



# Eisbericht Nr. 32

## Amtsblatt des BSH

|             |        |                            |   |
|-------------|--------|----------------------------|---|
| Jahrgang 84 | Nr. 32 | Donnerstag, den 06.01.2011 | 1 |
|-------------|--------|----------------------------|---|

### Übersicht

Die Eisverhältnisse in der Ostsee haben sich seit gestern nicht wesentlich verändert.

### Nordsee

**Niederländische Küste:** Auf der Ems kommt im Bereich zwischen Oterdum und Eemshaven offenes Wasser vor. - **Deutsche Küste:** Im Nordfriesischen Wattenmeer kommt auf den Wattflächen dickeres Eis vor, welches teilweise übereinandergeschoben ist und auch in das Fahrwasser driftet. In den meisten Häfen lockeres bis dichtes 10-40 cm dickes Eis, sonst sehr lockeres bis lockeres 5-15 cm dickes Eis. Auf der Elbe treibt bis Brunsbüttel sehr lockeres 10-15 cm dickes Trümmereis, weiter bis Cuxhaven kommt offenes Wasser vor. Im Nord-Ostsee-Kanal lockeres bis sehr dichtes 5-15 cm dickes Trümmereis. Auf der Weser bei Bremerhaven tritt örtlich 10-15 cm dickes Eis auf. Das Ostfriesische Wattenmeer ist überwiegend eisfrei. Auf der Ems meist offenes Wasser, aber an geschützten Stellen auch 5-15 cm dickes kompaktes Eis.

### Skagerrak und Kattegat

**Dänische Küste:** Im Gebiet zwischen Læsø, Anholt und Djursland kommen Bereiche mit dichtem bis kompaktem, bis zu 15 cm dicken Treibeis vor, sonst tritt im Kattegat örtlich lockeres Eis auf. Im Limfjord liegt kompaktes Eis und Festeis, bis 50 cm dick: Schifffahrt für die kleine Schiffe mit niedriger Maschinenleistung ist nicht ratsam. In anderen inneren Fahrwassern dichtes Treibeis sowie Festeis, bis zu 15 cm dick. - **Norwegische Küste:** Im inneren Hafen von Oslo etwas Neueis. Im Svinesund dichtes 15-30 cm dickes Eis, im Mossesund

### Overview

Ice conditions in the Baltic Sea have not changed very much since yesterday.

### North Sea

**Dutch Coast:** On the Ems, in the area between Oterdum to Eemshaven there is open water. - **German Coast:** In the Northfrisian Wadden Sea there is thicker ice on the Wadden at low tide, which is also rafted, and later drifting in the fairways. In most harbours there is open to close 10-40 cm thick ice, else very open to open 5-15 cm thick ice. On the Elbe there is very open 10-15 cm thick brash ice to Brunsbüttel, then open water occurs to Cuxhaven. On the Kiel Channel there is open to very close 5-15 cm thick brash ice. On the river Weser there is 10-15 cm thick ice in places near Bremerhaven. The Eastfrisian Wadden Sea is mostly ice-free. On river Ems there is mostly open water, but compact 5-15 cm thick ice occurs in some sheltered areas.

### Skagerrak and Kattegat

**Danish Coast:** In the area between Læsø, Anholt and Djursland there are areas with close to compact up to 15 cm thick drift ice, else in Kattegat open ice occurs in places. In the Limfjord there is compact ice and fast ice, up to 50 cm thick: Navigation with ships of weak build and engine power is warned against. In other inner fairways there is close drift ice and fast ice, up to 15 cm thick. - **Norwegian Coast:** Some new ice in the inner harbour of Oslo. In the Svinesund there is close 15-30 cm thick ice, in Mossesund

### 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

### 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

eine Rinne im sehr dichten 15-30 cm dicken Eis. Bei Fredrikstadt kommt sehr lockeres 5-15 cm dickes Eis vor. Im Drammensfjord ist eine Rinne im kompakten 30-50 cm dicken Eis. Bei Tønsberg 15-30 cm dickes Festeis. Im Bereich Kragerø bis zu 50 cm dickes Festeis, im Tromøysund 15-30 cm dickes Festeis. Dünnes Eis oder Neueis kommt auch in einigen anderen Fjorden und kleineren Buchten vor. An der Westküste liegt im Saudafjorden zwischen Ramsnes und dem Hafen Sauda Festeis. - **Schwedische Küste:** In geschützten Häfen und Buchten bis 20 cm dickes ebenes Eis. Weiter außerhalb entlang der gesamten Küste dichtes bis sehr dichtes, bis zu 15 cm dickes Trümmereis. Im Öresund südlich von Karlskrona dünnes ebenes Eis entlang der Küste und offenes Wasser außerhalb davon. Im Trollhättekanal dichtes bis kompaktes, 15-30 cm dickes Eis.

### Westliche und Südliche Ostsee

**Dänische Küste:** Entlang der Küste tritt stellenweise lockeres Eis auf. In den inneren Fahrwassern liegt dichtes Eis oder Festeis, bis zu 15 cm dick. - **Deutsche Küste:** In vielen Häfen und den meisten inneren Fahrwassern kommt sehr dichtes bis kompaktes 5-15 cm dickes Eis oder Neueis vor, bei Wismar und Rostock 10-20 cm dickes Eis. Die Boddengewässer sind mit 10-20 cm dickem Eis bedeckt. An der Westküste von Hiddensee liegt kompaktes bis zu 30 cm dickes Eis. In der Nordzufahrt nach Stralsund, im Fahrwasser nach Hiddensee und im Strelasund kompaktes 15-30 cm dickes Eis. Im Greifswalder Bodden lockeres bis kompaktes, 5-20 cm dickes Eis, and den Küsten bis 30 cm dickes Festeis. Auf dem nördlichen Peenestrom kommt bis Ruden dichtes 10-15 cm dickes Eis vor, der südliche Peenestrom und das Kleines Haff sind mit 10-25 cm dickem Festeis bedeckt. In der Pommerschen Bucht treibt außerhalb der Küste stellenweise sehr lockeres 10-15 cm dickes Eis und Neueis. - **Polnische Küste:** In der Pommerschen Bucht kommt lockeres 10-15 cm dickes Eis vor. Im Hafen von Stettin dichtes, teilweise übereinandergeschobenes, 15-20 cm dickes Eis, weiter im Fahrwasser nach Świnoujście kommt in einer Rinne zerbrochenes, 15-20 cm dickes Eis vor, das stellenweise übereinandergeschoben und 20-25 cm dick ist. Im Hafen Świnoujście dichtes 10-15 cm dickes Eis. Im Stettiner Haff 15-20 cm dickes Festeis. Im Hafen Ustka sehr lockeres 5-10 cm dickes Eis. Im Hafen Gdansk lockeres 10-15 cm dickes Eis. Das Frische Haff ist mit 20-30 cm dicken Festeis bedeckt.

### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Lettische Küste:** Von der Irbenstraße bis Ventspils lockeres 5-15 cm dickes Eis, im Hafen von Ventspils sehr lockeres 5-10 cm dickes Eis, im Hafen Liepaja lockeres Pfannkucheneis. Im Fahrwasser zwischen beiden Häfen sehr lockeres dünnes Eis. - **Litauische Küste:** Im Hafen Klaipėda kommt sehr

there is a lead in very close 15-30 cm thick ice. Around Fredrikstad there is very open 5-15 cm thick ice. In the Drammensfjord there is a lead in compact 30-50 cm thick ice. Near Tønsberg 15-30 cm thick fast ice. In the Kragerø region there is up to 50 cm thick fast ice, in the Tromøysund 15-30 cm thick fast ice. Thin ice or new ice is also present in some other fjords and smaller bays. At the west coast there is fast ice in Saudafjorden from Ramsnes tp the port of Sauda - **Swedish Coast:** In harbours and sheltered bays there is up to 20 cm thick level ice. Farther out there is along the whole coastline very close to close, up to 15 cm thick brash ice. In the Sound there is south of Karlskrona thin level ice along the coast and open water farther off. On Trollhätte canal there is close to compact 15-30 cm thick ice.

### Western and Southern Baltic

**Danish Coast:** Along the coast there are single areas with open ice. In the inner fairways there is close ice or fast ice, up to 15 cm thick. - **German Coast:** In many harbours and most inner fairways there is very close to compact 5-15 cm thick ice or new ice, at Wismar and Rostock 10-20 cm thick ice. The Bodden waters are covered with 10-20 cm thick ice. On the western coast of Hiddensee there is compact up to 30 cm thick ice. In the northern approach to Stralsund, on the fairway to Hiddensee and in Strelasund there is compact 15-30 cm thick ice. In the Greifswalder Bodden there is open to compact 5-20 cm thick ice, at the shore up to 30 cm thick fast ice. On the northern Peenestrom there is close 10-15 cm thick ice to Ruden. The southern Peenestrom and the Kleines Haff are covered with 10-25 cm thick fast ice. In the Pomeranian Bay there is very open 10-15 cm thick ice and new ice in places off the shore. - **Polish Coast:** In the Pomeranian Bight there is open 10-15 cm thick ice. In the port of Stettin there is close, partly rafted, 15-20 cm thick ice, farther on the fairway to Świnoujście there is a lead with broken 15-20 cm thick ice, which is partly rafted and 20-25 cm thick. In the harbour of Świnoujście there is close 10-15 cm thick ice. In the Szczecin lagoon there is 15-20 cm thick fast ice. In the harbour of Gdansk open 10-15 cm thick ice. The Vistula Lagoon is covered with 20-30 cm thick fast ice.

### Central and Northern Baltic

**Latvian Coast:** On the fairway from Irben strait to Ventspils there is open 5-15 cm thick ice, in the harbour of Ventspils there is very open 5-10 cm thick ice, in the harbour of Liepaja open pancake ice. On the fairway between both ports there is very open thin ice. - **Lithuanian Coast:** In the harbour

lockerer Eisbrei und dünnes Eis vor, in der Hafeneinfahrt offenes Wasser. Das Kurische Haff ist mit 23-32 cm dickem Festeis bedeckt. - **Schwedische Küste:** In den Schären zwischen Stockholm und Blekinge liegt 10-30 cm dickes Festeis. In den nördlichen Schären von Stockholm Neueis und Eisbrei bis zur Linie Söderarm – Revengegrundet. Im Kalmarsund kommt teilweise zusammenhängendes, bis zu 20 cm dickes Eis vor. **Mälarsee:** Bedeckt mit Festeis, im Westteil bis zu 40 cm dick, im Osten etwas dünner. **Vänernsee:** An den Küsten 15-30 cm dickes Festeis. Im südlichen Teil und in den Schären von Lurö kompaktes 10-20 cm dickes Eis. Im Fahrwasser durch die Schären von Lurö kommen mehrere Bereiche mit Presseisrücken vor. Sonst tritt dünnes Eis und Neueis im Dalbosjön und meist offenes Wasser im Värmlandsjön auf.

#### Rigaischer Meerbusen

**Estnische Küste:** Die Pärnubucht ist mit 30-35 cm dickem Festeis bedeckt, weiter außerhalb sehr dichtes 10-20 cm dickes Eis. Im Moonsund liegt 15-25 cm dickes Festeis, im zentralen Bereich sehr dichtes Eis. In der Irbenstraße sehr dichtes, aufgepresstes 10-20 cm dickes Eis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga lockeres dünnes Eis. Im Fahrwasser Riga – Irbenstraße kommt lockeres dünnes Eis bis Mersrags, dann lockeres Eis bis Kolka und sehr dichtes bis kompaktes Pfannkucheneis bis Irbenstraße vor. In der Irbenstraße dichtes 10-15 cm dickes Treibeis bis etwa 22°E.

#### Finnischer Meerbusen

Die Eisgrenze verläuft etwa auf der Linie Mohni – 6-8 sm südlich Helsinki-Leuchtturm – Utö.

**Estnische Küste:** In der Narva und Kundabucht sehr dichtes Neueis. In der Muugabucht liegt an der Küste ein schmaler 10-14 cm dicker Festeissaum und anschließend Neueis. - **Finnische Küste:** In den Schären 10-30 cm dickes Festeis, außerhalb davon zuerst dünnes ebenes Eis, dann sehr dichtes 5-15 cm dickes Treibeis bis etwa zur Mitte des Meerbusens. - **Saimaasee:** Im nördlichen Teil kommt 30-50 cm, sonst 30-40 cm dickes Eis vor. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt kompaktes Eis, weiter westwärts kommt im Fahrwasser bis Kronstadt 25-40 cm dickes Festeis vor, anschließend bis zur Länge von Gogland dichtes bis sehr dichtes 15-25 cm dickes Eis, dann dichtes bis sehr dichtes 5-15 cm dickes Eis, dunkler Nilas und Neueis bis zur Eisgrenze. - Die innere Vyborgbucht ist mit 20-35 cm dickem Festeis bedeckt, anschließend tritt dichtes bis sehr dichtes 15-25 cm dickes Eis auf. Im Berkezund liegt 15-25 cm dickes Festeis, in den Zufahrten dichtes 15-25 cm dickes Eis. In der Luga und Kopora Bucht kommt 10-20 cm dickes Festeis vor, anschließend dichtes und sehr dichtes 10-25 cm dickes Eis.

of Klaipeda there is very open shuga and dark nilas, in the entrance open water. The Courland Lagoon is covered with 23-32 cm thick fast ice. - **Swedish coast:** In archipelagos between Stockholm and Blekinge there is 10-30 cm thick fast ice. In the northern archipelagos of Stockholm there is new ice and shuga to the line Söderarm – Revengegrundet. In the Kalmarsund there is partly compact, up to 20 cm thick ice. **Lake Mälaren:** Covered with fast ice, about 40 cm thick in the western part, somewhat thinner in the east. **Lake Vänern:** At the coasts 15-30 cm thick fast ice. In the southern part and in the Lurö archipelago compact 10-20 cm thick ice, in the fairway through the Lurö archipelago there are several areas with ridges. Else thin ice and new ice in Dalbosjön and mostly open water in Värmlandsjön.

#### Gulf of Riga

**Estonian Coast:** The Pärnu Bay is covered with 30-35 cm thick fast ice, farther out very close 10-20 cm thick ice. In Moonsund there is 15-25 cm thick fast ice, in the central part very close ice occurs. In the Irben Strait there is very close, ridged 10-20 cm thick ice. - **Latvian Coast:** In the harbour of Riga there is open thin ice. Farther out on the fairway to Irben Strait there is open thin ice to Mersrags, then open drift ice to Kolka and very close to compact pancake ice to the Irben Strait. In the Irben Strait close 10-15 cm thick ice occurs to about 22°E.

#### Gulf of Finland

Ice edge runs along about the line: Mohni – 6-8 nm south of Helsinki lighthouse – Utö.

**Estonian Coast:** In the Narva and Kunda Bays there is very close new ice. In the Muuga Bay there is a narrow 10-14 cm thick fast ice belt along the coast and subsequently new ice. - **Finnish coast:** In the archipelagos there is 10-30 cm thick fast ice, farther out there is first thin level ice, then very close 5-15 cm thick ice approximately to the central line of the Gulf. - **Lake Saimaa:** In the northern part there is 30-50 cm, otherwise 30-40 cm thick ice. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is compact ice, farther off on the fairway westwards to Kronstadt there is 25-40 cm thick fast ice, then to the longitude of Gogland close and very close 15-25 cm thick ice and close to very close 5-15 cm thick ice, dark nilas and new ice occurs up to the ice edge. - The inner Vyborg Bay is covered with 20-35 cm thick fast ice, farther off there is very close to close 15-25 cm thick ice. In the Berkezund there is 15-25 cm thick fast ice, in the entrances there is close 15-25 cm ice. In the Bays of Luga and Kopora there is 10-20 cm thick fast ice, farther off close and very close 10-25 cm thick ice.

### Schärenmeer

Bis Berghamn und Aspö liegt 10-30 cm dickes Festeis und ebenes Eis, außerhalb davon dichtes dünnes Eis und Neueis bis südlich von Utö.

### Ålandsee

An der Küste und um Öregrundsgrepen liegt bis zu 30 cm dickes Festeis, außerhalb davon bis zur Linie Öriskär – Understen dichtes bis kompaktes 5-15 cm dickes Treibeis. Von Grundkallen bis Märket kommt dichtes bis lockeres dünnes Eis, weiter südlich bis Söderarm sehr lockeres dünnes Eis vor.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den Schären kommt 15-45 cm dickes Festeis vor, weiter außerhalb auf 20 sm dickes dünnes Eis. - **Schwedische Küste:** An der Küste 15-40 cm dickes Festeis. Außerhalb davon liegt bis Åstholmsudde ein 10 sm breiter Gürtel mit kompaktem dünnen Trümmereis. Auf See nördlich von 63°N kommt dichtes dünnes Eis und Eisbrei vor. Entlang der Küste in der Gävlebucht kompaktes zusammenhängendes, bis zu 30 cm dickes Eis und Festeis, außerhalb davon Neueis und Eisbrei. Der Ångermanälv ist mit bis zu 40 cm dickem Festeis bedeckt.

### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** In den Schären liegt 20-45 cm dickes Festeis, anschließend bis Vaasa-Leuchtturm zusammenhängendes 10-20 cm dickes Eis. Von nordöstlich Nordvalen bis 15 sm südwestlich davon liegt sehr dichtes und aufgepresstes 5-30 cm dickes Eis und Neueis. - **Schwedische Küste:** In den Schären 20-40 cm dickes Festeis, sonst mit kompaktem 10-30 cm dickem Eis bedeckt. Im Bereich um Nordvalen kommen im Eisfeld Presseisrücken vor. Westlich von Nordvalen liegt bis zur Einfahrt nach Holmsund dünnes ebenes Eis mit einigen dickeren Schollen dazwischen.

### Bottenvik

**Finnische Küste:** Das Festeis in den Schären reicht im Norden bis Kemi 2 und Oulu 3 und ist 25-50 cm dick, im Süden ist es 20-40 cm dick. Außerhalb davon tritt erst 10-30 cm dickes, teilweise übereinandergeschobenes, ebenes Eis auf. Weiter westlich kommt sehr dichtes, aufgepresstes Eis vor, im Norden 15-30 cm, im Süden 10-30 cm dick. - **Schwedische Küste:** In den Schären 30-50 cm dickes Festeis. Sonst mit 15-40 cm dickem überwiegend ebenen Eis bedeckt; im Eisfeld kommen Risse und kleinere Rinnen vor. Im zentralen Teil ist das Eis teilweise übereinandergeschoben. Bei Farstugrunden und in der Einfahrt nach Skelleftehamn treten Presseisrücken auf. Eine mit Neueis bedeckte Rinne verläuft von Nygrån bis Norströmsgrund.

### Voraussichtliche Eisentwicklung

Auf Vorderseite eines Tiefdrucksystems über dem

### Archipelago Sea

10-30 cm thick fast ice and level ice stretches out to Berghamn and Aspö. Farther out there is thin close ice and new ice to south of Utö.

### Sea of Åland

At the coast and in Öregrundsgrepen there is up to 30 cm thick fast ice, farther out up to the line Öriskär – Understen close and compact 5-15 cm thick drift ice occurs. From Grundkallen to Märket there is close to open thin ice, farther south to Söderarm very open thin ice.

### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the archipelago there is 15-45 cm thick fast ice, farther out for 20 nm close thin ice. - **Swedish Coast:** At the coast there is 15-40 cm thick fast ice. Farther out there is up to Åstholmsudde a 10 nm wide belt with compact thin brash ice. At sea north of 63°N there is close thin ice and shuga. In the Gävle Bight there is compact consolidated up to 30 cm thick ice and fast ice along the coast, farther out new ice and shuga. The Ångermanälv is covered with up to 40cm thick fast ice.

### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** In the archipelago there is 20-45 cm thick fast ice. Farther out there is consolidated 10-20 cm thick ice to Vaasa lighthouse. From northeast of Nordvalen to 15 nm southwest of it there is very close and ridged 5-30 cm thick ice and new ice. - **Swedish Coast:** In the archipelagos 20-40 cm thick fast ice, else covered with compact 10-30 cm thick ice. In the area around Nordvalen there are ridges in the ice field. West of Nordvalen there is towards the entrance to Holmsund thin level ice with some thicker flows in between.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** The fast ice in the archipelagos is 25-50 cm thick in the north to Kemi 2 and Oulu 3 and 20-40 cm thick in the south. Farther out there is first 10-30 cm thick level ice which is rafted in places. Farther westwards there is very close, ridged ice, in the north 15-30 cm, in the south 10-30 cm thick. - **Swedish Coast:** In the archipelago 30-50 cm thick fast ice. At sea 15-40 cm thick, mostly level ice, there are cracks and small leads in the ice field. In the central part there also areas of rafted ice. Around Farstugrunden and in the entrance to Skelleftehamn ridges occur. A lead, covered by new ice, runs from Nygrån to Norströmsgrund.

### Expected Ice Development

On the front side of a depression system over the

Nordatlantik fließt in den nächsten fünf Tagen mildere Luft in den Ostseeraum ein. Im nördlichen Ostseeraum werden windbedingte Änderungen der Eislage vorherrschen: heute und morgen wird das Eis im Bottnischen Meerbusen nordwestwärts bis westwärts treiben, an der schwedischen Küste sind Aufpressungen möglich. Im Finnischen Meerbusen ist die nördliche Eisdrift und Pressungen an der Nordküste zu erwarten.

Im südlichen Ostseeraum wird bis zum Ende der Woche ein langsamer Eisrückgang einsetzen.

North Atlantic milder air will penetrate over the region of the Baltic Sea within the next five days. In the northern region of the Baltic Sea wind-induced changes of ice situation will dominate: the ice in the Gulf of Bothnia will drift northwestwards to westwards, at the Swedish coast ice pressure is possible. Northern ice drift and ice pressure against the northern coast are expected in the Gulf of Finland.

Slow ice retreat will start in the southern region of the Baltic Sea till the end of the week.

Im Auftrag  
Dr. Schmelzer

By order  
Dr. Schmelzer

### Restrictions to Navigation

|                | Harbour/District                                                 | At least dwt/hp        | Ice Class                    | Begin         |
|----------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------|
| <b>Estonia</b> | Pärnu                                                            | 1600 kW                | IC                           | 12.12.        |
| <b>Finland</b> | Tornio, Kemi, Oulu and Raahе                                     | 2000 dwt               | IA                           | 20.12.        |
|                | <b>Tornio, Kemi and Oulu</b>                                     | <b>4000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>10.01.</b> |
|                | Kokkola and Pietarsaari                                          | 2000 dwt               | IA                           | 03.01.        |
|                | <b>Raahе, Kokkola and Pietarsaari</b>                            | <b>3000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>10.01.</b> |
|                | Vaasa                                                            | 2000 dwt               | IA and IB                    | 27.12.        |
|                | <b>Vaasa</b>                                                     | <b>2000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>10.01.</b> |
|                | Kaskinen                                                         | 2000 / 3000 dwt        | IA and IB / IC               | 27.12.        |
|                | Loviisa, Kotka and Hamina                                        | 1300 / 2000 dwt        | IA and IB / IC and II        | 27.12.        |
|                | <b>Loviisa, Kotka and Hamina</b>                                 | <b>2000 / 3000 dwt</b> | <b>IA and IB / IC and II</b> | <b>10.01.</b> |
|                | Pori and Rauma                                                   | 2000 / 3000 dwt        | IA and IB / IC and II        | 05.01.        |
|                | Uusikaupunki                                                     | 2000 / 3000 dwt        | IA and IB / IC               | 05.01.        |
|                | Turku, Naantali and Hanko                                        | 1300 dwt               | I and II                     | 03.01.        |
|                | <b>Turku, Naantali and Hanko</b>                                 | <b>1300 / 2000 dwt</b> | <b>IA and IB / IC and II</b> | <b>10.01.</b> |
| <b>Germany</b> | Koverhar, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo                    | 1300 / 2000 dwt        | IA and IB / IC and II        | 03.01.        |
|                | <b>Koverhar, Inkoo, Kantvik, Helsinki and Porvoo</b>             | <b>2000 / 3000 dwt</b> | <b>IA and IB / IC and II</b> | <b>10.01.</b> |
|                | Saimaa Canal and ports in Lake Saimaa                            | 2000 dwt               | IB                           | 03.01.        |
|                | Stralsund, Wolgast and ports in the southern Greifswalder Bodden | 1000 kW                | IC                           | 01.01.        |
|                |                                                                  |                        |                              |               |
| <b>Poland</b>  | Fairway Szczecin – Świnoujście                                   | 1700 kW                | IC (PRS-L3)                  | 13.12.        |
|                | Szczecin                                                         | -                      | II (PRS-L4)                  | 13.12.        |
|                | Świnoujście                                                      | 1700 kW                | IC (PRS-L3)                  | 03.01.        |
|                | <b>Dziwnów</b>                                                   | -                      | <b>IC (PRS-L3)</b>           | <b>06.01.</b> |
| <b>Russia</b>  | Vyborg                                                           | 2000 hp                | required                     | 10.12.        |
|                | Vysotsk                                                          | -                      | required                     | 14.12.        |
|                | Primorsk                                                         | -                      | required                     | 23.12.        |
|                | St. Petersburg                                                   | 2000 hp                | required                     | 06.12.        |
|                | Ust-Luga                                                         | 2000 hp                | required                     | 01.01.        |
| <b>Sweden</b>  | Ports between Karlsborg and Skelleftehamn                        | 2000 dwt               | IA                           | 22.12.        |
|                | <b>Ports between Karlsborg and Luleå</b>                         | <b>4000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>09.01.</b> |
|                | <b>Ports between Haraholmen and Skelleftehamn</b>                | <b>3000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>09.01.</b> |
|                | Ports between Holmsund and Ångermanälven                         | 2000 / 3000 dwt        | IB / IC                      | 22.12.        |
|                | <b>Holmsund</b>                                                  | <b>2000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>09.01.</b> |
|                | <b>Ports between Rundvik and Sundsvall</b>                       | <b>2000 dwt</b>        | <b>IB</b>                    | <b>09.01.</b> |
|                | Ports between Härnösand and Skutskär                             | 2000 / 3000 dwt        | IB / IC                      | 01.01.        |
|                | Ports between Hargshamn/Hallstavik and Bergkvara/Degerhamn       | 2000 / 1300 dwt        | II / IC                      | 01.01.        |

|                    |               |                                   |          |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
| <b>Jahrgang 84</b> | <b>Nr. 32</b> | <b>Donnerstag, den 06.01.2011</b> | <b>6</b> |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|----------|

|  |                                                                                           |                                    |                      |                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|
|  | <b>Hargshamn/Hallstavig</b><br>Lake Mälaren, Lake Vänern, Trollhätte Canal and Gota River | <b>2000 dwt</b><br>1300 / 2000 dwt | <b>IB</b><br>IB / IC | <b>09.01.</b><br>22.12. |
|  | <b>Lake Mälaren (western part), Lake Vänern, Trollhätte Canal and Gota River</b>          | <b>2000 dwt</b>                    | <b>IB</b>            | <b>09.01.</b>           |

### Information of the Icebreaker Services

#### Denmark:

Request for ice breaking assistance must be forwarded to Admiral Danish Fleet telephone: +4589433211. E-mail: [mas@sok.dk](mailto:mas@sok.dk).

**Icebreaker:** Tugboat STEVNS assists shipping in the Limfjorden. Tugboat STEVNS ICEBIRD assists shipping in Issefjorden. Tugboat SONTINJA assists shipping in the waters between Zealand and Lolland-Falster. Tugboat SUSANNE SAJ assists shipping off Hals.

#### Estonia

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

#### Finland

**The Saimaa Canal will be closed for traffic from 9<sup>th</sup> of January.**

Vessels bound for ports with traffic restrictions in the Gulf of Bothnia shall report to ICE INFO centre on VHF channel 84 when passing the Svenska Björn lighthouse.

**Icebreaker:** KONTIO, SISU and OTSO assist in the northern Bay of Bothnia, NORDICA in the Sea of Bothnia. VOIMA and **URHO** assist in the Gulf of Finland. PROTECTOR assists in the northern Lake Saimaa. PRANGLI assists in the central and southern Lake Saimaa. ISO-PUKKI assists in Saimaa canal and in the southern Lake Saimaa.

#### Germany

**The southern Peenestrom, Kleines Haff, river Peene, western Bodden waters and the northern approach to Stralsund are closed for navigation.** Only daytime navigation is allowed in approaches to Stralsund and Wolgast as well as to the harbours in Greifswalder Bodden. Navigation to Stralsund port, to Wolgast port and to ports in Greifswalder Bodden only in convoy with pilot assistance.

**Icebreaker:** In Hamburg port icebreaker assistance is given if necessary.

Ice breaking vessels are present in the fairways to Stralsund, Wolgast and Greifswald, FAIRPLAY-5 in Wismar port.

#### Latvia

**Icebreaker:** VARMA assists in Irben Strait.

#### Norway

Navigation in Langårdsund is temporarily closed. Navigation in Mossesundet, Grønholmsgapet and Jomfrulandsrenna only for high-powered vessels. Navigation to Tønsberg port, to Svinesund-Halden and in Vestfjorden only for large vessels assisted by an ice-breaker.

Special message for the west coast of Norway; Saudafjorden from Ramsnes to port of Sauda: Fast ice. Navigation only for high powered vessels.

#### Russia

Two boat-barges are not assisted to St. Petersburg and Ust-Luga.

**Icebreaker:** Icebreaker SEMYAN DEZNEV, KAPITAN ZARUBIN, YURI LISYANSKI and MUDJUG assist vessels in the port of St. Petersburg. In the ports Vyborg and Vysotsk vessels are assisted by icebreakers KAPITAN IZMAILOV and **SANKT PETERSBURG**, in Primorsk by icebreakers ERMAK and MOSKVA. In the port Ust-Luga vessels are assisting by icebreakers KARU and TOR. **On the fairway from receiving buoy to the ice edge vessels are assisting by icebreaker KAPITAN SOROKIN.**

#### Sweden

Transit traffic through Kalmarsund is not advisable. Vessels bound for ports subject to traffic restrictions in the Gulf of Bothnia shall, when passing Svenska Björn (59° 33'N 20° 01'E), contact **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:** YMER and ATLE assist in the Bay of Bothnia. FREJ assists in the northern Quark. BALDER VIKING assisting in the southern Sea of Bothnia. ALE is heading for Lake Vänern. SCANDICA, DYNAN and BONDEN assist on Lake Vänern and Trollhätte-Canal.

## Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Erste Zahl:</p> <p><b>A<sub>B</sub> Menge und Anordnung des Meereises</b></p> <p>0 Eisfrei</p> <p>1 Offenes Wasser- Bedeckungsgrad kleiner 1/10</p> <p>2 Sehr lockeres Eis- Bedeckungsgrad 1/10 bis 3/10</p> <p>3 Lockeres Eis- Bedeckungsgrad 4/10 bis 6/10</p> <p>4 Dichtes Eis- Bedeckungsgrad 7/10 bis 8/10</p> <p>5 Sehr dichtes Eis- Bedeckungsgrad 9/10 bis 9+/10</p> <p>6 Zusammengeschobenes oder zusammenhängendes Eis- Bedeckungsgrad 10/10</p> <p>7 Eis außerhalb der Festeiskante</p> <p>8 Festeis</p> <p>9 Rinne in sehr dichtem oder zusammengeschobenem Eis oder entlang der Festeiskante</p> <p>/ Außerstande zu melden</p> <p>Dritte Zahl:</p> <p><b>T<sub>B</sub> Topographie oder Form des Eises</b></p> <p>0 Pfannkucheneis, Eisbruchstücke, Trümmereis- Durchmesser unter 20 m</p> <p>1 Kleine Eisschollen- Durchmesser 20 bis 100 m</p> <p>2 Mitttelgroße Eisschollen – Durchmesser 100 bis 500 m</p> <p>3 Große Eisschollen- Durchmesser 500 bis 2000 m</p> <p>4 Sehr große oder riesig große Eisschollen- Durchmesser über 2000 m oder ebenes Eis</p> <p>5 Übereinandergeschobenes Eis</p> <p>6 Kompakter Schnee- oder kompakte Eisklumpen 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 , 06.01.2011**

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Kyndby Værket (Isefjord), Fahrw. | 6343 |
| Esbjerg, Fahrwasser              | 1100 |
| Alborg, Fahrwasser               | 3312 |
| Hestehoved-Feuer, Fahrwasser     | 2211 |
| Gedser, Hafen                    | 5000 |
| Rødby, Hafen                     | 1101 |
| Rødby, Fahrwasser                | 1000 |
| Mön-Feuer, Fahrwasser            | 1060 |
| Praestö, Hafen                   | 8348 |
| Fakse, Hafen                     | 6313 |
| Fakse, Bucht                     | 5122 |
| Rødvig, Hafen                    | 1000 |
| Skagen, Hafen                    | 2210 |
| Frederikshavn, Fahrwasser Ost    | 4212 |
| Hals, Einfahrt über Barre        | 4313 |
| Alborg, Alborg - Hals            | 6313 |
| Randersford, Einfahrt            | 6352 |
| Randers, Hafen                   | 6352 |
| Horsens, Fjord und Hafen         | 8243 |
| Odense, Fjord                    | 8323 |
| Bogense, Fahrwasser              | 7243 |
| Bogense, Hafen                   | 8343 |
| Vejle, Innenfjord und Hafen      | 4242 |
| Kolding, Innenfjord ind Hafen    | 8242 |
| Ärosund, Äro Sund                | 1000 |
| Assens, Belt                     | 1035 |
| Korsör, Hafen                    | 3202 |
| Omö-Feuer, Fahrwasser West       | 4001 |
| Nakskov, Innenfjord              | 5312 |
| Nakskov, Hafen                   | 5312 |

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Kopenhagen, Aussenhafen               | 2112 |
| Drogden-Feuer, Køge-Bucht nördl. Teil | 2000 |
| Faborg, Fjord                         | 3111 |
| Faborg, Hafen                         | 3211 |
| Skälskør, Fjord und Hafen             | 8348 |
| Bandholm, Fahrwasser                  | 6343 |
| Oreby, Zufahrt zm Saksköbingfjord     | 83/2 |
| Saksköbing, Fjord und Hafen           | 83/2 |
| Nyköbing Fahrwasser, Sund Nord        | 7241 |
| Nyköbing Fahrwasser, Sund und Hafen   | 7241 |
| Masnedund, Fahrw West und Hafen       | 7231 |
| Masnedund, Fahrwasser Ost             | 8342 |
| Vordingborg, Fahrwasser und Hafen     | 8342 |
| Masnedö - Storström                   | 8343 |
| Stubbeköbing, Hafen                   | 8262 |
| Stege bis kalvehave, Fahrwasser       | 8343 |

**Deutschland , 06.01.2011**

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Karnin, Stettiner Haff           | 8249 |
| Karnin, Peenestrom               | 8249 |
| Anklam, Hafen - Peenestrom       | 8149 |
| Rankwitz, Peenestrom             | 8349 |
| Wolgast - Peenemünde             | 4266 |
| Peenemünde - Ruden               | 4266 |
| Palmer Ort - Freesendorfer Haken | 6346 |
| Greifswalder Oie, östl. Seegeb.  | 3100 |
| Neuendorf, Seegebiet             | 2852 |
| Schaprode-Hiddensee, Fahrwasser  | 6333 |
| Rostock - Warnemünde             | 5242 |
| Rostock, Seehäfen                | 4141 |
| Warnemünde, Seekanal             | 3110 |
| Wismar, Hafen                    | 4334 |

|                                   |      |                                          |      |
|-----------------------------------|------|------------------------------------------|------|
| Wismar - Walfisch                 | 9342 | Kemi 2 - Kemi 1                          | 9246 |
| Walfisch - Timmendorf             | 5262 | Kemi 1, Seegebiet im SW                  | 6856 |
| Lübeck-Travemünde                 | 2200 | Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi         | 8456 |
| Travemünde, Hafen                 | 1200 | Oulu, Hafen - Kattilankalla              | 8446 |
| Neustadt, Hafen                   | 3110 | Kattilankalla - Oulu 1                   | 6846 |
| Heiligenhafen, Hafen              | 4231 | Oulu 1, Seegebiet im SW                  | 6856 |
| Eckernförde, Hafen                | 3000 | Offene See N-lich Breite Marjaniemi      | 6856 |
| Eckernförde, Bucht                | 1000 | Raahe, Hafen - Heikinkari                | 8346 |
| Schlei, Schleswig-Kappeln         | 3243 | Heikinkari - Raahe Leuchtturm            | 5346 |
| Schlei, Kappeln - Schleimünde     | 1111 | Raahe Leuchtturm - Nahkiainen            | 5346 |
| Flensburg - Holnis                | 4242 | Breitengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See  | 5376 |
| Kanal, Holtenau - Rendsburg       | 4101 | Rahja, Hafen - Välimatala                | 8347 |
| Kanal, Rendsburg - Fischerhütte   | 5202 | Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi   | 5347 |
| Kanal, Fischerhütte - Brunsbüttel | 3101 | Breitengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See | 5376 |
| Brunsbüttel, Kanalzufahrt         | 5202 | Ykspihlaja - Repskär                     | 8846 |
| Ellenbogen (Sylt), Listertief     | 1202 | Repskär - Kokkola Leuchtturm             | 5346 |
| Dagebüll, Hafen                   | 2200 | Kokkola Leuchtturm, See ausserhalb       | 5346 |
| Dagebüller Fahrwasser             | 2200 | Pietarsaari - Kallan                     | 8346 |
| Wyk auf Föhr, Hafen               | 2210 | Kallan, Seegebiet ausserhalb             | 5346 |
| Wyk auf Föhr, Norderaue           | 4821 | Breite Pietarsaari - Nordvalen im NE     | 6376 |
| Amrum, Hafen Wittdün              | 1710 | Nordvalen, Seegebiet im ENE              | 6376 |
| Amrum, Vortrapptief               | 3862 | Nordvalen - Norrskär, See im W           | 5746 |
| Amrum, Schmaltief                 | 3362 | Vaskilouto - Ensten                      | 8846 |
| Husum, Hafen                      | 4201 | Ensten - Vaasa Leuchtturm                | 5346 |
| Husum, Au                         | 4201 | Vaasa Leuchtturm - Norrskär              | 3726 |
| Nordstrand, Hever                 | 4302 | Norrskär, Seegebiet im SW                | 4746 |
| Tönning, Hafen                    | 8348 | Kaskinen - Sälgrund                      | 8856 |
| Eiderdamm, Seegebiet              | 1100 | Sälgrund, Seegebiet ausserhalb           | 5746 |
| Büsum, Hafen                      | 3111 | Offene See N-lich Breite Yttergrund      | 3726 |
| Büsum, Norderpiep                 | 3111 | Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi     | 7845 |
| Büsum, Süderpiep                  | 3111 | Linie Pori Lt.-Säppi - See im W          | 4745 |
| Harburg, Elbe                     | 1100 | Rauma, Hafen - Kymäpihlaja               | 8345 |
| Hamburg, Elbbrücken-Kehrwieder    | 2101 | Kymäpihlaja - Rauma Leuchtturm           | 4245 |
| Hamburg-Landungsbrücken, Elbe     | 2101 | Rauma Leuchtturm, See im W               | 4145 |
| Altona, Elbe                      | 2101 | Uusikaupunki, Hafen - Kirsta             | 8346 |
| Stadersand, Elbe                  | 2201 | Kirsta - Isokari                         | 7346 |
| Glückstadt, Hafen u. Einfahrt     | 4223 | Isokari - Sandbäck                       | 4146 |
| Glückstadt, Elbe                  | 3112 | Sandbäck, Seegebiet ausserhalb           | 3126 |
| Brunsbüttel, Elbe                 | 5202 | Sälskär, See im N                        | 3125 |
| Cuxhaven, Hafen u. Einfahrten     | 1100 | Märket, See im N                         | 2005 |
| Bremerhaven, Weser                | 2211 | Märket, See im W                         | 3115 |
| Papenburg - Emden                 | 1100 | Märket, See im S                         | 1005 |
| Emden, Neuer Binnenhafen          | 3252 | Maarianhamina - Marhällan                | 5142 |
| Emden, Ems und Aussenhafen        | 6262 | Naantali und Turku - Rajakari            | 8845 |
| Ems, Emden - Randzelgat           | 2000 | Rajakari - Lövskär                       | 5745 |
|                                   |      | Lövskär - Korra                          | 8345 |
| <b>Estland , 06.01.2011</b>       |      | Korra - Isokari                          | 5345 |
| Narva - Jõesuu, Fahrwasser        | 41/1 | Lövskär - Berghamn                       | 5345 |
| Kunda, Hafen und Bucht            | 52/1 | Berghamn - Stora Sottunga                | 5245 |
| Länge Kunda - Tallinn, Fahrwasser | 42/2 | Stora Sottunga - Ledskär                 | 5245 |
| Muuga, Hafen und Bucht            | 72/1 | Rödhamn, Seegebiet                       | 4145 |
| Pärnu, Hafen und Bucht            | 74/6 | Lövskär - Grisselborg                    | 8345 |
| Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser   | 43/2 | Grisselborg - Norparskär                 | 6745 |
| Irbenstraße                       | 5273 | Vidskär, Seegebiet                       | 5145 |
| Moonsund                          | 73/4 | Utö - Suomen Leijona                     | 0//5 |
|                                   |      | Hanko, Hafen - Hanko 1                   | 7245 |
| <b>Finnland , 06.01.2011</b>      |      | Hanko 1, See im S                        | 5245 |
| Röyttä - Etukari                  | 8446 | Hanko - Vitgrund                         | 6745 |
| Etukari - Ristinmatala            | 8446 | Vitgrund - Utö                           | 5245 |
| Ajos - Ristinmatala               | 8446 | Koverhar - Hästö Busö                    | 7745 |
| Ristinmatala - Kemi 2             | 6876 | Hästö Busö - Ajax                        | 5245 |
|                                   |      | Ajax, See im S                           | 5245 |

|                    |               |                                   |          |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
| <b>Jahrgang 84</b> | <b>Nr. 32</b> | <b>Donnerstag, den 06.01.2011</b> | <b>9</b> |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|----------|

Inkoo u. Kantvik - Porkkala See 8345  
 Porkkala, Seegebiet 5745  
 Porkkala Leuchtturm, See im S 5245  
 Helsinki, Hafen - Harmaja 7345  
 Harmaja - Helsinki Leuchtturm 5745  
 Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S 5245  
 Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw. 6345  
 Vuosaari Hafen - Eestiluoto 7345  
 Eestiluoto - Helsinki Leuchtturm 5145  
 Porvoo, Hafen - Varlax 8345  
 Varlax - Porvoo Leuchtturm 5245  
 Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund 5245  
 Kalbadagrund - Helsinki Lt. 5745  
 Valko, Hafen - Täktarn 8345  
 Boistö - Glosholm, Schärenfhrw. 6345  
 Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw. 6345  
 Kotka - Viikari 8345  
 Viikari - Orrengrund 7345  
 Orrengrund - Tiiskeri 5245  
 Tiiskeri - Kalbadagrund 5745  
 Hamina - Suurmusta 8345  
 Suurmusta - Merikari 8345  
 Merikari - Kaunissaari 6345

#### **Lettland , 06.01.2011**

Riga, Hafen 3101  
 Riga - Mersrags, Fahrwasser 3001  
 Mersrags - Irbenstraße, Fahrw. 3001  
 Irbenstraße, Fahrwasser 4213  
 Ventspils, Hafen 2101  
 Irbenstraße - Ventspils, Hafen 3202  
 Liepaja, Hafen 3001  
 Ventspils, Hafen - Liepaja, Hafen 2001

#### **Litauen , 06.01.2011**

Klajpeda, Hafen 2001

#### **Niederlande , 05.01.2011**

Ems, Oterdum - Eemshaven 1110

#### **Norwegen , 05.01.2011**

Svinesund - Halden 4305  
 Löperen (Frederikstad) 2101  
 Österelva (Frederikstad) 2231  
 Vestrelva (Frederikstad) 2231  
 Mossesundet 9323  
 Dramsfjord 9444  
 Tönsberg, Innenhafen 8355  
 Vestfjord (Tönsberg) 8345  
 Larviksfjord (Stavern-Larvik) 1000  
 Jomfrulandrinne 8243  
 Skatöysund (Kragerö) 8444  
 Langarsund (Kragerö) 8548  
 Krageröfjord 8344  
 Grönholmgap (Risör) 7143  
 Stangholmgap (Risör) 3001  
 Tromsöysund (Arendal) 834/

#### **Polen , 06.01.2011**

Gdansk, Hafen 3201  
 Zalew Szczecinski 8249

Szczecin, Hafen 4213  
 Swinoujscie, Szczecin 5213  
 Swinoujscie, Hafen 4200  
 Swinoujscie, Seegebiet 3201

#### **Russische Föderation , 06.01.2011**

St. Petersburg, Hafen 8446  
 St. Petersburg - Ostspitze Kotlin 7346  
 Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin 8346  
 Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij 5346  
 Lt. Shepelevskij - Seskar 5346  
 Seskar - Sommers 5356  
 Sommers - Südspitze Hogland 5356  
 Südspitze Hogl. - Länge Hf. Kunda 5246