallstavik – Svartklubben	7246
Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin	84/4	Söderarm u. Tjärven, außerhalb	1102
Lt. Tolbuchin – Lt. Šepelevskij	5315	Svenska Högarna, See außerhalb	1102
Lt. Šepelevskij – Seskar	5335	Trälhavet – Furusund – Kapellskär	9142
Seskar – Sommers	5345	Kapellskär – Söderarm	1102
Sommers – Südspitze Gogland	2343	Stockholm – Trälhavet – Klövholmen	5142
S-Spitze Gogland – Länge Hf. Kunda	3223	Klövholmen – Sandhamn	4022
Vyborg Hafen und Bucht	84/4	Sandhamn, Seegebiet außerhalb	1102
Vichrevoj – Sommers	84/4	Trollharan – Langgarn	4022
Luga Bucht	83/4	Mysingen	4022
Zuf. Luga B. – Linie Mošcnyj-Šepel.	83/4	Nynäshamn – Landsort	4142
<b>Schweden , 18.03.2018</b>		Köping – Kvicksund	8344
Karlsborg – Malören	8566	Västerås – Grönsö	8344
Malören, Seegebiet außerhalb	4146	Grönsö – Södertälje	8244
Luleå – Björnklack	8566	Stockholm – Södertälje	8344
Björnklack – Farstugrunden	6466	Södertälje – Fifong	3124
Farstugrunden, See im E und SE	9446	Norrköping – Hargökalv	8142
Sandgrönn Fahrwasser	5446	Hargökalv – Vinterklasen – N Kränkan	1102
Rödkallen – Norströmsgrund	5346	Oxelösund, Hafen	5142
Haraholmen – Nygrån	8546	Järnverket-Lillhammaren – N Kränkan	5142
Nygrån, Seegebiet außerhalb	9426	Västervik – Marsholmen – Idö	5042
Skelleftehamn – Gåsören	5446	Oskarshamn – Furön	4032
Gåsören, Seegebiet außerhalb	5446	Karlskrona – Aspö	1000
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	9456	Aspö, Seegebiet außerhalb	1000
Nordvalen, See im NE	9426	Uddevalle – Stenungsund	1000
Nordvalen, See im SW	9226	Stenungsund – Hätteberget	1000
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	7356	Brofjorden – Dynabrott	3000
Umeå – Väktaren	7346	Göta Älv	2116
Väktaren, See im SE	1116	Trollhättekanal – Dalbo-Brücke	5226
Sydostbrotten, See im NE u. SE	3136	Vänersborgsviken	5256
Husum, Fahrwasser nach	8346	Lurö Schären, Fahrwasser durch	5136
Örnsköldsvik – Hörnskatan	8446	Gruvön, Fahrwasser nach	7246
Hörnskatan – Skagsudde	7446	Karlstad, Fahrwasser nach	8346
Skagsudde, Seegebiet außerhalb	9346	Kristinehamn, Fahrwasser nach	8346
Ulvöarna, Fahrwasser im W	9446	Otterbäcken, Fahrwasser nach	4116
Ulvöarna, Seegebiet im E	4326	Lidköping, Fahrwasser nach	5156
Ångermanälv oberhalb Sandöbrücke	8444		
Ångermanälv unterhalb Sandöbrücke	8444		
Härnösand – Härnön	8344		