



# Eisbericht Nr. 91

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 90

Nr. 91

Freitag, den 17.03.2017

1

### Übersicht

Die Eissituation hat sich kaum verändert. Insgesamt treibt das Eis nach Nordosten und es können Eisaufpressungen auftreten.

### Bottenwiek

**Finnische Küste:** In den nördlichen Schären liegt 45-70 cm dickes Festeis. Weiter draußen kommt 15-30 cm dickes sehr dichtes Eis und 30-60 cm kompaktes und aufgedichtetes Eis vor. Das Eisfeld ist schwer zu passieren und steht teilweise unter Druck. Weiter südlich folgt 15-40 cm dickes sehr dichtes Eis mit dicken Eisschollen aus zusammengeschobenem Trümmereis. In der südlichen Bottenwiek liegt 20-40 cm dickes Festeis in den Schären. Abseits des Festeises bis zur Höhe von Kallan ist dünnes ebenes und 20-40 cm dickes, sehr dichtes und aufgedichtetes Eis. Dann treibt bis Norra Kvarken sehr lockeres, dünnes Eis.

**Schwedische Küste:** Von Haraholmen bis Hailuoto liegt in den nördlichen Schären 40-65 cm und weiter südlich 30-50 cm dickes Festeis. Abseits des Festeises kommt erst bis zur Linie Leskar – Bjornklack – Malören - Oulu 1 30-50 cm dickes, sehr dichtes und kompaktes Eis mit Presseisrücken vor. Östlich der Linie Pitea-Pietarsaari liegt sehr dichtes Eis, 20-50 cm dick; zwischen östlich von Farstugrunden und Merikallat auch 30-60 cm dick. Westlich dieser Grenze kommt hauptsächlich offenes Wasser, mit Bereichen von 10-40 cm dicken, lockerem bis sehr lockerem Eis vor.

### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** In den inneren Schären liegt 20-

### Overview

The ice situation is virtually unchanged. In general the ice drifts northeastwards and ice pressure may occur in the ice field.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** In the northern archipelagos of the Bay of Bothnia, 45-70 cm thick fast ice is present. Further out, 15-30 cm thick very close ice and 30-60 cm thick ridged compact ice. The ice field is difficult to force and in places under pressure. Further south is an area of 15-40 cm thick very close ice mixed with thick floes of consolidated brash ice. In the southern Bay of Bothnia, 20-40 cm thick fast ice is present in the archipelagos. Off the fast ice to the latitude of Kallan there is alternately thin level ice and 20-40 cm thick ridged very close ice. Further on towards Norra Kvarken very open thin drift ice.

**Swedish Coast:** From Haraholmen to Hailuoto, 40-65 cm thick fast ice occurs in the northern archipelago and further south there is 30-50 cm fast ice. Off the fast ice there is 30-50 cm thick, very close or compact ice with ridges from Leskar over Bjornklack and Malören up to Oulu 1. East of the line Pitea-Pietarsaari is very close, 20-50 cm thick ice, which also reaches 30-60 cm thickness between east of Farstugrunden and Merikallat. West of the line mainly open water, with areas of 10-40 cm open or very open ice can be found.

### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** There is 20-40 cm thick fast ice in

### 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

### Eisankünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -780  
 Telefax: +49 (0) 381 4563 -949  
 E-Mail: ice@bsh.de

© BSH - All rights reserved  
 Reproduction in whole or in part prohibited

40 cm dickes Festeis gefolgt von sehr dichtem Eis bis Ensten. Weiter draußen kommt offenes Wasser vor.

**Schwedische Küste:** In geschützten Buchten liegt 20-40 cm dickes Festeis, gefolgt von offenem Wasser oder 10-30 cm sehr lockeren Eis. Westlich von Holmöarna liegt 20-40 cm dickes, sehr dichtes Eis.

#### **Bottensee**

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 10-40 cm dickes Festeis und weiter draußen kommt stellenweise dünnes Treibeis vor.

**Schwedische Küste:** In den Schären liegt 10-30 cm dickes Festeis oder dünnes lockeres bis dichtes Eis. Der Ångermanälven ist mit 15-40 cm dickem lockerem bis sehr dichtem Eis bedeckt.

#### **Ålandsee**

In geschützten Bereichen wird das Eis morsch.

#### **Schärenmeer**

In geschützten Bereichen liegt an der Küste 10-30 cm dickes Festeis und dünnes ebenes Eis. In den Fahrrinnen ist meist offenes Wasser zu finden.

#### **Finnischer Meerbusen**

**Finnische Küste:** In den nördlichen Schären kommt im Westen 10-25 cm dickes Festeis und dünnes ebenes Eis vor. Im Osten liegt 15-35 cm dickes Festeis in den Schären, gefolgt von dünnem, sehr dichtem Eis bis etwa Täktarn-Haapasaari. An der Eiskante liegt eine schmale Trümmereisbarriere. Östlich von Sommers liegt 10-30 cm sehr dichtes Eis.

**Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt bis zum Leuchtturm Tolbuhin 20-40 cm dickes, sehr dichtes Eis mit Eishöckern. Westlich vom Festeis folgt bis zur Insel Bolschoi Beresovij dichtes Eis, 10-25 cm dick. Bis zur Insel Motshjnyj treibt sehr dichtes, 15-30 cm dickes Eis mit Eishöckern. Im Bjerkesund liegt Festeis, 20-35 cm dick. Die Wyborg Bucht ist mit 20-35 cm dickem Festeis bedeckt und in der Einfahrt treibt sehr dichtes, 10-25 cm dickes Eis. In der Luga Bucht treibt sehr lockeres, 10-15 cm dickes Eis.

#### **Rigaischer Meerbusen**

**Estnische Küste:** In der Pärnubucht liegt bis Liu-Uulu 10-25 cm dickes, mit Rissen versehenes Festeis. Abseits davon treibt dichtes bis sehr dichtes, aufgepresstes Eis bis Manilaid-Haademeeste. Im Moonsund liegt 10-25 cm dickes, teilweise mit Rissen versehenes, morsches Festeis bis Moisaholm-Valgerahu-Virtsu. Südlich des Fahrwassers Heltermaa-Rohukula kommt bis Muhu offenes Wasser vor; westlich davon treibt sehr dichtes Eis bis Soela.

the inner archipelagos followed by very close ice up to Ensten. Further out, open water can be found.

**Swedish Coast:** In sheltered bays, 20-40 cm thick fast ice occurs. Off the fast ice open water or, 10-30 cm thick, very open ice can be found. West of Holmöarna there is 20-40 cm thick, very close ice.

#### **Sea of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the archipelagos, 10-40 cm thick fast ice is present. Further out, there is thin drift ice in places.

**Swedish Coast:** In the archipelagos, 10-30 cm thick fast ice or thin open to close ice occurs. The Ångermanälven is covered by 15-40 cm thick open to very close ice.

#### **Sea of Åland**

In sheltered areas, rotting ice can be found.

#### **Archipelago Sea**

In sheltered areas along the coast, 10-30 cm thick fast ice and thin level ice occurs. In the fairways there is mainly open water.

#### **Gulf of Finland**

**Finnish Coast:** In the northern archipelagos, there is 10-25 cm thick fast ice and thin level ice in the western part. In the eastern inner archipelagos, 15-35 cm thick fast ice occurs, followed by thin, very close ice up to the line Täktarn-Haapasaari. At the ice edge there is a narrow brash ice barrier. East of Sommers 10-30 cm thick very close ice can be found.

**Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg, 20-40 cm thick, hummocked very close ice occurs up to the lighthouse Tolbuhin. Further west, close ice, 10-25 cm thick occurs up to the island Bolshoy Beresovij. Further on, there is very close, 15-30 cm thick and hummocked ice up to the island Motshjnyj. The Strait Bjerkesund is covered by 20-35 cm and the Vyborg Bay by 20-35 cm thick fast ice. In its entrance, 10-25 cm thick very close drift ice occurs. The Luga Bay is covered by 10-15 cm thick, very open drift ice.

#### **Gulf of Riga**

**Estonian Coast:** In the Pärnu Bay, 10-25 cm thick fast ice with fractured zones is present up to Liu-Uulu. Further off, there is close to very close, ridged drift ice up to the line of Manilaid-Haademeeste. In the Moonsund, there is 10-25 cm thick, locally fractured and rotten fast ice from Moisaholm over Valgerahu to Virtsu. South of the fairway Heltermaa-Rohukal there is open water up to Muhu; further west, very close, ridged drift ice occurs up to Soela.

**Mittlere und Nördliche Ostsee**

**Mälarsee:** Es kommt morsches Festeis oder dichtes Eis vor, örtlich auch offenes Wasser.

**Schwedische Küste:** In geschützten Buchten kommt morsches Eis vor.

**Westliche und Südliche Ostsee**

**Vännersee:** In den nordöstlichen Schären liegt dünnes morsches Eis.

**Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund**

**Norwegische Küste:** Im Svinesund kommt offenes Wasser vor. Bei Tønsberg liegt örtlich Festeis, 5-10 cm dick. In der Kragerø Region kommt offenes Wasser und örtlich 10-15 cm dickes Festeis vor.

**Voraussichtliche Eisentwicklung**

Zunächst bleiben die Temperaturen nachts um den Gefrierpunkt und steigen tagsüber über 0°C an. Ab Sonntag wird es in den nord-östlichen Regionen, aber insbesondere in der Bottenwiek, zu leichtem bis mäßigem, teilweise sogar strengen Frost kommen, so dass es dann zu Eiswachstum kommen wird.

Im Auftrag  
Dr. Schwegmann

**Central and Northern Baltic**

**Lake Mälaren:** Rottening fast or close ice occurs. Locally, open water occurs, too.

**Swedish coast:** Rotten ice occurs in sheltered bays.

**Western and Southern Baltic**

**Lake Vanern:** In the north-eastern archipelagos thin rotting ice occurs.

**Skagerrak, Kattegat, Belts and Sound**

**Norwegian Coast:** There is open water in the Svinesund. In Tønsberg there is fast ice in places, 5-10 cm thick. In the Kragerø region open water and in places, 10-15 cm thick fast ice occurs.

**Expected Ice Development**

First, the temperatures will vary around the freezing point overnight and will rise above 0°C during the day. From Sunday on, there will be light to moderate, partly also strong frost in the north-eastern regions, particularly in the Bay of Bothnia. Hence, there will be ice growth.

Dr. Schwegmann

## Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp/kw	Ice Class	Begin
<b>Estonia</b>	Pärnu	1600 kW	IC	18.01.
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi and Oulu	4000 dwt	IA	08.02.
	Raahe	2000 dwt	IA	22.02.
	Kalajoki	2000 dwt	IA	28.02.
	Vaasa	2000 dwt	IA and IB	15.02.
	Kokkola and Pietarsaari	2000 dwt	IA	06.03.
	Kaskinen	2000 dwt	I and II	15.02.
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	11.02.
<b>Russia</b>	Vyborg	-	Ice 1	21.02.
	Primorsk	-	Ice 1	13.01.
<b>Sweden</b>	Karlsborg	4000 dwt	IA	11.02.
	Lulea	4000 dwt	IA	04.03.
	Haraholmen	2000 dwt	IA	11.02.
	Skelleftea	2000 dwt	IA	21.02.
	Holmsund-Örnsköldsvik	2000 dwt	IB	21.02.
	Ångermanälven	2000 dwt	IC	23.01.
	Härnösand-Sundsvall	2000 dwt	IC	06.03.
	Stocka-Skutskär	2000 dwt	II	23.01.
	Mälaren	1300 dwt	II	16.03.

## Information of the Icebreaker Services

**Estonia**

From **18<sup>th</sup> of January** tow boat-barges will not be assisted to Pärnu.

**Icebreaker:** EVA-316 assists in the Pärnu Bay.

**Finland**

The Saimaa Canal is closed for traffic. The traffic separation scheme in the Quark is temporarily out of use due to ice conditions from 18<sup>th</sup> of February.

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.

**Icebreaker:** POLARIS, KONTIO, SISU and FREJ assist in the northern Bay of Bothnia. OTSO and THETIS assist in the southern Bay of Bothnia and VOIMA in the eastern Gulf of Finland.

**Russia**

From **13<sup>th</sup> of December** tow boat-barges will not be assisted to **St. Petersburg**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only (**from 10<sup>th</sup> of January**).

From **10<sup>th</sup> of January** tow boat-barges will not be assisted to **Vyborg**.

From **10<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 **16<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.

**Sweden**

Vessels bound for ports with traffic restrictions in Gulf of Bothnia shall when passing Aland sea, latitude N 60 degrees, report to **ICEINFO** on VHF channel 78; Stating ATP, destination and ETA.

Request 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, YMER and ODEN assist in the Bay of Bothnia. ALE assists in the Quark.

**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 Mitttelgroße 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>
--	--

**Estland , 17.03.2017**

Pärnu, Hafen und Bucht	8345
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	2205
Moonsund	7373

**Finnland , 17.03.2017**

Röyttä – Etukari	8546
Etukari – Ristinmatala	8546
Ajos – Ristinmatala	8546
Ristinmatala – Kemi 2	6476
Kemi 2 – Kemi 1	5476
Kemi 1, Seegebiet im SW	5576
Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	7476
Oulu, Hafen – Kattilankalla	8546
Kattilankalla – Oulu 1	7466
Oulu 1, Seegebiet im SW	5476
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5446
Raaha, Hafen – Heikinkari	8846
Heikinkari – Raaha Leuchtturm	6346
Raaha Leuchtturm – Nahkiainen	5376
Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See	5856
Rahja, Hafen – Välimatala	6876
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	5876
Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	5866
Ykspihlaja – Repskär	8346
Repskär – Kokkola Leuchtturm	5866
Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	5876
Pietarsaari – Kallan	8846
Kallan, Seegebiet außerhalb	5356

Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	1326
Nordvalen, Seegebiet im ENE	1316
Nordvalen – Norrskär, See im W	1306
Vaskiluoto – Ensten	8846
Ensten – Vaasa Leuchtturm	5746
Vaasa Leuchtturm – Norrskär	1716
Norrskär, Seegebiet im SW	1306
Kaskinen – Sälgrund	5745
Sälgrund, Seegebiet außerhalb	1005
Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	1000
Rauma, Hafen – Kylmäpihlaja	3722
Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	8242
Kirsta – Isokari	1002
Maarianhamina – Marhällan	1000
Naantali und Turku – Rajakari	7242
Rajakari – Lövskär	1212
Lövskär – Korra	1112
Stora Sottunga – Ledskär	1000
Lövskär – Grisselborg	1000
Hanko – Vitgrund	1000
Koverhar – Hästö Busö	1000
Inkoo u. Kantvik – Porkkala See	5742
Helsinki, Hafen – Harmaja	5242
Helsinki – Porkkala – Rönnskär, Fahrw.	1000
Vuosaari Hafen – Eestiluoto	4242
Porvoo, Hafen – Varlax	4142
Varlax – Porvoo Leuchtturm	1202
Valko, Hafen – Täktarn	7345
Boistö – Glosholm, Schärenfahrwasser	1105

Glosholm–Helsinki, Schärenfahrwasser	5145
Kotka – Viikari	8345
Viikari – Orregrund	5765
Orregrund – Tiiskeri	0//5
Hamina – Suurmusta	8345
Suurmusta – Merikari	5765
Merikari – Kaunissaari	5765

**Russische Föderation , 16.03.2017**

St. Petersburg, Hafen	54/5
St. Petersburg – Ostspitze Kotlin	54/5
Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin	54/5
Lt. Tolbuchin – Lt. Šepelevskij	5225
Lt. Šepelevskij – Seskar	53/5
Seskar – Sommers	5335
Sommers – Südspitze Gogland	32/5
Vyborg Hafen und Bucht	84/5
Vichrevoj – Sommers	53/5
Luga Bucht	22/5
Zuf. Luga B. – Linie Moščnyj-Šepel.	22/5

**Schweden , 16.03.2017**

Karlsborg – Malören	8566
Malören, Seegebiet außerhalb	5446
Luleå – Björnklack	8556
Björnklack – Farstugrunden	9446
Farstugrunden, See im E und SE	5456
Sandgrönn Fahrwasser	5456
Rödkaullen – Norströmsgrund	5456
Haraholmen – Nygrån	9446
Nygrån, Seegebiet außerhalb	9246
Skelleftehamn – Gåsören	8446
Gåsören, Seegebiet außerhalb	9446
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	9446
Nordvalen, See im NE	1316
Nordvalen, See im SW	2316
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	5346
Umeå – Våktaren	8446
Våktaren, See im SE	2316
Sydostbrotten, See im NE u. SE	2316
Husum, Fahrwasser nach	4336
Örnsköldsvik – Hörnskatan	8346
Hörnskatan – Skagsudde	9346
Skagsudde, Seegebiet außerhalb	1316
Ulvöarna, Fahrwasser im W	8346
Ulvöarna, Seegebiet im E	1216
Ångermanälv oberhalb Sandöbrücke	5444
Ångermanälv unterhalb Sandöbrücke	4344
Hudiksvallfjärden	3136
Iggesund – Agö	3136
Sandarne – Hällgrund	3126
Gävle – Eggegrund	2016
Hallstavik – Svartklubben	4131
Köping – Kvicksund	8294
Västerås – Grönsö	8294
Grönsö – Södertälje	1004
Stockholm – Södertälje	4294
Södertälje – Fifong	4294
Karlstad, Fahrwasser nach	3221
Kristinehamn, Fahrwasser nach	3221