

# Eisbericht Nr. 35

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 80

Nr. 35

Donnerstag, den 22.02.2007

1

### Übersicht

Die Eisbildung im N-lichen Ostseeraum hat sich weiter fortgesetzt, bei leichten östlichen Winden driftete das Eis in Richtung Westen. Ab Sonntag gelten zu finnischen Häfen veränderte Schifffahrtsbegrenzungen.

### Skagerrak, Kattegat und Beltsee

**Norwegische Küste:** Im Drammensfjord dichtes Treibeis, 5-10 cm dick. Stellenweise ist Eis auch in kleineren Häfen und Häfeneinfahrten vorhanden. Die Schifffahrtswege nach Kristiansand und im Oslofjord sind eisfrei. - **Schwedische Küste:** - **Vänernsee:** Bei Karlstad, Kristinehamn, Grums und Åmål liegt 10-25 cm dickes Festeis und ebenes Eis. An den Küsten hat sich Neueis gebildet.

### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Lettische Küste:** In den Häfen Ventspils und Liepaja offenes Wasser. - **Russische Küste:** In der Bucht von Kaliningrad kommt dunkler Nilas vor. - **Schwedische Küste:** In den nördlichen Schären Neueis oder ebenes Eis. - **Mälarsee:** Der westliche und zentrale Bereich ist mit 10-20 cm dickem Festeis bedeckt, im Ostteil kommt 10-15 cm dickes dichtes Eis vor.

### Rigaischer Meerbusen

**Estnische Küste:** Im Moonsund 15-30 cm dickes Festeis, in dem Presseishügel vorkommen. In der Pärnubucht, bis etwa Länge der Südspitze von Kihnu von 20-30 cm dickes Festeis, in dem Presseishügel vorkommen. Daran anschließend dichtes Neueis bis zur Eisgrenze, die auf etwa 58°N, bzw. entlang 23°30'O verläuft. - **Lettische Küste:** Im Hafen Riga

### Overview

Ice formation in the northern region of the Baltic Sea continued. With light winds from the East the ice had started to drift into westerly directions. From Sunday on new traffic restrictions will apply to some Finnish ports.

### Skagerrak, Kattegat and Belt Sea

**Norwegian Coast:** In Drammensfjorden very open drift ice, 5-10 cm thick. In some places there is ice in smaller harbours and harbour entrances, too. The fairway to Kristiansand, including Oslofjord, is ice free. - **Swedish Coast:** - **Lake Vänern:** At Karlstad, Kristinehamn, Grums and Åmål there is 10-25 cm thick fast ice and level ice. New ice has formed along the coasts.

### Central and Northern Baltic

**Latvian Coast:** In the ports of Ventspils and Liepaja open water. - **Russian Coast:** In the bay of Kaliningrad there is dark nilas. - **Swedish coast:** In the northern archipelagos new ice or level ice. - **Lake Mälaren:** The western and central parts are covered by 10-20 cm thick fast ice, in the eastern part close 10-15 cm thick ice occurs.

### Gulf of Riga

**Estonian Coast:** In Moonsund 15-30 cm thick fast ice, in which hummocks are present. In Pärnu Bay, up to about the longitude of the southern cape of Kihnu, 20-30 cm thick fast ice, in which hummocks are present. Off the fast ice there is new ice up to the ice edge, which is located at about 58°N, respective 23°30'E. - **Latvian Coast:** In the harbour

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
Postfach 301220 20305 Hamburg  
Telefon: +49 (0) 40 3190 - 2070  
Telefax: +49 (0) 40 3190 - 5002  
[www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/index.jsp](http://www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/index.jsp)  
© 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](mailto:ice@bsh.de)  
[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 - All rights reserved  
Reproduction in whole or in part prohibited

treibt lockeres, in der Einfahrt dichtes Eis. Weiter im Fahrwasser nach Kolka dann sehr lockeres Neueis. In der Irbenstraße an der Küste Neueis.

of Riga very open, and in the entrance close drift ice. Farther on the fairway to Kolka there is very open new ice. In the coastal zone of the Irben Strait new ice occurs.

### Finnischer Meerbusen

**Estnische Küste:** In der Narvabucht ein 0.1 bis 0.5km breiter Festeissaum und dann dichte 10-15 cm dicke Treibeisschollen mittlerer Größe. In der Kundabucht sehr dichtes Neueis. An den Küsten der Muuga- und Tallinnbucht sehr dichtes Neueis. - **Finnische Küste:** In den westlichen Schären 5-30 cm, in den östlichen 15-35 cm dickes Festeis. Weiter seewärts dünnes, dichtes Treibeis und Neueis bis etwa zur Linie Bengtskär – Vaindlo. Im östlichen Teil auf See bis Rodsker 10-30 cm dickes sehr dichtes, teilweise aufgedrücktes Treibeis. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg kompaktes 20-35 cm dickes Eis. Weiter westwärts im Fahrwasser bis zur Länge des Leuchtturms Tolbuchin 30-40 cm dickes Festeis, anschließend bis zur Länge von Rodsker kompaktes, teilweise hügelig aufgedrücktes, 15-30 cm dickes Eis. Außerhalb davon bis zur Eisgrenze, die etwa von Leuchtturm Porkkala nach Kap Letipea verläuft, kommt sehr dichtes, 5-15 cm dickes Eis und dunkler Nilas vor. Eine 5-15 m breite, mit Nilas bedeckte Rinne verläuft entlang der Nordküste ab Bol'shoj Ber'ozovyj westwärts. - Im Berkezund 20-30 cm dickes Festeis, in der Einfahrt 10-20 cm dickes kompaktes Eis. - In der Vyborgbucht 25-35 cm dickes Festeis. - In der Lugaabucht 15-30 cm dickes Festeis und kompaktes Treibeis, in der Einfahrt dichtes 15-30 cm dickes Eis.

### Gulf of Finland

**Estonia Coast:** In Narva Bay a 0.1 to 0.5km wide belt of fast ice and then 10-15 cm thick close drift ice composed of medium sized floes. In Kunda Bay very close new ice. On the coasts of Muuga and Tallinn Bays very close new ice. - **Finnish Coast:** In the western archipelagos 5-30 cm, in the eastern archipelagos 15-35 cm thick fast ice. Farther seawards there is thin close drift ice and new ice approximately to the line Bengtskär – Vaindlo. In the eastern part at sea up to Rodsker 10-30 cm thick very close, partly ridged drift ice. - **Russian Coast:** In the harbours of the St. Petersburg there is 20-35 cm thick compact ice. Farther westwards in the fairway up to the longitude of lighthouse Tolbuchin there is 30-40 cm thick fast ice, followed by compact and partly hummocked 15-30 cm thick ice up to the longitude of Rodsker. Farther off up to the ice edge, which runs along the line Lighthouse Porkkala - Cape Letipea, there is very close 5-15 cm thick ice and dark nilas. Along the northern coast, from Bol'shoj Ber'ozovyj to the west, there is a 5-15 nm wide lead, covered with nilas. - In the strait Berkezund there is 20-30 cm thick fast ice, in the entrance 10-20 cm thick compact ice. - In the Bay of Vyborg there is 25-35 cm thick fast ice. - In Luga bay 15-30 cm thick fast ice and compact drift ice, in the entrance 15-30 cm thick close ice.

### Ålandsee:

Dicht an der schwedischen Küste kommt ein schmaler Gürtel mit dichtem Treibeis oder Neueis vor. Dichtes Eis oder Neueis tritt an der Westküste von Åland auf.

### Sea of Åland:

Close to the Swedish coast there is a narrow band of close ice or new ice. On the west side of Åland there is close ice or new ice.

### Schärenmeer

In den inneren Schären 10-25 cm dickes Festeis, anschließend Neueis und Eisbildung bis zu den äußeren Inseln.

### Archipelago Sea

In the inner archipelagos 10-25 cm thick fast ice, farther out new ice and ice formation to the outer islands.

### Bottensee

**Finnische Küste:** In den Schären 15-35 cm dickes Festeis. Außerhalb davon auf etwa 15-25 sm 5-20 cm dickes ebenes Eis und Neueis. - **Schwedische Küste:** In den meisten Häfen und dicht an der Küste Festeis oder dichtes Treibeis. Außerhalb der Küste ein schmaler Gürtel mit sehr lockerem Eis oder Neueis. Im Nordmalingsfjärden und auf dem Ångermanälv 10-30 cm dickes Festeis.

### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the archipelagos 15-35 cm thick fast ice. Farther out 5-20 cm thick level ice and new ice for about 15-25 nm. - **Swedish Coast:** In most harbours and close to the coast fast ice or close drift ice. Off the coast a narrow belt with very open ice or new ice. On the Ångermanälv and Nordmalingsfjärden 10-30 cm thick fast ice.

### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** Von Vaasa bis Vaasa-Leuchtturm 10-40 cm dickes Festeis, außerhalb davon dünnes dichtes Treibeis und Neueis bis über Norrskär hinaus. Auf See 10-30 cm dickes dichtes Treibeis. - **Schwedische Küste:** In den Schären 10-40 cm dickes Festeis. Westlich der Linie Sydostbrotten – Holmögdadd

### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** From Vaasa to Vaasa lighthouse there is 10-40 cm thick fast ice, farther out thin close drift ice and new ice past Norrskär. At sea 10-30 cm thick close drift ice. - **Swedish Coast:** In the archipelagos 10-40 cm thick fast ice. West of the line Sydostbrotten – Holmögdadd there is mostly

kommt überwiegend ebenes Eis mit einigen Press eisrücken vor. Sonst auf See meist 10-30 cm dickes zusammenhängendes und aufgepresstes Eis oder ebenes Eis.

#### **Bottenvik**

**Finnische Küste:** In den nördlichen Schären 40-65 cm dickes Festeis. Daran anschließend 5-15cm dickes, ebenes Eis bis zur Breite von Merikallat und ebenso im Osten von außerhalb Raahe bis nach Nahkiainen. Im südlichen Teil 20-40 cm dickes Festeis in den Schären. Ansonsten auf See sehr dichtes teilweise übereinandergeschobenes und aufgepresstes Treibeis, im Norden 20-40 cm, im Süden 15-35 cm dick. - **Schwedische Küste:** In den nördlichen Schären 30-60 cm Festeis. Außerhalb davon im Norden 10-30cm dickes, teilweise übereinandergeschobenes, ebenes Eis. Auf See im westlichen und zentralen Teil dichtes bis sehr dichtes, zusammenhängendes, 15-35 cm dickes Treibeis, das teilweise aufgepresst oder übereinandergeschoben ist. In den Schären im südlichen Abschnitt 15-30 cm dickes Festeis.

#### **Voraussichtliche Eisentwicklung**

Das Hochdruckgebiet über Nordskandinavien, welches sich langsam Richtung Südosten bewegt, bleibt weiter wetterbestimmend. Östliche Winde und sehr kalte Luft werden die Witterung im nördlichen Ostseeraum bis zum Wochenende bestimmen. Im Bottnischen, Finnischen und Rigaischen Meerbusen wird die intensive Eisbildung andauern. Das Eis in der Bottenvik und im Finnischen Meerbusen wird langsam westwärts treiben. Die sich öffnenden Rinnen werden rasch zufrieren.

Im Auftrag  
Dr. Holfort

level ice with some ridges. Otherwise, at sea mostly 10-30 cm thick consolidated and ridged ice or level ice.

#### **Bay of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the northern archipelagos 40-65 cm thick fast ice. Off the fast ice edge there is 5-15 cm thick level ice to the latitude of Merikallat, and also in the east from outside Raahe to Nahkiainen. In the southern part there is 20-40 cm thick fast ice in the archipelagos. Farther out at sea very close, partly rafted and ridged drift ice, which is 20-40 cm thick in the North and 15-35 cm thick in the South. - **Swedish Coast:** In the northern archipelagos 30-60 cm thick fast ice. At sea in the central and western part close or very close, 15-35 cm thick consolidated ice, partly rafted or ridged. Outside the fast ice in the north 10-30cm thick level ice, partly rafted. In the archipelagos of the southern part 15-30 cm thick fast ice.

#### **Expected Ice Development**

The weather in the northern region of the Baltic Sea will continue to be under the influence of an high pressure area over the northern Scandinavia, which slowly moves south-eastward. Easterly winds and very cold air till the end of the week will lead to intensive ice formation in the Gulf of Bothnia, in the Gulf of Finland and in the Gulf of Riga. The ice in the Bay of Bothnia and in the Gulf of Finland will slowly drift westwards. Leads that form will rapidly freeze over.

By order  
Dr. Holfort

### Restrictions to Navigation

|                | Harbour/District                                                                      | At least dwt/hp        | Ice Class                    | Begin         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------|
| <b>Estonia</b> | Pärnu Bay                                                                             | 1600 KW                | IC                           | 12.02.        |
| <b>Finland</b> | Tornio, Kemi, Oulu and Raahe                                                          | 3000 dwt               | IA                           | 16.02.        |
|                | Kokkola, Pietarsaari and Vaasa                                                        | 2000 dwt               | IA                           | 16.02.        |
|                | Kaskinen                                                                              | 2000 dwt               | IA and IB                    | 16.02.        |
|                | <b>Kaskinen</b>                                                                       | <b>2000 dwt</b>        | <b>IA</b>                    | <b>25.02.</b> |
|                | Pori, Rauma, Uusikaupunki, Porvoo, Loviisa, Kotka and Hamina                          | 1300 / 2000 dwt        | IA and IB / IC and II        | 16.02.        |
|                | <b>Porvoo</b>                                                                         | <b>2000 / 3000 dwt</b> | <b>IA and IB / IC and II</b> | <b>25.02.</b> |
|                | <b>Loviisa, Kotka and Hamina</b>                                                      | <b>2000 / 3000 dwt</b> | <b>IA and IB / IC</b>        | <b>25.02.</b> |
|                | Naantali, Turku, Hanko, Koverhar, Inkoo, Kantvik and Helsinki                         | 1300 dwt               | I and II                     | 16.02.        |
|                | <b>Naantali, Turku, Hanko, Koverhar, Inkoo, Kantvik and Helsinki</b>                  | <b>1300 / 2000 dwt</b> | <b>IA and IB / IC and II</b> | <b>25.02.</b> |
| <b>Russia</b>  | St. Petersburg                                                                        | 2000 hp                | required                     | 01.02.        |
|                | Vyborg and Vysotsk                                                                    | 2000 hp                | required                     | 03.02.        |
|                | Ust-Luga                                                                              | 2000 hp                | required                     | 15.02.        |
| <b>Sweden</b>  | Karlsborg, Luleå, Haraholmen and Skelleftehamn                                        | 3000 dwt               | IA                           | 17.02.        |
|                | Holmsund                                                                              | 2000 dwt               | IA                           | 17.02.        |
|                | Rundvik, Husum, Örnsköldsvik and Ångermanålv                                          | 2000 dwt               | IA and IB                    | 17.02.        |
|                | Härnösand, Sundsvall, Hudiksvall, Iggesund, Söderhamn, Norrsundet, Gävle and Skutskär | 1300 / 2000 dwt        | IC / II                      | 12.02.        |
|                | Köping                                                                                | 1300 dwt               | IC                           | 17.02.        |
|                | Västerås                                                                              | 1300 / 2000 dwt        | IC / II                      | 17.02.        |

### Information of the Icebreaker Services

#### Estonia

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

#### Finland

The Saimaa Canal is closed for traffic.

Vessels bound for ports with traffic restrictions in the Gulf of Bothnia shall report to VTS Gävle with VHS Channel 84 when passing the Svenska Björn lighthouse.

**Icebreaker:** KONTIO and SISU assist in the northern Bay of Bothnia. OTSO assists in the central part and FENNICA in the southern part of the Bay of Bothnia. VOIMA assists in the Sea of Bothnia, URHO in the eastern Gulf of Finland.

#### Russia

**Icebreaker:** KAPITAN SOROKIN, MUDYUG, SEMYON DEZNEV, IVAN KRUIZENSTERN, KAPITAN ZARUBIN, KARU, KAPITAN PLACHIN and YURIJ LISYANSKIJ assist low-powered vessels to St. Petersburg, KAPITAN IZMAILOV and TOR to Vyborg and Vysotsk, ERMAK to Primorsk.

Tow boat-barges and vessels without ice class as well as the port tow boats with ice class and engine less than 1000 hp are not assisted to St. Petersburg, Vyborg and Vysotsk.

Tankers without ice class are not assisted to Primorsk. Tugs and barges are not assisted to Ust-Luga.

#### Sweden

Vessels bound for Swedish ports in the Gulf of Bothnia with traffic restrictions shall, when passing Svenska Björn (59°33' N, 20°01' E), report their nationality, name, port of destination, ETA and speed to VTS Gävle on VHF channel 84. This report can also be given directly by phone + 46 26 647 150 or + 46 26 647 151. If required, due to the ice conditions, the position for reporting can be transferred farther to the south.

**Icebreaker:** ATLE and YMERE assist in the Bay of Bothnia, FREJ assists in Norra Kvarken, ALE in the northern and central part of Sea of Bothnia.

## 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- od. kompakte Eisbreiklumpchen oder kompaktes Trümmereis</p> <p>7 Aufgepresstes Eis (in Form von Hügeln oder Wällen)</p> <p>8 Schmelzwasserlöcher oder viele Pfützen auf dem Eis</p> <p>9 Morsches Eis</p> <p>/ Keine Information oder außerstande zu melden</p> | <p>Zweite Zahl:</p> <p><b>S<sub>B</sub> Entwicklungszustand des Eises</b></p> <p>0 Neueis oder dunkler Nilas (weniger als 5 cm dick)</p> <p>1 Heller Nilas(5 bis 10 cm dick) oder Eishaut</p> <p>2 Graues Eis(10 bis 15 cm dick)</p> <p>3 Grauweißes Eis(15 bis 30 cm dick)</p> <p>4 Weißes Eis, 1. Stadium(30 bis 50 cm dick)</p> <p>5 Weißes Eis, 2. Stadium(50 bis 70 cm dick)</p> <p>6 Mitteldickes erstjähriges Eis(70 bis 120 cm dick)</p> <p>7 Eis, das überwiegend dünner als 15 cm ist, mit etwas dickerem Eis</p> <p>8 Eis, das überwiegend 15 bis 30 cm dick ist, mit etwas dickerem Eis</p> <p>9 Eis, überwiegend dicker als 30 cm, mit etwas dünnerem Eis</p> <p>/ Keine Information oder außerstande zu melden</p> <p>Vierte Zahl:</p> <p><b>K<sub>B</sub> Schifffahrtsverhältnisse im Eis</b></p> <p>0 Schifffahrt unbehindert</p> <p>1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich.</p> <p>2 Schifffahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahlschiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam.</p> <p>3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich.</p> <p>4 Schifffahrt verläuft in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung.</p> <p>5 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt geeigneten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.</p> <p>6 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt verstärkten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.</p> <p>7 Eisbrecherunterstützung nur nach Sondergenehmigung</p> <p>8 Schifffahrt vorübergehend eingestellt.</p> <p>9 Schifffahrt hat aufgehört.</p> <p>/ Unbekannt</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Estland , 22.02.2007

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Narva - Jõesuu, Fahrwasser      | 7224 |
| Kunda, Hafen und Bucht          | 5101 |
| Muuga, Hafen und Bucht          | 1100 |
| Tallin, Hafen und Bucht         | 1100 |
| Pärnu, Hafen und Bucht          | 7374 |
| Pärnu - Irbenstraße, Fahrwasser | 3000 |
| Moonsund                        | 8374 |

### Finnland , 21.02.2007

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Röyttä - Etukari                        | 8546 |
| Etukari - Ristinmatala                  | 8446 |
| Ajos - Ristinmatala                     | 8446 |
| Ristinmatala - Kemi 2                   | 7876 |
| Kemi 2 - Kemi 1                         | 4146 |
| Kemi 1, Seegebiet im SW                 | 4146 |
| Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi        | 8446 |
| Oulu, Hafen - Kattilankalla             | 8446 |
| Kattilankalla - Oulu 1                  | 7376 |
| Oulu 1, Seegebiet im SW                 | 4146 |
| Offene See N-lich Breite Marjaniemi     | 5876 |
| Raahe, Hafen - Heikinkari               | 8446 |
| Heikinkari - Raahe Leuchtturm           | 6756 |
| Raahe Leuchtturm - Nahkiainen           | 5756 |
| Längengrad Marjaniemi - Ulkokalla, See  | 5346 |
| Rahja, Hafen - Välimatala               | 7447 |
| Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi  | 6777 |
| Längengrad Ulkokalla - Pietarsaari, See | 5756 |
| Ykspihlaja - Repskär                    | 8846 |
| Repskär - Kokkola Leuchtturm            | 6346 |
| Kokkola Leuchtturm, See außerhalb       | 5756 |
| Pietarsaari - Kallan                    | 8846 |
| Kallan, Seegebiet außerhalb             | 5756 |

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Breite Pietarsaari - Nordvalen im ENE | 5756 |
| Nordvalen, Seegebiet im ENE           | 5756 |
| Nordvalen - Norrskär, See im W        | 4746 |
| Vaskilouto - Ensten                   | 8846 |
| Ensten - Vaasa Leuchtturm             | 7746 |
| Vaasa Leuchtturm - Norrskär           | 5146 |
| Norrskär, Seegebiet im SW             | 4146 |
| Kaskinen - Sälgrund                   | 8346 |
| Sälgrund, Seegebiet außerhalb         | 3126 |
| Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi  | 7746 |
| Linie Pori Lt.-Säppi - See im W       | 4146 |
| Rauma, Hafen - Kymäpihlaja            | 8746 |
| Kymäpihlaja - Rauma Leuchtturm        | 4146 |
| Rauma Leuchtturm, See im W            | 3006 |
| Uusikaupunki, Hafen - Kirsta          | 8746 |
| Kirsta - Isokari                      | 5146 |
| Isokari - Sandbäck                    | 3006 |
| Sandbäck, Seegebiet außerhalb         | 1006 |
| Maarianhamina - Marhällan             | 4142 |
| Naantali und Turku - Rajakari         | 8745 |
| Rajakari - Lövskär                    | 8745 |
| Lövskär - Korra                       | 8745 |
| Korra - Isokari                       | 6245 |
| Lövskär - Berghamn                    | 5245 |
| Berghamn - Stora Sottunga             | 2005 |
| Storra Sottunga - Ledsjär             | 5145 |
| Rödhamn, Seegebiet                    | 3001 |
| Lövskär - Grisselborg                 | 5145 |
| Grisselborg - Norparskär              | 2005 |
| Vidskär, Seegebiet                    | 1005 |
| Hanko, Hafen - Hanko 1                | 4045 |
| Hanko 1, See im S                     | 2005 |
| Hanko - Vitgrund                      | 5145 |

|                                          |      |                                    |      |
|------------------------------------------|------|------------------------------------|------|
| Vitgrund - Utö                           | 4045 | Nordvalen, See im NE               | 7356 |
| Koverhar - Hästö Busö                    | 7245 | Nordvalen, See im SW               | 7356 |
| Hästö Busö - Ajax                        | 3005 | Västra Kvarnen W-lich Holmöarna    | 7356 |
| Ajax, See im S                           | 1005 | Umea - Väktaren                    | 8246 |
| Inkoo u. Kantvik - Porkkala See          | 7745 | Väktaren, See im SE                | 5256 |
| Porkkala, Seegebiet                      | 5145 | Sydostbrotten, See im NE u. SE     | 6336 |
| Porkkala Leuchtturm, See im S            | 3005 | Husum, Fahrwasser nach             | 8246 |
| Helsinki, Hafen - Harmaja                | 7745 | Örnsköldsvik - Hörnskatan          | 8246 |
| Harmaja - Helsinki Leuchtturm            | 4145 | Hörnskatan - Skagsudde             | 8246 |
| Helsinki Lt.- Porkkala Lt., See im S     | 4145 | Skagsudde, Seegebiet außerhalb     | 5246 |
| Helsinki - Porkkala - Rönnskär, Fahrw.   | 4145 | Ulvöarna, Fahrwasser im W          | 5346 |
| Porvoo, Hafen - Varlax                   | 8346 | Ulvöarna, Seegebiet im E           | 5346 |
| Varlax - Porvoo Leuchtturm               | 4146 | Angermanälv oberhalb Sandöbron     | 8444 |
| Porvoo Leuchtturm - Kalbadagrund         | 4146 | Angermanälv unterhalb Sandöbron    | 8344 |
| Kalbadagrund - Helsinki Lt.              | 4146 | Härnösand - Härnön                 | 6212 |
| Valko, Hafen - Täktarn                   | 8346 | Härnön, Seegebiet außerhalb        | 6212 |
| Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.          | 5746 | Sundsvall - Draghallan             | 8244 |
| Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.        | 5746 | Draghallan - Astholmsudde          | 8244 |
| Kotka - Viikari                          | 8346 | Astholmsudde/Brämön, außerhalb     | 4226 |
| Viikari - Orregrund                      | 5746 | Hudiksvallfjärden                  | 8246 |
| Orregrund - Tiiskeri                     | 4146 | Iggesund - Agö                     | 8246 |
| Tiiskeri - Kalbadagrund                  | 4746 | Agö, Seegebiet außerhalb           | 2126 |
| Hamina - Suurmusta                       | 4146 | Sandarne - Hällgrund               | 8246 |
| Suurmusta - Merikari                     | 8346 | Hällgrund, Seegebiet außerhalb     | 4126 |
| Merikari - Kaunissaari                   | 4146 | Ljusnefjärden - Störungfrun        | 4126 |
| <b>Lettland , 22.02.2007</b>             |      | Störungfrun, Seegebiet außerhalb   | 2000 |
| Riga, Hafen 4001                         |      | Gävle - Eggegrund                  | 4236 |
| Riga - Mersrags, Fahrwasser              | 2001 | Eggegrund, Seegebiet außerhalb     | 4116 |
| Mersrags - Irbenstraße, Fahrw.           | 2001 | Orskär, Seegebiet außerhalb        | 4116 |
| Irbenstraße, Fahrwasser                  | 2001 | Öregrundsgrepen                    | 5246 |
| Ventspils, Hafen                         | 1000 | Svartklubben, See außerhalb        | 2101 |
| Liepaja, Hafen                           | 1000 | Hallstavik-Svartklubben            | 5246 |
| <b>Russische Föderation , 22.02.2007</b> |      | Trälhavet - Furusund - Kapellskär  | 4121 |
| St. Petersburg, Hafen                    | 6843 | Kapellskär - Söderarm              | 2000 |
| St. Petersburg - Ostspitze Kotlin        | 8843 | Stockholm - Trälhavet - Klövholmen | 4121 |
| Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbucin       | 8843 | Klövholmen - Sandhamn              | 2000 |
| Lt. Tolbucin - Lt. Shepelevskij          | 6343 | Trollharan - Langgarn              | 4121 |
| Lt. Shepelevskij - Seskar                | 6343 | Mysingen                           | 2000 |
| Seskar - Sommers                         | 6343 | Nynäshamn - Landsort               | 4121 |
| Sommers - Südspitze Hogland              | 5343 | Köping - Kvicksund                 | 8344 |
| Südspitze Hogn. - Länge Hf. Kunda        | 5342 | Västeras - Grönsö                  | 8344 |
| Vyborg Hafen und Bucht                   | 8943 | Grönsö - Södertälje                | 4001 |
| Vichrevoj - Sommers                      | 5343 | Stockholm - Södertälje             | 8041 |
| Berkesund                                | 8343 | Södertälje - Fifong                | 4233 |
| E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski       | 5742 | Norrköping - Hargökalv             | 8042 |
| Luga Bucht                               | 7343 | Oxelösund, Hafen                   | 2000 |
| Zuf. Luga B. - Linie Motshjnyj-Shepel.   | 5343 | Järnverket-Lillhammaren-N.Kränskan | 4121 |
| Kaliningrad, Hafen                       | 50/1 | Västervik - Marsholmen - Idö       | 3000 |
| <b>Schweden , 22.02.2007</b>             |      | Oskarshamn - Furön                 | 2000 |
| Karlsborg - Malören                      | 8446 | Gruvön, Fahrwasser nach            | 8242 |
| Malören, Seegebiet außerhalb             | 6346 | Karlstad, Fahrwasser nach          | 8242 |
| Lulea - Björklack                        | 8346 | Kristinehamn, Fahrwasser nach      | 8242 |
| Björklack - Farstugrunden                | 7346 | Otterbäcken, Fahrwasser nach       | 2000 |
| Farstugrunden, See im E und SE           | 6376 |                                    |      |
| Sandgrönn Fahrwasser                     | 7346 |                                    |      |
| Rödkallen - Norströmsgrund               | 6346 |                                    |      |
| Haraholmen - Nygran                      | 8346 |                                    |      |
| Nygran, Seegebiet außerhalb              | 6346 |                                    |      |
| Skelleftehamn - Gasören                  | 8346 |                                    |      |
| Gasören, Seegebiet außerhalb             | 8376 |                                    |      |
| Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb          | 7376 |                                    |      |