



# Eisbericht Nr. 043

## Amtsblatt des BSH

|             |         |                          |   |
|-------------|---------|--------------------------|---|
| Jahrgang 86 | Nr. 043 | Dienstag, den 05.02.2013 | 1 |
|-------------|---------|--------------------------|---|

### Übersicht

Das Eis auf See treibt in allen Bereichen des N-lichen Ostseeraumes NW-wärts.

### Overview

In all areas of the northern region of the Baltic Sea the ice at sea is drifting northwestwards.

### Skagerrak and Kattegat

**Dänische Küste:** (Information vom 04.02.13). Im Limfjord kommt bei Løgstør zusammengeschobenes, bis auf 1-1.5 m aufgepresstes Eis, W-lich von Ålborg sehr lockeres, in der Einfahrt nach Skive lockeres 5-10 cm dickes Eis vor. - **Norwegische Küste:** (Information vom 01.02.2013). Bei Halden kommt sehr lockeres bis lockeres, 5-15 cm dickes Eis vor. In der Einfahrt zum Oslofjord und bei Fredrikstad kommt offenes Wasser vor, weiter N-lich offenes Wasser bis lockeres Eis, meist unter 15 cm dick. Im Rauøfjorden kommt zusammengeschobener Eisbrei vor. Im Mossesund dichtes 15-30 cm dickes Eis, in der Verlebukta sehr dichtes 5-10 cm dickes Eis. Im Hafen von Oslo kommt örtlich 5-10 cm dickes Festeis vor. Im Drammensfjord verläuft im sehr dichten bis kompakten 15-30 cm dicken Eis eine Rinne, und bei Breiangen liegt 10-15 cm dickes Festeis. In Fjorden bei Tønsberg tritt sehr dichtes 10-30 cm dickes Eis mit einer Rinne auf. In Sandefjord dichtes 5-10 cm dickes Eis. Bei Larvik kommt offenes Wasser vor. Im Bereich Kragerø liegt in den Fjorden bis zu 30 cm dickes Festeis. Bei Grimstad und Lillesand kommt offenes Wasser vor. In Gegenden mit dickerem Eis verläuft die Schifffahrt im Allgemeinen in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung. - **Schwedische Küste:** In Buchten und Schären dünnes ebenes Eis oder Festeis. Zwischen Kungsbacka Fjord und Marstrand liegt ein Streifen mit dichtem dünnen Eis.

### Skagerrak and Kattegat

**Danish Coast:** (Information from 04.02.13). In Limfjord there is at Løgstør compact, up to 1-1.5 m ridged ice, west of Ålborg very open ice is drifting, in the entrance to Skive open 5-10 cm thick ice occurs. - **Norwegian Coast:** (Information from 01.02.2013). Near Halden there is very open to open 5-15 cm thick ice. In the entrance to the Oslofjord and in the region of Fredrikstad there is open water, farther north there is open water to open ice, with thickness mainly below 15 cm. In the Rauøfjorden there is compact shuga. Close 15-30 cm thick ice is present in the Mossesund, and in Verlebukta there is very close 5-10 cm thick ice. In the port of Oslo there is 5-10 cm thick fast ice, in places. In the Drammensfjord there is a lead in very close to compact 15-30 cm thick ice, and at Breiangen 10-15 cm thick fast ice. In the fjords at Tønsberg there is very close 10-30 cm thick ice with a lead. In the Sandefjord there is close 5-10 cm thick ice. At Larvik there is open water. In the fjords of the Kragerø region there is up to 30 cm thick fast ice. Near Grimstad and Lillesand there is open water. In regions with thicker ice the navigation generally proceeds in a lead or broken ice-channel without assistance of an ice breaker. - **Swedish Coast:** In bays and archipelagos there is thin level ice or fast ice. Between the Kungsbacka Fjord and Marstrand there is a belt of close thin ice.

### 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/marinedata/Observations/Ice/](http://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

**Vänersee**

Im S-lichen Teil von Vänersborgsviken, bei Mariestad sowie in den Einfahrten nach Karlstad und Kristinehamn liegt 10-25 cm dickes Festeis. Im N-Teil vom Dalbosjön liegt sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis, sonst treibt im Dalbosjön, in den Schären von Lurö und im O-Teil von Vänersborgsviken sehr lockeres dünnes Eis oder Eisbrei.

**Mälarsee**

Im Westteil liegt 20-30, im Ostteil 10-20 cm dickes Festeis.

**Westliche und Südliche Ostsee**

**Dänische Küste:** Überwiegend eisfrei. - **Deutsche Küste:** Im Kleinen Haff treibt an der N-Küste lockeres dünnes Trümmereis, sonst kommen in den Boddengewässern örtlich morsche Eisreste vor. - **Polnische Küste:** Im Stettiner Haff kommt lockeres dünnes Eis, örtlich auch offenes Wasser vor. Das Fahrwasser Stettin – Swinoujscie ist eisfrei. In den Häfen Stettin und Swinoujscie treibt sehr lockeres dünnes Eis. Das Frische Haff ist mit 10-15 cm dickem Festeis bedeckt.

**Mittlere und Nördliche Ostsee**

**Lettische Küste:** Eisfrei. - **Litauische Küste:** Im Kurischen Haff liegt 20-30 cm dickes Festeis. - **Schwedische Küste:** In den Schären S-wärts bis Karlskrona liegt 10-35 cm dickes Festeis. Im Kalmarsund kommt dünnes ebenes Eis oder lockeres Treibeis vor.

**Rigaischer Meerbusen**

**Estonische Küste:** Die Pärnubucht ist mit 40-50 cm dickem Festeis bedeckt, weiter im Fahrwasser kommt bis Kihnu sehr dichtes bis dichtes 10-15 cm dickes Eis, anschließend sehr lockeres dünnes Eis und offenes Wasser vor. In der Irbenstraße tritt im N dichtes bis sehr dichtes 5-20 cm dickes Eis, im S lockeres dünnes Eis auf. Moonsund ist mit 10-25 cm dickem Festeis bedeckt, in der Moonstraße kommen Presseishügel vor. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga und weiter im Fahrwasser bis zur Irbenstraße sowie in der Irbenstraße kommt offenes Wasser vor.

**Finnischer Meerbusen**

**Estonische Küste:** In der Narva Bucht kommt im O-Teil dichtes 10-25 cm, im W-Teil lockeres 5-15 cm dickes Eis vor. In den Buchten Kunda, Muuga und Tallinn sowie auf See tritt verbreitet Neueis auf. - **Finnische Küste:** In den W-lichen Schären liegt 5-30 cm, in den O-lichen Schären 20-40 cm dickes Festeis. Im Westen kommt außerhalb davon eine schmale Zone mit sehr dichtem Eis vor. Im Osten liegt außerhalb des Festeises bis etwa der Linie Tiiskeri – Gogland sehr dichtes 20-40 cm dickes Eis, dann kommt Neueis vor. - **Russische Küste:** Von St. Petersburg W-wärts kommt im Fahrwasser bis zum Leuchtturm Tolbuchin 40-60 cm dickes Festeis, anschließend bis etwa Moščnyj sehr dichtes,

**Lake Vänern**

There is 10-25 cm thick fast ice in southern part of Vänersborgsviken, at Mariestad as well as in the entrances to Karlstad and Kristinehamn. In the northern part of Dalbosjön there is very close 10-15 cm thick ice. Else, very open thin ice or shuga is drifting in Dalbosjön, in the archipelagos of Lurö and in the eastern part of Vänersborgsviken.

**Lake Mälaren**

In the western part there is 20-30, in the eastern part 10-20 cm thick fast ice.

**Western and Southern Baltic**

**Danish Coast:** Mostly ice-free. - **German Coast:** In the Kleines Haff there is open thin brash ice at the northern coast, otherwise, rotten ice remnants occur in the Bodden waters, in places. - **Polish Coast:** In Szczecin Lagoon there is open thin ice, in places also open water. The fairway Stettin – Swinoujscie is ice-free. In the ports of Stettin and Swinoujscie there is very open thin ice. The Vistula Lagoon is covered with 10-15 cm thick fast ice.

**Central and Northern Baltic**

**Latvian Coast:** Ice-free. - **Lithuanian Coast:** 20-30 cm thick fast ice occurs in the Curonian Lagoon. - **Swedish Coast:** In the archipelagos southwards to Karlskrona there is 10-35 cm thick fast ice. In Kalmarsund thin level ice or open drift ice occurs.

**Gulf of Riga**

**Estonian Coast:** The Pärnu Bay is covered with 40-50 cm thick fast ice. Farther out on the fairway there is very close to close 10-15 cm thick ice to Kihnu, followed by very open thin ice and open water. In the Irben Strait there is close to very close 5-20 cm thick ice in the north, and open thin ice in the south. Moonsund is covered with 10-25 cm thick fast ice, and in Moon Strait there is hummocked ice. - **Latvian Coast:** In the port of Riga and farther on the fairway to the Irben Strait as well as in the Irben Strait there is open water.

**Gulf of Finland**

**Estonian Coast:** In the Narva Bight there is close 10-25 cm thick ice in the east and open 5-15 cm thick ice in the western part. In the Bights Kunda, Muuga and Tallinn as well as at sea there is new ice. - **Finnish Coast:** In the western archipelagos there is 5-30 cm, in the eastern archipelagos 20-40 cm thick fast ice. Farther out there is in the west a narrow zone with very close ice. In the east there is off the fast ice very close 20-40 cm thick ice to about the line Tiiskeri – Gogland, then new ice occurs. - **Russian Coast:** From St. Petersburg westwards there is on the fairway up to the lighthouse Tolbuchin 40-60 cm thick fast ice. Farther out there is very close, ridged, 20-35 cm

aufgepresstes 20-35 cm dickes Eis vor. Außerhalb davon tritt bis zur Länge von Gogland dichtes 10-25 cm dickes Eis, anschließend lockeres 5-15 cm dickes Eis auf. In der Vyborgbucht liegt 30-40 cm dickes Festeis, in der Zufahrt sehr dichtes, aufgepresstes 20-35 cm dickes Eis. Berkezund ist mit 25-40 cm dickem Festeis bedeckt. In der Luga Bucht liegt an den Küsten Festeis, außerhalb davon kommt sehr dichtes bis dichtes 10-35 cm dickes Eis vor.

### Schärenmeer

In den Schären liegt 5-30 cm dickes Festeis oder ebenes Eis.

### Ålandsee

In den Schären 10-15 cm dickes Festeis, auf See kommt offenes Wasser vor.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 15-40 cm dickes Festeis, außerhalb davon kommt auf 2-5 m kompaktes 10-25 cm dickes Eis mit einem schmalen Gürtel aus festgestampftem Eis an seinem Rand vor. Anschließend tritt örtlich Neueis auf. - **Schwedische Küste:** In den inneren Buchten liegt 10-35 cm dickes Festeis, auf See treibt in den Bereichen zwischen Vanta Litets Grund und Hudiksvall sowie zwischen Hällgrund und Grundkallen lockeres bis sehr lockeres dünnes Eis. Ångermanälv ist mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt.

### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** Bis Norra Glopsten sind die Schären mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt. Auf See kommt dichtes 10-30 cm dickes Eis und Neueis vor. - **Schwedische Küste:** W-lich von Holmöarna 20-40 cm dickes Festeis. O-lich von Holmöarna und in der Nordvalen-Passage sowie S-lich von Väktaren bis Järnäs treibt lockeres Eis oder Eisbrei. S-lich von Bonden ist es eisfrei.

### Bottenvik

**Finnische Küste:** Die N-lichen Schären sind mit 40-55 cm dickem Festeis bedeckt. Anschließend liegt bis zur Linie Malören – Breite von Raahe zusammenhängendes, aufgepresstes, 30-70 cm dickes Eis. W-lich davon liegt sehr dichtes, übereinandergeschobenes 15-20 cm dickes Eis; im Eisfeld kommt es zu Pressungen. In den S-lichen Schären kommt 20-50 cm dickes Festeis vor. Anschließend tritt dichtes bis sehr dichtes 10-30 cm dickes Eis, dünnes ebenes Eis und Neueis auf. - **Schwedische Küste:** Die Schären sind mit bis zu 60 cm dickem Festeis bedeckt. Anschließend liegt N- und O-lich der Linie Raahe – Falkensgrund – Farstugrunden zusammenhängendes, teilweise aufgepresstes, 25-70 cm dickes Eis. Außerhalb davon kommt überwiegend ebenes 5-30 cm dickes Eis vor.

thick ice approximately to Moščnyj. Farther out there is to the longitude of Gogland close 10-25 cm thick ice, finally open 5-15 cm thick ice occurs. In the Vyborg Bay there is 30-40 cm thick fast ice, in the entrance very close, ridged, 20-35 cm thick ice occurs. Berkezund is covered with 25-40 cm thick fast ice. Off the fast ice at the coasts in the Bay of Luga there is close to very close 20-35 cm thick ice.

### Archipelago Sea

In the archipelagos there is 5-30 cm thick fast ice or level ice.

### Sea of Åland

In the archipelagos there is 10-15 cm thick fast ice, at sea open water occurs.

### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the archipelagos there is 15-40 cm thick fast ice, then compact 10-25 cm thick ice occurs for 2-5 nm; at its edge there is a narrow brash ice barrier, that followed by new ice, in places. - **Swedish Coast:** In the inner bays 10-35 cm thick fast ice, at sea very open to open thin ice is drifting in the areas between Vanta Litets Grund and Hudiksvall as well as between Hällgrund and Grundkallen. The Ångermanälv is covered with 20-40 cm thick fast ice.

### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** The skerries are covered with 20-40 cm thick fast ice to Norra Glopsten. At sea there is close 10-30 cm thick ice and new ice. - **Swedish coast:** West of Holmöarna 20-40 cm thick fast ice. East of Holmöarna and in the Nordvalen passage as well as south of Väktaren to Järnäs open ice or shuga is drifting. South of Bonden there is ice-free.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** The northern archipelagos are covered with 40-55 cm thick fast ice. Farther off there is up to the line Malören – latitude of Raahe consolidated, ridged, 30-70 cm thick ice. West of it there is very close, partly rafted, 15-20 cm thick ice; ice pressure occurs in the ice field. In the southern archipelagos there is 20-50 cm thick fast ice. Farther out there is close to very close 10-30 cm thick ice, thin level ice and new ice. - **Swedish Coast:** The archipelagos are covered by up to 60 cm thick fast ice. Farther out there is north and east of the line Raahe – Falkensgrund – Farstugrunden consolidated, partly ridged, 25-70 cm thick ice. Farther off there is mostly level 5-30 cm thick ice.

**Voraussichtliche Eisentwicklung**

Ein Tiefdruckgebiet verlagert sich im Verlauf der Woche von Island SO-wärts und wird am Freitag über dem Baltikum liegen. Auf seiner Rückseite wird von Osten her zunehmend kältere Luft in den Ostseeraum transportiert, die am Wochenende in meisten Bereichen der Ostsee unter Hochdruck gelangt. Im Bottnischen Meerbusen und im Skagerrak ist mit weiterer Eisbildung zu rechnen. Im Finnischen und Rigaischen Meerbusen bleibt die Eiszunahme bei überwiegend leichtem Frost gering. In den geschützten Küstengewässern des S-lichen Ostseeraumes und des Kattegats kann sich wieder Neueis bilden. In den nächsten zwei Tagen werden aber im N-lichen Ostseeraum windbedingte Änderungen der Eislage vorherrschen: Das Eis auf See im Bottnischen Meerbusen wird in W-liche Richtungen treiben, entlang der finnischen Küste wird sich eine Rinne öffnen.

Im Auftrag  
Dr. Schmelzer

**Expected Ice Development**

A low pressure area will move from Island southeastwards in the course of this week, and will be located over the Baltic States on Friday. On its rear side, colder air will penetrate over the Baltic Sea from the east, which will come under the influence of high pressure nearly in all regions of the Baltic during the week-end. In the Gulf of Bothnia and in Skagerrak ice formation will continue. In the Gulfs of Finland and Riga no major ice increase is expected at only light frost. In sheltered coastal waters of the southern region of the Baltic Sea and in Kattegat new ice may form again. But within the next two days wind-induced changes of the ice situation will dominate in the northern region of the Baltic Sea: The ice at sea in the Gulf of Bothnia will drift in westerly directions, a lead will open along the Finnish coast.

By order  
Dr. Schmelzer

**Restrictions to Navigation**

|                | <b>Harbour/District</b>           | <b>At least dwt/hp</b> | <b>Ice Class</b> | <b>Begin</b> |
|----------------|-----------------------------------|------------------------|------------------|--------------|
| <b>Estonia</b> | Sillamäe                          | 1600 kW                | IC               | 04.02.       |
|                | Kunda                             | 1600 kW                | IC               | 04.02.       |
|                | Pärnu                             | 1600 kW                | IC               | 27.12.       |
| <b>Finland</b> | Tornio, Kemi, Oulu and Raahе      | 4000 dwt               | IA               | 31.01.       |
|                | Kokkola, Pietarsaari and Vaasa    | 2000 dwt               | IA and IB        | 02.01.       |
|                | 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       |                        |                  |              |
| <b>Russia</b>  | Porvoo, Loviisa, Kotka and Hamina | 2000 dwt               | IA and IB        | 30.01.       |
|                | Vyborg                            | -                      | Ice 1 (II)       | 07.01.       |
|                | Vysotsk                           | -                      | Ice 1 (II)       | 10.01.       |
|                | Primorsk                          | -                      | Ice 2 (IC)       | 24.01.       |
|                | St. Petersburg                    | -                      | Ice 1 (II)       | 04.02.       |
| <b>Sweden</b>  | Ust-Luga                          | -                      | Ice 1 (II)       | 01.02.       |
|                | 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                       | 1300 / 2000 dwt        | IC / II          | 22.12.       |

**Information of Icebreaker Services****Denmark**

**Løgstør:** Icebreaker assistance can only be given after special permission. (04.02.2013)

Information on the ice situation can be obtained at Admiral Danish Fleet HQ on fax no. +45 89 43 32 44, or phone + 45 89 43 32 08 / + 45 89 43 34 07.

**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 assists in the port of Sillamäe.

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.

<http://www.vta.ee/atp/>

### Finland

The Saimaa Canal is closed for navigation.

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 and FREJ assist in the Bay of Bothnia. ZEUS assists in the Sea of Bothnia, VOIMA in the Gulf of Finland.

### Germany

From 24.01.2013 18:00: Northern approach to Stralsund (including Bodden waters south of Darß and Zingst), southern Peenestrom and Kleines Haff are closed for navigation.

From 25.01.2013 00:00: Only daytime navigation is allowed in the eastern approach to Stralsund and in approaches to Wolgast as well as to the harbours in Greifswalder Bodden.

### Norway

Skivesund – Halden (Halden): Icebreaker assistance can only be given to vessels suitable for navigation in ice and of special size. (10.12.12)

Langårsund (Kragerø): Navigation is temporarily closed. (30.12.12)

Drammensfjorden (Drammen): Navigation only for high-powered vessels. (13.01.13)

Torgersøygapet and Tønsberg harbour (Tønsberg): Icebreaker assistance can only be given to vessels suitable for navigation in ice and of special size. (25.01.2013)

Verlebukta and Mossesundet (Moss): Navigation only for high-powered vessels. (28.01.)

### Russia

Information about icebreaker assistance in the Russian ports of the eastern part of Gulf of Finland:

[http://www.pasp.ru/xii.information\\_on\\_ships\\_ice\\_navig](http://www.pasp.ru/xii.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.

Transit traffic through Kalmar Sund is not advisable.

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](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 and YMER assist in the northern Bay of Bothnia, ALE in the Quark and northern Sea of Bothnia. SCANDICA and BONDEN assist in the Lake Vänern.

## 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 Mittelfgroße 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 Eiskompakte Eisklumpchen 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> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Dänemark , 05.02.2013**

|                |      |
|----------------|------|
| Praestö, Hafen | 1021 |
|----------------|------|

**Deutschland , 05.02.2013**

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Landtiefrinne              | 3110 |
| Stralsund – Bessiner Haken | ///9 |
| Vierendehlrinne            | ///9 |
| Barhöft – Gellenfahrwasser | ///9 |

**Estland , 05.02.2013**

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Narva – Jõesuu, Fahrwasser            | 222/ |
| Kunda, Hafen und Bucht                | 604/ |
| Länge Kunda – Tallinn, Fahrwasser     | 10// |
| Muuga, Hafen und Bucht                | 110/ |
| Tallin, Hafen und Bucht               | 1//  |
| Breite Tallin – Osmussaar, Fahrwasser | 10// |
| Pärnu, Hafen und Bucht                | 8446 |
| Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser       | 21// |
| Irbenstraße                           | 3312 |
| Moonsund                              | 8373 |

**Finnland , 05.02.2013**

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Röyttä – Etukari                 | 8446 |
| Etukari – Ristinmatala           | 8446 |
| Ajos – Ristinmatala              | 8446 |
| Ristinmatala – Kemi 2            | 7576 |
| Kemi 2 – Kemi 1                  | 5576 |
| Kemi 1, Seegebiet im SW          | 5576 |
| Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi | 8446 |
| Oulu, Hafen – Kattilankalla      | 8446 |
| Kattilankalla – Oulu 1           | 5546 |

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| Oulu 1, Seegebiet im SW                  | 5576 |
| Offene See N-lich Breite Marjaniemi      | 5876 |
| Raahe, Hafen – Heikinkari                | 7446 |
| Heikinkari – Raahe Leuchtturm            | 5946 |
| Raahe Leuchtturm – Nahkiainen            | 3006 |
| Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See  | 5856 |
| Rahja, Hafen – Välimatala                | 7447 |
| Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi | 5447 |
| Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See | 5147 |
| Ykspihlaja – Repskär                     | 8846 |
| Repskär – Kokkola Leuchtturm             | 5446 |
| Kokkola Leuchtturm, See außerhalb        | 2116 |
| Pietarsaari – Kallan                     | 7346 |
| Kallan, Seegebiet außerhalb              | 2116 |
| Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE     | 3116 |
| Nordvalen, Seegebiet im ENE              | 4316 |
| Nordvalen – Norrskär, See im W           | 4316 |
| Vaskiluoto – Ensten                      | 8846 |
| Ensten – Vaasa Leuchtturm                | 3106 |
| Vaasa Leuchtturm – Norrskär              | 3106 |
| Norrskär, Seegebiet im SW                | 0//6 |
| Kaskinen – Sälgrund                      | 7315 |
| Sälgrund, Seegebiet außerhalb            | 5365 |
| Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi     | 5765 |
| Rauma, Hafen – Kymäpihlaja               | 7345 |
| Kymäpihlaja – Rauma Leuchtturm           | 4065 |
| Rauma Leuchtturm, See im W               | 0//5 |
| Uusikaupunki, Hafen – Kirsta             | 8745 |
| Kirsta – Isokari                         | 5765 |
| Isokari – Sandbäck                       | 2005 |
| Märet, See im N                          | 0//5 |

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| Märket, See im W                       | 0//5 |
| Naantali und Turku – Rajakari          | 8345 |
| Rajakari – Lövskär                     | 8345 |
| Lövskär – Korra                        | 8345 |
| Korra – Isokari                        | 5345 |
| Lövskär – Berghamn                     | 7345 |
| Stora Sottunga – Ledskär               | 5745 |
| Lövskär – Grisselborg                  | 7345 |
| Hanko, Hafen – Hanko 1                 | 4245 |
| Hanko – Vitgrund                       | 5745 |
| Vitgrund – Utö                         | 5745 |
| Koverhar – Hästö Busö                  | 7345 |
| Hästö Busö – Ajax                      | 0//5 |
| Inkoo u. Kantvik – Porkkala See        | 7745 |
| Porkkala, Seegebiet                    | 5245 |
| Porkkala Leuchtturm, See im S          | 2005 |
| Helsinki, Hafen – Harmaja              | 7345 |
| Harmaja – Helsinki Leuchtturm          | 0//5 |
| Helsinki Lt.– Porkkala Lt., See im S   | 3005 |
| Helsinki – Porkkala – Rönnskär, Fahrw. | 5345 |
| Vuosaari Hafen – Eestiluoto            | 7345 |
| Porvoo, Hafen – Varlax                 | 7946 |
| Varlax – Porvoo Leuchtturm             | 5346 |
| Valko, Hafen – Täktarn                 | 7346 |
| Boistö – Glosholm, Schärenfhrw.        | 7346 |
| Glosholm – Helsinki, Schärenfhrw.      | 7346 |
| Kotka – Viikari                        | 7346 |
| Viikari – Orrengrund                   | 5846 |
| Orrengrund – Tiiskeri                  | 5346 |
| Tiiskeri – Kalbådagrund                | 3236 |
| Hamina – Suurmusta                     | 8946 |
| Suurmusta – Merikari                   | 5846 |
| Merikari – Kaunissaari                 | 5846 |

#### **Lettland , 05.02.2013**

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Riga, Hafen                        | 1//0 |
| Riga – Mersrags, Fahrwasser        | 1000 |
| Mersrags – Irbenstraße, Fahrwasser | 1000 |
| Irbenstraße, Fahrwasser            | 1101 |

#### **Polen , 05.02.2013**

|                    |      |
|--------------------|------|
| Zalew Szczecinski  | 2101 |
| Szczecin, Hafen    | 2101 |
| Swinoujscie, Hafen | 1001 |

#### **Russische Föderation , 05.02.2013**

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| St. Petersburg, Hafen                    | 84/5 |
| St. Petersburg – Ostspitze Kotlin        | 84/5 |
| Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin   | 84/5 |
| Lt. Tolbuchin – Lt. Shepelevskij         | 5345 |
| Lt. Shepelevskij – Seskar                | 5345 |
| Seskar – Sommers                         | 5345 |
| Sommers – Südspitze Hogland              | 4343 |
| Südspitze Hogland – Länge Hf. Kunda      | 3233 |
| Vyborg Hafen und Bucht                   | 84/5 |
| Vichrevoj – Sommers                      | 5345 |
| Luga Bucht                               | 84/5 |
| Zuf. Luga B. – Linie Motshjnyj – Shepel. | 4423 |

#### **Schweden , 05.02.2013**

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Karlsborg – Malören                | 8446 |
| Malören, Seegebiet außerhalb       | 6476 |
| Luleå – Björnklack                 | 8446 |
| Björnklack – Farstugrunden         | 5346 |
| Farstugrunden, See im E und SE     | 5346 |
| Sandgrönn Fahrwasser               | 8446 |
| Rödkallen – Norströmsgrund         | 4246 |
| Haraholmen – Nygrån                | 8346 |
| Nygrån, Seegebiet außerhalb        | 4216 |
| Skelleftehamn – Gåsören            | 7216 |
| Gåsören, Seegebiet außerhalb       | 4216 |
| Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb    | 4226 |
| Nordvalen, See im NE               | 3226 |
| Nordvalen, See im SW               | 2000 |
| Västra Kvarnen W-lich Holmöarna    | 8249 |
| Umeå – Väktaren                    | 8366 |
| Husum, Fahrwasser nach             | 1106 |
| Örnsköldsvik – Hörnskatan          | 8346 |
| Hörnskatan – Skagsudde             | 7246 |
| Ulvöarna, Fahrwasser im W          | 5243 |
| Angermanälv oberhalb Sandöbron     | 8346 |
| Angermanälv unterhalb Sandöbron    | 8346 |
| Sundsvall – Draghällan             | 9246 |
| Hudiksvallfjärden                  | 8246 |
| Iggesund – Agö                     | 8246 |
| Sandarne – Hällgrund               | 8246 |
| Ljusnefjärden – Storjungfrun       | 2000 |
| Storjungfrun, Seegebiet außerhalb  | 2000 |
| Gävle – Eggegrund                  | 9246 |
| Eggegrund, Seegebiet außerhalb     | 2000 |
| Orskär, Seegebiet außerhalb        | 2000 |
| Öregrundsgrepen                    | 8242 |
| Grundkallen, Durchfahrt bei        | 2000 |
| Understen, Durchfahrt bei          | 2000 |
| Hallstavik–Svartklubben            | 8242 |
| Trälhavet – Furusund – Kapellskär  | 8224 |
| Kapellskär – Söderarm              | 1121 |
| Stockholm – Trälhavet – Klövholmen | 8242 |
| Klövholmen – Sandhamn              | 3121 |
| Trollharan – Langgarn              | 3121 |
| Mysingen                           | 3121 |
| Nynäshamn – Landsort               | 8142 |
| Köping – Kvikksund                 | 8346 |
| Västeras – Grönsö                  | 8346 |
| Grönsö – Södertälje                | 8146 |
| Stockholm – Södertälje             | 8146 |
| Södertälje – Fifong                | 8242 |
| Fifong – Landsort                  | 2121 |
| Norrköping – Hargökalv             | 8142 |
| Hargökalv–Vinterklasen–N.Kränkan   | 1000 |
| Oxelösund, Hafen                   | 3141 |
| Järnverket–Lillhammaren–N.Kränkan  | 5141 |
| Västervik – Marsholmen – Idö       | 8141 |
| Bla Jungfrun – Kalmar              | 4141 |
| Kalmar – Utgrunden                 | 4141 |
| Karlskrona – Aspö                  | 5141 |
| Karlshamn, Fahrwasser nach         | 2000 |
| Halmstad, Fahrwasser nach          | 1111 |
| Knippenholmen – Böttö (Göteborg)   | 3121 |
| Vinga Sand und Dana fjord          | 3121 |
| Buskär – Trubaduren – Vinga        | 3161 |

|                    |               |                                 |          |
|--------------------|---------------|---------------------------------|----------|
| <b>Jahrgang 86</b> | <b>Nr. 43</b> | <b>Dienstag, den 05.02.2013</b> | <b>8</b> |
|--------------------|---------------|---------------------------------|----------|

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Uddevalla – Stenungsund         | 5141 |
| Stenungsund – Hätteberget       | 5141 |
| Kosterfjord                     | 2000 |
| Nordkoster, Seegebiet außerhalb | 2000 |
| Göta Alv                        | 2121 |
| Trollhättekanal – Dalbo-Brücke  | 4146 |
| Vänersborgsviken                | 3246 |
| Lurö Schären, Fahrwasser durch  | 3111 |
| Gruvön, Fahrwasser nach         | 8246 |
| Karlstad, Fahrwasser nach       | 8246 |
| Kristinehamn, Fahrwasser nach   | 3000 |
| Otterbäcken, Fahrwasser nach    | 5246 |
| Lidköping, Fahrwasser nach      | 8246 |