

# Eisbericht Nr. 060

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 89

Nr. 060

Mittwoch, den 09.03.2016

1

### Übersicht

In den Schären der Bottenwiek ist Festeis zu finden. Ansonsten ist die Bottenwiek bis hin zu Norra Kvarken bis auf eine Rinne entlang der Finnischen Küste nahezu vollständig mit sehr dichtem Treibeis und ebenem Eis bedeckt. In den Vaasa Schären lockert sich das Eis abseits der östlichen Küste auf. Weiter südlich liegt Eis unterschiedlicher Konzentration in den Schären und in Küstennähe bis zur zentralen Ostsee und dem Rigaischen Meerbusen.

### Bottenwiek

**Finnische Küste:** Die Schären sind mit 40-65 cm dickem Festeis bedeckt. Daran schließt sich 40-70 cm dickes, kompaktes und aufgedichtetes Treibeis bis Kemi<sup>1</sup> und Oulu<sup>1</sup> an, gefolgt von 30-60 cm dickem, sehr dichtem Eis. Stellenweise ist das Eisfeld aufgedichtet und steht unter Druck. Von Merikallat bis Kokkola erstreckt sich eine 4-10 m breite Rinne. Die Schären der südlichen Bottenwiek sind mit 20-45 cm dickem Festeis bedeckt. Daran schließt sich eine 5-10 m breite Rinne an, gefolgt von dünnem ebenem Eis und 15-30 cm dickem, sehr dichtem Eis und Neueis bis Norra Kvarken.

**Schwedische Küste:** In den Schären kommt 30-65 cm dickes Festeis vor. Abseits des nördlichen Festeises liegt 40-60 cm dickes zusammengeschobenes Eis. Westlich von Kadetten-Bjuröklubb ist 10-20 cm dickes, sehr dichtes Treibeis zu finden. Östlich davon kommt sehr dichtes, 30-50 cm dickes, aufgedichtetes Eis im Norden und 15-40 cm dickes Eis im Süden vor.

### Norra Kvarken

In den Schären von Vaasa und nahe der schwedischen Küste liegt 20-40 cm dickes Festeis. Weiter

### Overview

In the archipelagos of the Bay of Bothnia fast ice is present. Else, the Bay of Bothnia is nearly completely covered by very close ice and level ice up to Norra Kvarken, except for a lead along the Finnish coast. In the Vaasa archipelagos ice opens up off the eastern coast. Further south, ice with variable concentration can be found in the archipelagos and close to the coasts up to the central Baltic Sea and the Gulf of Riga.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** The archipelagos are covered by fast ice with a thickness of 40-65 cm. Farther out there is 40-70 cm compact and ridged drift ice up to about Kemi<sup>1</sup> and Oulu<sup>1</sup>. Further on there is 30-60 cm thick very close ice. The ice field is ridged and under pressure in places. From Merikallat to Kokkola lighthouse a 4-10 nm wide lead has formed. The archipelagos of the southern Bay of Bothnia are covered by 20-45 cm thick fast ice. Off the fast ice a 5-10 nm wide lead has opened. Farther out thin level ice and 15-30 cm thick very close ice and new ice can be found up to Norra Kvarken.

**Swedish Coast:** In the archipelagos there is 30-65 cm thick fast ice. Off the northern fast ice edge, there is 40-60 cm thick consolidated ice. West of the line Kadetten-Bjuröklubb, 10-20 cm very close drift ice occurs. East of the line there is very close and ridged ice, 30-50 cm thick in the north and 15-40 cm in the south.

### Norra Kvarken

In the Vaasa archipelagos and close to the Swedish coast, 20-40 cm thick fast ice occurs. Further

### 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

außerhalb folgt stellenweise 5-20 cm dickes, sehr lockeres Treibeis. Nördlich von Bonden-Nordvalen-Nord Ritgrund ist sehr dichtes, 10-35 cm dickes Treibeis zu finden. Südlich davon kommt sehr lockeres Eis oder offenes Wasser vor.

#### **Bottensee**

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 20-35 cm dickes Festeis. Außerhalb davon kommt stellenweise dünnes, sehr lockeres Eis vor.

**Schwedische Küste:** Entlang der nördlichen Küste kommt in geschützten Bereichen 10-30 cm dickes Festeis oder sehr dichtes Eis vor. Im Süden kommt dünnes, dichtes Eis vor. Der Ångermanälven ist mit 20-40 cm dickem Festeis oder sehr dichtem Eis bedeckt.

#### **Schärenmeer**

**Finnische Küste:** In den inneren Schären kommt stellenweise dünnes Eis vor. Im Fahrwasser ist überwiegend offenes Wasser zu finden.

**Schwedische Küste:** Dünnes, lockeres oder dichtes Eis liegt entlang der Küste.

#### **Finnischer Meerbusen**

**Finnische Küste:** In den inneren Schären kommt im Westen dünnes und im Osten 15-35 cm dickes Festeis vor. In den äußeren Schären kommt im Westen überwiegend offenes Wasser vor, im Osten liegt vor Hamina stellenweise 5-20 cm dickes, dichtes Eis.

**Russische Küste:** Die Häfen von St. Petersburg sind bis zur Insel Kotlin mit 15-30 cm dickem, sehr dichtem und zum Teil aufgetürmten Treibeis bedeckt. Anschließend folgt bis zum Leuchtturm Krasnaya Gorka 10-20 cm dickes, sehr dichtes Eis, gefolgt von dichtem, 10-15 cm dickem Eis bis zum Leuchtturm Shepelevskij. Die Vyborg Bucht ist mit 20-30 cm dickem Festeis bedeckt. In der Einfahrt liegt sehr dichtes Treibeis, 10-20 cm dick. Im Bjerkesund liegt 15-25 cm dickes, sehr dichtes Treibeis. Die Einfahrt ist mit dichtem, 10-15 cm dickem Treibeis bedeckt.

#### **Rigaischer Meerbusen**

**Estnische Küste:** In der Pärnubucht liegt 10-15 cm dickes Festeis. Danach folgt bis Liu-Voiste dichtes bis sehr dichtes Treibeis. Im Fahrwasser ist bis Kihnu-Häädemeeste lockeres Treibeis und offenes Wasser zu finden. Nahe der östlichen Küste vom Moonsund kommt von Vormsi bis zur Topu-Bucht stellenweise lockeres und dichtes Treibeis vor. Weiter westlich ist offenes Wasser zu finden.

#### **Mittlere und Nördliche Ostsee**

**Mälarsee:** Im Westteil liegt 10-20 cm dickes, sehr dichtes Eis, im Osten kommt dünnes dichtes Eis vor.

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

**Norwegische Küste:** Im Svinesund kommt offenes Wasser vor. Im Mossesund liegt dichtes, 5-10 cm dickes Packeis. In den Häfen von Oslo ist lockeres

out there is 5-20 cm thick very open drift ice in places. North of the line Bonden-Nordvalen-North Ritgrund very close, 10-35 cm thick drift ice is present. South of this line open water and very open ice can be found.

#### **Sea of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the archipelagos there is 20-35 thick fast ice. Farther out thin very open ice occurs in places.

**Swedish coast:** Along the northern coast, there is in sheltered areas 10-30 cm thick fast ice or very close ice. In the south, thin close ice occurs. The Ångermanälven is covered by 20-40 cm fast ice or very close ice.

#### **Archipelago Sea**

**Finnish Coast:** In the inner archipelago there is thin ice in places. In the fairways mostly open water can be found.

**Swedish coast:** Thin open or close ice occurs along the coast.

#### **Gulf of Finland**

**Finnish Coast:** In the inner archipelagos thin fast ice occurs in the western and 15-35 cm thick fast ice in the eastern part. In the outer archipelagos there is mostly open water in the west and in the east, there is in front of Hamina 5-20 cm thick close ice in places.

**Russian Coast:** The harbours of St. Petersburg are covered by 15-30 cm thick very close and partly hummocked drift ice up to the island Kotlin. Off this ice, there is 10-20 cm thick very close ice up to the lighthouse Krasnaya Gorka followed by 10-15 cm thick close ice up to the lighthouse Shepelevskij. The Vyborg Bay is covered by 20-30 cm thick fast ice. In the entrance to the bay, there is very close, 10-20 cm thick drift ice. In the Strait Bjerkesund, 15-25 cm thick very close drift ice is found. In the entrance, 10-15 cm thick, close drift ice is present.

#### **Gulf of Riga**

**Estonian Coast:** In the Pärnu Bay there is 10-15 cm thick fast ice. Further up to Liu-Voiste close to very close drift ice is present. Further on in the fairway there is open drift ice and open water up to Kihnu- Häädemeeste. Near the eastern coast of Moonsund, locally open and close drift ice occurs from Vormsi Island up to the Topu Bay. Further on westward open water can be found.

#### **Central and Northern Baltic**

**Lake Mälaren:** In the western part there is 10-20 cm thick, very close ice; thin close ice is present in the eastern part.

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

**Norwegian Coast:** In the Svinesund there is open water. In the Mossesund 5-10 cm thick, close pack ice is present. In the ports of Oslofjord open to

bis dichtes Packeis mit einer Dicke von weniger als 5 cm und Neueis zu finden. In Drammensfjord kommt bis zu 5 cm dickes, sehr lockeres Packeis und Neueis vor. Bei Tønsberg und im Sandefjord liegt stellenweise sehr lockeres, 5-10 cm dickes Eis. Bei Larvik ist Neueis zu finden. In geschützten Bereichen der Kragerø-Region liegt 15-30 cm dickes Festeis. Um Arendal kommt stellenweise sehr lockeres Packeis vor.

**Voraussichtliche Eisentwicklung**

In den kommenden Tagen gibt es in der Bottenwiek und teilen des finnischen Meerbusens überwiegend leichten Frost. Ansonsten schwanken die Temperaturen nachts um den Gefrierpunkt und tagsüber steigen sie über 0°C. Der Wind weht meist schwach bis mäßig aus tendenziell südlichen Richtungen nördlich der zentralen Ostsee und aus östlichen Richtungen weiter südlich. Das vorhandene Eis wird Richtung Norden driften und sich dort verdichten. Ansonsten ist nicht mit einer signifikanten Änderung der Eissituatoin zu rechnen.

Im Auftrag  
Dr. Schwegmann

close pack ice with a thickness of less than 5 cm and new ice occur. In the Drammensfjord up to 5 cm thick very open pack ice and new ice can be found. Around Tønsberg and in the Sandefjord there is very open, 5-10 cm thick ice in places. Around Larvik new ice is present. In sheltered areas of the Kragerø region 15-30 cm thick fast ice is present. In the Arendal region very open pack ice occurs in places.

**Expected Ice Development**

Over the next days, there will be mostly light frost in the Bay of Bothnia and in parts of the Gulf of Finland. Else, temperatures will vary around the freezing point overnight and will rise above 0°C during the day. The wind will mostly blow light to moderate with a tendency from southern directions north of the central Baltic Sea and from the east in the southern parts of the Baltic Sea. Hence, the ice drift will be to the north where it will become more consolidated. Else, no significant change in the ice situation is expected in the coming days.

Dr. Schwegmann

**Restrictions to Navigation**

	<b>Harbour/District</b>	<b>At least dwt/hp/kw</b>	<b>Ice Class</b>	<b>Begin</b>
<b>Estonia</b>	Pärnu	1600 kW	IC	14.01.
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi, Oulu and Raahe	4000 dwt	IA	02.02.
	Kalajoki, Kokkola, Pietarsaari and Vaasa	2000 dwt	IA and IB	20.01.
<b>Sweden</b>	Kaskinen	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	20.01.
	Kristiinankaupunki, Pori, Rauma,	2000 dwt	I and II	20.01.
	Uusikaupunki, Naantali, Turku, Taalintehdas, Förby, Hanko, Koverhar, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Sköldvik			
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	18.01.
<b>Sweden</b>	Karlsborg – Luleå	4000 dwt	IA	08.02.
	Haraholmen – Skelleftehamn	2000 dwt	IA	08.02.
	Holmsund-Örnsköldsvik	2000 dwt	IC	17.01.
	Ångermanälven	2000 dwt	IC	17.01.
	Härnösand - Skutskär	2000 dwt	II	25.01.
	Lake Mälaren	2000 dwt	II	08.02.

**Information of the Icebreaker Services**

**Estonia**

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

**Finland**

The Saimaa Canal is closed for traffic.

Vessels bound for Gulf of Bothnia ports in which traffic restrictions apply shall, when passing Svenska Björn, report their nationality, name, port of destination, ETA and speed to ICE INFO on VHF channel 84. This report can also be given directly by phone +46 31 699 100.

**Icebreaker:** KONTIO, OTSO, FREJ and SISU assist in the Bay of Bothnia. In the Gulf of Finland contracted tugboats assist as needed.

**Russia**

**Vyborg:** Tow boat-barges are not assisted. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assis-

tance only (from 12<sup>th</sup> of January).

**Vysotsk:** Tow boat-barges are not assisted. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only (from 13<sup>th</sup> of January).

**St. Petersburg:** Tow boat-barges are not assisted. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only (from 13<sup>th</sup> of January).

**Primorsk:** Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only (from 17<sup>th</sup> of January).

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

**Sweden**

Transit traffic west of Holmöarna is prohibited.

Vessels bound for ports with traffic restrictions in Gulf of Bothnia shall, when passing Svenska Bjorn (59° 33'N 20° 01'E) report to **ICEINFO** on VHF channel 84; Stating ATP, destination and ETA.

Request for dirways can be send 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.

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:  <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 zusammengeschobenem 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 Mittlere Eisschollen – Durchmesser 100 bis 500 m                  3 Große Eisschollen – Durchmesser 500 bis 2000 m                  4 Sehr große oder riesig große Eisschollen – Durchmesser über 2000 m oder ebenes Eis                  5 Ubereinandergeschobenes Eis                  6 Kompakter Schneeberg od. kompakte Eisbrecklumpchen 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 aufgebroschenen 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>
--	---

**Estland , 09.03.2016**

Pärnu, Hafen und Bucht	7236
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	4232
Moonsund	2202

**Finnland , 09.03.2016**

Röyttä – Etukari	8546
Etukari – Ristinmatala	7446
Ajos – Ristinmatala	6446
Ristinmatala – Kemi 2	6476
Kemi 2 – Kemi 1	5856
Kemi 1, Seegebiet im SW	5246

Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	6546
Oulu, Hafen – Kattilankalla	7446
Kattilankalla – Oulu 1	5756
Oulu 1, Seegebiet im SW	5856
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5476
Raahe, Hafen – Heikinkari	8846
Heikinkari – Raahe Leuchtturm	6756
Raahe Leuchtturm – Nahkiainen	9746
Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See	5846
Rahja, Hafen – Välimatala	6146
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	9126
Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	5746

Ykspihlaja – Repskär	8446	Ångermanälv unterhalb Sandöbrücke	5386
Repskär – Kokkola Leuchtturm	5146	Sundsvall – Draghallan	8446
Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	9126	Hudiksvallfjärden	5246
Pietarsaari – Kallan	8446	Iggesund – Agö	9236
Kallan, Seegebiet außerhalb	9146	Sandarne – Hällgrund	4226
Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	5146	Gävle – Eggegrund	4236
Nordvalen, Seegebiet im ENE	2726	Öregrundsgrepen	4221
Nordvalen – Norrskär, See im W	1716	Hallstavik – Svartklubben	4221
Vaskiluoto – Ensten	8346	Köping – Kvicksund	5346
Ensten – Vaasa Leuchtturm	1226	Västerås – Grönsö	5246
Vaasa Leuchtturm – Norrskär	2236	Grönsö – Södertälje	5226
Norrskär, Seegebiet im SW	0//6	Stockholm – Södertälje	5126
Kaskinen – Sälgrund	8345	Södertälje – Fifong	4126
Sälgrund, Seegebiet außerhalb	1126	Oxelösund, Hafen	4121
Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	1016	Karlstad, Fahrwasser nach	4126
Rauma, Hafen – Kylmäpihlaja	3705	Kristinehamn, Fahrwasser nach	4126
Kylmäpihlaja – Rauma Leuchtturm	1115		
Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	7245		
Kirsta – Isokari	1115		
Naantali und Turku – Rajakari	1005		
Lövkär – Korra	1005		
Lövkär – Grisselborg	3005		
Inkoo u. Kantvik – Porkkala See	7205		
Vuosaari Hafen – Eestiluoto	1205		
Porvoo, Hafen – Varlax	7745		
Valko, Hafen – Täktarn	7745		
Kotka – Viikari	7845		
Viikari – Orregrund	1715		
Hamina – Suurmusta	8845		
Suurmusta – Merikari	4745		
Merikari – Kaunissaari	2735		

**Russische Föderation , 09.03.2016**

St. Petersburg, Hafen	5335
St. Petersburg – Ostspitze Kotlin	5335
Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin	5335
Lt. Tolbuchin – Lt. Šepelevskij	5245
Lt. Šepelevskij – Seskar	40/3
Vyborg Hafen und Bucht	83/5
Vichrevoj – Sommers	5245

**Schweden , 09.03.2016**

Karlsborg – Malören	8546
Malören, Seegebiet außerhalb	5346
Luleå – Björnklack	8446
Björnklack – Farstugrunden	6446
Farstugrunden, See im E und SE	5346
Sandgrönn Fahrwasser	8446
Rödallen – Norströmsgrund	5346
Haraholmen – Nygrån	8446
Nygrån, Seegebiet außerhalb	5346
Skelleftehamn – Gåsören	8446
Gåsören, Seegebiet außerhalb	8446
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	5326
Nordvalen, See im NE	5216
Nordvalen, See im SW	1216
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	5226
Umeå – Väktaren	8346
Väktaren, See im SE	5216
Örnsköldsvik – Hörnskatan	8346
Hörnskatan – Skagsudde	9126
Ångermanälv oberhalb Sandöbrücke	5446