

# Eisbericht Nr. 088

# Amtsblatt des BSH

Jahrgang 86	Nr. 088	Donnerstag, den 11.04.2013	1
			i e

## Übersicht

Im nördlichen Ostseeraum nimmt das Eis in den Randbereichen der eisbedeckten Gebiete langsam ab.

## Skagerrak and Kattegat

**Norwegische Küste:** In einigen inneren Fjorden liegt noch Festeis.

## Vänersee

In den Einfahrten nach Grums, Karlstad, Kristinehamn und Lidköping sowie entlang der Küste von Hortens Udde N-wärts bis Värmlandsnäs liegt 20-45 cm dickes Festeis. Im Dalbosjön tritt sehr dichtes bis dichtes 15-30 cm dickes Eis mit Presseisrücken auf. Im Värmlandssjön kommt an der O-Küste sehr dichtes 15-25 cm dickes Eis, auf See offenes Wasser vor.

## Mälarsee

Im Westteil liegt 25-45 cm, im Ostteil 15-40 cm dickes Festeis.

# Westliche und Südliche Ostsee

**Polnische Küste:** Im Frischen Haff liegt sehr dichtes bis dichtes 10-20 cm dickes Eis.

## Mittlere und Nördliche Ostsee

Lettische Küste: Im Fahrwasser Irbenstraße – Ventspils tritt dichtes 10-15 cm dickes Eis auf. - Litauische Küste: Im S-Teil des Kurischen Haffs liegt 20-30 cm dickes morsches Eis, im N-Teil kommt meist offenes Wasser vor. - Schwedische Küste: Die Schären S-wärts bis Karlskrona sind mit 15-40 cm dickem Festeis oder mit teilweise

#### Overview

In the northern region of the Baltic Sea, the ice is slowly decreasing in the marginal zones of ice covered areas.

## **Skagerrak and Kattegat**

**Norwegian Coast:** In some inner fjords there is still fast ice.

#### Lake Vänern

There is 20-45 cm thick fast ice in the entrances to Grums, Karlstad, Kristinehamn and Lidköping as well as along the coast from Hortens Udde northwards to Värmlandsnäs. In Dalbosjön there is very close to close 15-30 cm thick ice with ridges. In Värmlandssjön there is very close 15-25 cm thick ice off the eastern coast, open water occurs at sea.

## Lake Mälaren

In the western part there is 25-45 cm, in the eastern part 15-40 cm thick fast ice.

#### **Western and Southern Baltic**

**Polish Coast:** In the Vistula Lagoon there is very close to close 10-20 cm thick ice.

## **Central and Northern Baltic**

Latvian Coast: On the fairway Irben Strait – Ventspils there is close 10-15 cm thick ice. - Lithuanian Coast: In the southern part of the Curonian Lagoon there is 20-30 cm thick rotten ice, in the northern part mostly open water occurs. - Swedish Coast: Skerries southwards to Karlskrona are covered with 15-40 cm thick fast ice

# Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/

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

## Eisauskünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -780 Telefax: +49 (0) 381 4563 -949

E-Mail: ice@bsh.de

© BSH - All rights reserved Reproduction in whole or in part prohibited zerbrochenem Eis bedeckt.

## Rigaischer Meerbusen

Estnische Küste: Die Pärnubucht ist mit 65-72 cm dickem Festeis bedeckt, weiter kommt im Fahrwasser erst sehr dichtes, aufgepresstes, 10-30 cm dickes Eis bis Kihnu, dann offenes Wasser bis etwa 23°30°O und dann lockeres bis dichtes, teils aufgepresstes Eis bis Ruhnu vor. Weiter W-wärts liegt im Fahrwasser bis zur Irbenstraße und in der Irbenstraße dichtes bis sehr dichtes, aufgepresstes, 10-30 cm dickes Eis. In der Irbenstraße kommen einige Rinnen vor. Moonsund ist mit 15-30 cm dickem Festeis bedeckt, in der Moonstraße kommt hügelig aufgepresstes Eis vor. - Lettische Küste: Im Fahrwasser Riga – Irbenstraße und in der Irbenstraße kommt sehr dichtes, aufgepresstes, 15-30 cm dickes Eis vor.

#### **Finnischer Meerbusen**

Estnische Küste: In der Narva Bucht liegt an der O-Küste auf 10 km Festeis, an der S-Küste sehr dichtes, teilweise aufgepresstes, 20-40 cm dickes Eis. Außerhalb davon treibt sehr lockeres Eis. In der Kunda Bucht tritt außerhalb des Festeissaumes sehr dichtes bis dichtes 10-30 cm dickes Eis. in der Muuga Bucht sehr dichtes und örtlich aufgepresstes, 30-70 cm dickes Eis auf. In der Tallinn Bucht treibt in der Küstennähe sehr lockeres Eis, sonst kommt offenes Wasser vor. Auf See kommt im Fahrwasserbereich zwischen Narva-Jõesuu und der Länge von Prangli sehr dichtes, dichtes und lockeres 10-30 cm dickes Eis mit einigen offenen Stellen dazwischen vor. Weiter W-wärts tritt bis Pakri sehr lockeres Eis, danach offenes Wasser auf. - Finnische Küste: In den W-lichen Schären liegt 15-40 cm dickes Festeis. Außerhalb davon kommt bis zur Linie Jussarö -Naissaar örtlich sehr lockeres bis lockeres 5-20 cm dickes Eis, sonst offenes Wasser vor. Die O-lichen Schären sind mit 40-60 cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb davon kommt bis zur Linie Tiiskeri -Tallinn meist offenes Wasser mit einigen Treibeisstreifen vor. S-lich dieser Linie und O-lich von Gogland liegt dichtes bis sehr dichtes und teilweise aufgepresstes, 20-45 cm dickes Eis mit offenen Stellen dazwischen. W-lich davon tritt dichtes bis lockeres 10-30 cm dickes Eis auf. - Russische Küste: Von St. Petersburg W-wärts liegt im Fahrwasser bis zum Leuchtturm Tolbuchin 50-65 cm dickes Festeis. Anschließend kommt bis zur Länge von Šepelevskij sehr lockeres, dann bis zur Länge von Sommers dichtes 10-25 cm dickes Eis vor. Danach tritt bis zur Länge von Gogland sehr dichtes 20-40 cm dickes Eis, weiter W-lich bis zur Länge von Vaindlo dichtes 5-20 cm dickes Eis auf. In der Vyborgbucht liegt 35-50 cm dickes Festeis, in der Zufahrt kompaktes, aufgepresstes, 20-40 cm dickes Eis. Berkezund ist mit 30-50 cm dickem Festeis bedeckt. In der Luga Bucht liegt 30-45 cm dickes Festeis, außerhalb davon kommt sehr dichtes 20-45 cm dickes Eis vor.

or with partly broken ice.

#### **Gulf of Riga**

Estonian Coast: The Pärnu Bay is covered with 65-72 cm thick fast ice. Farther off there is on the fairway first very close, hummocked, 10-30 cm thick ice to Kihnu, then open water to about 23°30'E followed by open to close, locally ridged ice to Ruhnu. Farther westwards close to very close, ridged, 10-30 cm thick ice is present on the fairway to the Irben Strait and in the Irben Strait itself. In the Irben Strait there are some leads. Moonsund is covered with 15-30 cm thick fast ice, and in Moon Strait there is hummocked ice. - Latvian Coast: Very close, ridged, 15-30 cm thick ice occurs on the fairway Riga – Irben Strait and in the Irben Strait.

#### Gulf of Finland

Estonian Coast: In the Narva Bight there is on the eastern coast fast ice for about 10 km, on the southern coast very close, partly ridged, 20-40 cm thick ice. Farther off very open ice is drifting. In the Bight of Kunda very close to close 10-30 cm thick ice occurs off the fast ice, in the Bight of Muuga very close and locally ridged, 30-70 cm thick ice. In the Bight of Tallinn there is very open ice near the coast and open water farther out. At sea there is on the fairway between Narva-Jõesuu and the longitude of Prangli very close, close and open 10-30 cm thick ice with some open areas in-between. Farther westwards there is very open ice to Pakri, and open water farther out. - Finnish Coast: In the western archipelagos there is 15-40 cm thick fast ice. Off the fast ice edge and up to the line Jussarö - Naissaar there is open to very open 5-20 cm thick ice in places, else open water. The eastern archipelagos are covered with 40-60 cm thick fast ice. Farther off there is open water with some strips of drift ice up to the line Tiiskeri - Tallinn. South of this line and east of Gogland there is close to very close and partly ridged, 20-45 cm thick ice with open areas in-between. West of it close to open 10-30 cm thick ice occurs. - Russian Coast: From St. Petersburg westwards there is on the fairway up to the lighthouse Tolbuchin 50-65 cm thick fast ice. Farther out there is up to the longitude of Šepelevskij very open and up to the longitude of Sommers close 10-25 cm thick ice. Very close 20-40 cm thick ice is present on the fairway up to the longitude of Gogland, and close 5-20 cm thick ice up to the longitude of Vaindlo. In the Vyborg Bay there is 35-50 cm thick fast ice, in the entrance compact, ridged, 20-40 cm thick ice. Berkezund is covered with 30-50 cm thick fast ice. Off the 30-45 cm thick fast ice in the Bay of Luga there is very close 20-45 cm thick ice.

- Lake Saimaa: 30-80 cm thick ice.

- Saimaasee: 30-80 cm dickes Eis.

#### Schärenmeer

In den Schären liegt 10-45 cm dickes Festeis und dünnes ebenes Eis, dazwischen sind Bereiche mit offenem Wasser vorhanden.

Nr. 88

## Ålandsee

In den Buchten und Schären liegt 20-45 cm dickes Festeis oder dünnes ebenes Eis. Auf See kommt offenes Wasser vor.

#### **Bottensee**

Finnische Küste: Die Schären sind mit 20-50 cm dickem Festeis bedeckt, anschließend kommt eine schmale Zone mit dichtem oder lockerem 10-45 cm dicken Eis vor. Auf See liegt im zentralen Teil N-lich der Breite von Pori ein 20-40 sm breites Feld mit lockerem bis sehr lockerem, teils aufgepressten, 10-40 cm dicken Eis. - Schwedische Küste: Die Schären sind mit 25-50 cm dickem Festeis bedeckt. Auf See liegt N-lich der Breite von Hudiksvall zwischen 19<sup>o</sup> und 20<sup>o</sup> ein Gürtel mit dichtem 15-45 cm dicken Eis im Norden sowie mit sehr lockerem Eis und groben Schollen im Süden. W- und SW-lich davon kommt sehr lockeres Eis und offenes Wasser vor. In der Gävle Bucht erstreckt sich entlang der Küste von Agö über Eggegrund bis Örskär ein zerbrochener Gürtel mit festgestampftem Eis. Auf See tritt im S-lichen Teil offenes Wasser auf.

Der Ångermanälv ist mit 30-50 cm dickem Festeis bedeckt.

## Norra Kvarken

Finnische Küste: Bis Ensten liegt in den Schären 20-50 cm dickes Festeis. Auf See tritt S-lich von Holmöarna dichtes bis lockeres 15-40 cm dickes Eis oder offenes Wasser auf. O-lich von Holmöarna liegt sehr dichtes bis dichtes, aufgepresstes, 20-50 cm dickes Eis. - Schwedische Küste: W-lich von Holmöarna 30-50 cm dickes Festeis. O-lich von Holmöarna liegt dichtes bis sehr dichtes 20-50 cm dickes Eis mit Presseisrücken und einigen Rissen. Bei Nordvalen und SW-lich davon kommt bis Bonden Neueis oder offenes Wasser mit einzelnen 15-30 cm dicken Schollen vor. S-lich der Linie Nordvalen – Bonden liegt dichtes 10-30 cm dickes Eis. O-lich von Nordvalen hat sich eine Rinne geöffnet.

## **Bottenvik**

Finnische Küste: Die Schären sind mit 35-75 cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb davon liegt im N erst auf 3-12 sm zusammenhängendes und aufgepresstes 50-70 cm dickes Eis, das schwierig zu durchfahren ist, dann zusammenhängendes, aufgepresstes, 40-70 cm dickes Eis. Im S-Teil liegt sehr dichtes, aufgepresstes und übereinandergeschobenes, 30-60 cm dickes Eis; im Eisfeld kommen Rinnen und Risse vor. - Schwedische Küste: Die Schären sind mit bis zu 75 cm dickem Festeis be-

## **Archipelago Sea**

In the archipelagos there is 10-45 cm thick fast ice and thin level ice. There are areas of open water in-between.

## Sea of Aland

In the bays and archipelagos there is 20-45 cm thick fast ice or thin level ice. At sea, there is or open water.

# Sea of Bothnia

Finnish Coast: The archipelagos are covered with 20-50 cm thick fast ice. Farther out there is a narrow zone with close or open 10-45 cm thick ice. At sea, a 20-40 nm wide area with very open to open, partly ridged, 10-40 cm thick ice is present in the central part north of the latitude of Pori. -Swedish Coast: The skerries are covered with 25-50 cm thick fast ice. At sea, there is north of the latitude of Hudiksvall between 19°E and 20°E a belt with close 15-45 cm thick ice in the north, as well as with very open ice and heavy ice floes in the south. West and southwest of it there is very open ice and open water. In the Bight of Gävle a broken brash ice barrier stretches along the coast from Agö via Eggegrund to Örskär. At sea, open water occurs in the southern part.

The Ångermanälv is covered with 30-50 cm thick fast ice.

## **Norra Kvarken**

Finnish Coast: The skerries are covered with 20-50 cm thick fast ice to Ensten. At sea close to open 15-40 cm thick ice or open water is present south of Holmöarna. Very close to close, ridged, 20-50 cm thick ice, occurs east of Holmöarna. - Swedish coast: West of Holmöarna there is 30-50 cm thick fast ice. East of Holmöarna there is close to very close 20-50 cm thick ice with ridges and some cracks. At Nordvalen and southwest of it there is up to Bonden new ice or open water with single 15-30 cm thick ice floes. Close 10-30 cm thick ice occurs south of the line Nordvalen – Bonden. A lead has opened east of Nordvalen.

## **Bay of Bothnia**

Finnish Coast: The archipelagos are covered with 35-75 cm thick fast ice. Farther off there is in the north first for 3-12 nm consolidated and ridged 50-70 cm thick ice, difficult to force, then consolidated, ridged, 40-70 cm thick ice. In the southern part there is very close, rafted and ridged, 30-60 cm thick ice; there are leads and cracks in the ice field.

- Swedish Coast: The archipelagos are covered by up to 75 cm thick fast ice. Farther off a lead runs from Nygrån southwards to Rata Storgrund. Some

Nr. 88

deckt. Außerhalb davon verläuft von Nygrån S-wärts bis Rata Storgrund eine Rinne, in der zwischen Bjuröklubb und Vännskär grobe Schollen vorkommen. Anschließend liegt im Norden ein 15 sm breites Gebiet mit 10-30 cm dickem ebenen Eis. Sonst tritt sehr dichtes 30-70 cm dickes Eis mit Presseisrücken auf.

heavy floes occur in the lead, especially between Bjuröklubb and Vännskär. Finally, there is in the north an approximately 15 nm wide area with 10-30 cm thick level ice. Otherwise, there is very close 30-70 cm thick ice with ridges.

## Voraussichtliche Eisentwicklung

Das Wetter im N-lichen Ostseeraum wird in den nächsten 24 Stunden durch ein Hochdruckgebiet über Lappland bestimmt. Mit zunehmendem Einfluss eines sich von Westen nähernden Tiefs wird mit Winden aus westlichen Richtungen mildere Luft in den N-lichen Ostseeraum transportiert. In der Bottenvik wird nachts leichter Frost vorherrschen, tagsüber steigen die Lufttemperaturen bis auf  $5\,^\circ$ C, im O-lichen Finnischen und im Rigaischen Meerbusen bis auf  $10\,^\circ$ C an. Bei schwachen bis mäßigen Winden ist vorerst mit geringer Eisdrift zu rechnen. Insgesamt wird sich der Eisrückgang langsam fortsetzen.

Im Auftrag Dr. Schmelzer

# **Expected Ice Development**

The weather in the northern region of the Baltic Sea will be set by a high pressure area over Lapland for further 24 hours. With the increasing influence of a low pressure system entering the region from the west, milder air will penetrate over the northern region of the Baltic Sea due to the winds from westerly directions. In the Bay of Bothnia light frost will occur in the nights, and in the day-time the air temperatures will rise up to 5°C, in the eastern Gulf of Finland and in the Gulf of Riga up to 10°C. At weak to moderate wind only minor ice drift is expected first. Altogether, the slow ice retreat will continue.

By order Dr. Schmelzer

# **Restrictions to Navigation**

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
Estonia	Sillamäe	1600 kW	IC	04.02.
	Kunda	1600 kW	IC	04.02.
	Pärnu	1600 kW	IC	11.04.
Finland	Tornio, Kemi, Oulu and Raahe	4000 dwt	IA	31.01.
	Kokkola and Pietarsaari	4000 dwt	IA	12.03.
	Vaasa	2000 dwt	IA	12.03.
	Kaskinen, Pori and Rauma	2000 dwt	I and II	02.01.
	Uusikaupunki	2000 dwt	I and II	03.01.
	Naantali, Turku, Hanko, Koverhar,	2000 dwt	I and II	14.01.
	Inkoo, Kantvik and Helsinki			
	Porvoo, Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	I and II	05.04.
	Lake Saimaa and Saimaa Canal	2000 dwt	IB	10.04.
	Southern Saimaa and Saimaa Canal	2000 dwt	IC	18.04.
Latvia	Gulf of Riga and Irben Strait	1600 kW	IC	18.03.
Russia	Vyborg	-	-	08.04.
	Vysotsk	-	-	08.04.
	Primorsk	-	Ice 2 (IC)	24.01.
	St. Petersburg	-	-	05.03.
	Ust-Luga	-	Ice 1 (II)	01.02.
Sweden	Karlsborg – Skelleftehamn	4000 dwt	IA	02.02.
	Holmsund	2000 dwt	IA	02.02.
	Rundvik – Ångermanälven	2000 dwt	IB	02.02.
	Härnösand – Skutskär	2000 dwt	IC	02.02.
	Lake Mälaren	2000 dwt	IC	02.02.
	Lake Vänern	2000 dwt	IC	13.02.

#### Information of Icebreaker Services

#### **Estonia**

From 27<sup>th</sup> December, no service for tugs and barges for Pärnu.

From 04<sup>th</sup> February, no service for tugs and barges for Sillamäe and Kunda.

**Icebreaker:** EVA-316 assists in the port of Pärnu, BOTNICA in the port of Sillamäe and TARMO in the port of Muuga.

As of 08 January 2013, 00:00 hrs, no vessel traffic is allowed in the sea area north of the Virtsu-Kuivastu route, south of the Rohuküla-Heltermaa route and east of the Sõru-Triigi route, as well as in the sea area between Rohuküla-Sviby fairway and the line connecting Pinukse neem (58°56,57'N and 23°25,53'E) and Obholmen (southeast coast of Vormsi) (58°58,40'N and 23°22,30'E).

Similarly, no vessel traffic is allowed in the Kihnu Strait west of the Munalaid-Kihnu fairway in the Gulf of Riga.

On the basis of a notice issued by the Estonian Road Administration on 28 March 2013, and on the basis of § 45 (5) of the Maritime Safety Act, as well as § 10 of Regulation No. 106 of 21 April 2004 ("Requirements concerning the construction, management and the state of winter roads") by the Minister of Economic Affairs and Communications, vessel traffic will be reopened in the Väinameri on 01 April 2013. http://www.vta.ee/atp/

#### **Finland**

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 ICEINFO on VHF channel 84. This report can also be given directly by phone +46 31 699 100.

Vessels bound for Finnish or Swedish ports with traffic restrictions in the Quark or the Bay of Bothnia shall, 20 nautical miles before Nordvalen Lighthouse, report in accordance with the instructions for winter navigation to Bothnia VTS on VHF channel 67.

**Icebreaker:** URHO, OTSO, KONTIO, FREJ and SISU assist in the Bay of Bothnia. ZEUS assists in the Sea of Bothnia, VOIMA in the Gulf of Finland. **PROTECTOR** and **ARTEMIS** assist in Lake Saimaa.

## Latvia

No service for tugs and barges. Before coming in the Irben Strait from Baltic Sea call on VHF channel 16 or 13 for icebreaker VARMA; mobile phone +371 293 419 82, +371 283 629 68; fax +371 293 442 70.

#### **Norway**

Svinesund – Halden (Halden): Icebreaker assistance can only be given to vessels suitable for navigation in ice and of special size. (10.12.2012)

Vestfjorden (Tønsberg): Icebreaker assistance can only be given to vessels suitable for navigation in ice and of special size. (22.02.2013)

#### Russia

St. Petersburg, Vyborg and Vysotsk: No service for tugs and barges. Ships without ice class may navigate under icebreaking assistance only.

Primorsk and Ust-Luga: No service for tugs and barges and ships without ice class.

Information about icebreaker assistance in the Russian ports of the eastern part of the Gulf of Finland: <a href="http://www.pasp.ru/xii">http://www.pasp.ru/xii</a>. information on ships ice navig

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

The point of convoy formation is 59°58.5'N 27°03. 0'E (buoy Nr. 1).

# Sweden

Transit traffic west of Holmöarna is prohibited.

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

Request for routes can be send to iceinfo@sjofartsverket.se.

Arrival report is to be made to ICEINFO, on VHF channel 16, Stating ATA, ETD and next port of call.

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

**Icebreaker:** ATLE assists in the northern Bay of Bothnia, ODEN in the Quark. YMER assists in the northern Sea of Bothnia, ALE in the southern Sea of Bothnia. SCANDICA assists in the Lake Vänern.

Schifffahrt vorübergehend eingestellt.

Schifffahrt hat aufgehört.

Unbekannt

# Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse

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

Estland , 11.04.2013		Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	5977
Narva-Jõesuu, Fahrwasser	7356	Ykspihlaja – Repskär	8446
Kunda, Hafen und Bucht	7356	Repskär – Kokkola Leuchtturm	6446
Länge Kunda – Tallinn, Fahrwasser	333/	Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	6476
Muuga, Hafen und Bucht	547/	Pietarsaari – Kallan	8476
Tallinn, Hafen und Bucht	21//	Kallan, Seegebiet außerhalb	6476
Breite Tallinn - Osmussaar, Fahrwasser	221/	Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	5476
Osmussaar – Ristna, Fahrwasser	1///	Nordvalen, Seegebiet im ENE	2736
Pärnu, Hafen und Bucht	8556	Nordvalen – Norrskär, See im W	4876
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	433/	Vaskiluoto – Ensten	8946
Irbenstraße	4375	Ensten – Vaasa Leuchtturm	6946
Moonsund	8373	Vaasa Leuchtturm – Norrskär	6976
		Norrskär, Seegebiet im SW	4876
Finnland , 11.04.2013		Kaskinen – Sälgrund	7845
Röyttä – Etukari	8546	Sälgrund, Seegebiet außerhalb	0//5
Etukari – Ristinmatala	8546	Offene See N-lich Breite Yttergrund	2825
Ajos – Ristinmatala	8546	Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	3325
Ristinmatala – Kemi 2	7576	Linie Pori Lt. – Säppi – See im W	0//5
Kemi 2 – Kemi 1	5376	Hohe See Länge Yttergrund u. Rauma	2825
Kemi 1, Seegebiet im SW	5476	Rauma, Hafen – Kylmäpihlaja	5745
Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	7546	Kylmäpihlaja – Rauma Leuchtturm	2705
Oulu, Hafen – Kattilankalla	8546	Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	8945
Kattilankalla – Oulu 1	7576	Kirsta – Isokari	6345
Oulu 1, Seegebiet im SW	6576	Isokari – Sandbäck	2225
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5576	Märket, See im W	1700
Raahe, Hafen – Heikinkari	8546	Naantali und Turku – Rajakari	8845
Heikinkari – Raahe Leuchtturm	6576	Rajakari – Lövskär	8845
Raahe Leuchtturm – Nahkiainen	6576	Lövskär – Korra	7845
Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See	5576	Korra – Isokari	6245
Rahja, Hafen – Välimatala	8477	Lövskär – Berghamn	7745
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	5447	Berghamn – Stora Sottunga	1715

Jahrgang 86	Nr. 88	Donnerstag, den 11.04.2013		7	
Stora Sottunga –	l edskär		1715	Haraholmen – Nygrån	8546
Lövskär – Grissell			7345	Nygrån, Seegebiet außerhalb	4346
Grisselborg – Nor			3715	Skelleftehamn – Gåsören	8546
Vidskär, Seegebie			1215	Gåsören, Seegebiet außerhalb	9006
Hanko, Hafen – H			1215	Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	9126
Hanko – Vitgrund			6345	Nordvalen, See im NE	9026
Vitgrund – Utö			6345	Nordvalen, See im SW	4336
Koverhar – Hästö	Busö		7705	Västra Kvarken W-lich Holmöarna	7326
Hästö Busö – Aja:			1215	Umeå – Väktaren	5566
Inkoo u. Kantvik –		е	7715	Väktaren, See im SE	2226
Porkkala, Seegeb			1215	Sydostbrotten, See im NE u. SE	4336
Helsinki, Hafen –			1715	Husum, Fahrwasser nach	2236
Harmaja – Helsinl	•	1	1705	Örnsköldsvik – Hörnskaten	8446
Helsinki Lt. – Pork			1705	Hörnskaten – Skagsudde	2236
Helsinki – Porkka	•		7705	Skagsudde, Seegebiet außerhalb	2236
Vuosaari Hafen –		i, i aiii w.	7715	Ulvöarna, Fahrwasser im W	2236
Eestiluoto – Helsi		m	1705	Ulvöarna, Seegebiet im E	2236
Porvoo, Hafen – \			7715	Ångermanälv oberhalb Sandöbrücke	5346
Varlax – Porvoo L			1705	Ångermanälv unterhalb Sandöbrücke	5346
Porvoo Leuchtturi		rund	1705	Härnösand – Härnön	1226
Kalbådagrund – F		jiunu	1705	Sundsvall – Draghällan	5346
Valko, Hafen – Tä			8445	Draghällan – Åstholmsudde	2126
Boistö – Glosholm		rwasser	7715	Hudiksvallfjärden	8346
Glosholm – Helsir				Iggesund – Agö	9346
Kotka – Viikari	iki, Goriareriik	arii wassar	8445	Agö, Seegebiet außerhalb	1246
Viikari – Orrengru	nd		2705	Sandarne – Hällgrund	8266
Orrengrund – Tiis			1705	Hällgrund, Seegebiet außerhalb	1246
Tiiskeri – Kalbåda			3335	Ljusnefjärden – Storjungfrun	8266
Hamina – Suurmu			8545	Storjungfrun, Seegebiet außerhalb	9226
Suurmusta – Meri			8545	Gävle – Eggegrund	9366
Merikari – Kaunis			7715	Eggegrund, Seegebiet außerhalb	4246
Merikari – Kauriissaari		7710	Örskär, Seegebiet außerhalb	1231	
			Öregrundsgrepen	8363	
Lettland , 11.04.2	2013			Svartklubben, See außerhalb	1111
Riga – Mersrags,			5336	Hallstavik – Svartklubben	8343
Mersrags – Irbens		/accer	5336	Trälhavet – Furusund – Kapellskär	3244
		asser	5234	Stockholm – Trälhavet – Klövholmen	8242
Irbenstraße, Fahrwasser Irbenstraße – Ventspils, Hafen		4212	Trollharan – Langgarn	1000	
iibelistiaise – vei	itopiio, maiem		7212	Nynäshamn – Landsort	2001
Russische Föde	ration 11 0/	1 2013		Köping – Kvicksund	8446
St. Petersburg, Ha		1.2013	84/5	Västerås – Grönsö	8446
St. Petersburg – (		lin	84/5	Grönsö – Södertälje	8346
Ostspitze Kotlin –			5445	Stockholm – Södertälje	3226
Lt. Tolbuchin – Lt.		ibuciiii	2335	Södertälje – Fifong	8242
Lt. Šepelevskij – S			4335	Fifong – Landsort	1001
Seskar – Somme			4335	Oxelösund, Hafen	2001
Sommers – Süds		1	5945	Järnverket-Lillhammaren – N Kränkan	5242
S-Spitze Gogland			4223	Västervik – Marsholmen – Idö	8242
Vyborg Hafen und		Nullua	84/5	Karlskrona – Aspö	1000
			5445	Uddevalla – Aspo Uddevalla – Stenungsund	1000
Vichrevoj – Somm	iers		84/5	Göta Älv	2111
Luga Bucht		5435	Trollhättekanal – Dalbo-Brücke	4246	
Zuf. Luga B. – Linie Mošcnyj-Šepel.		5455		8346	
Cobwadan 400	4 2042			Vänersborgsviken Lurö Schären, Fahrwasser durch	4336
Schweden , 10.0			0546	Gruvön, Fahrwasser nach	8246
Karlsborg – Malör			8546	Karlstad, Fahrwasser nach	8346
Malören, Seegebi			9146		
Luleå – Björnklack			8546	Kristinehamn, Fahrwasser nach Otterbäcken, Fahrwasser nach	9246 5246
Björnklack – Farst		DE	9016		8246
Farstugrunden, Sandgrönn Fahrw		<b>5</b> E	9146 8546	Lidköping, Fahrwasser nach	0240
Sanddionn Fantw	assei		0040		

Sandgrönn Fahrwasser Rödkallen – Norströmsgrund