



Eisbericht Nr. 031

Amtsblatt des BSH

Jahrgang 86	Nr. 031	Freitag, den 18.01.2013	1
--------------------	----------------	--------------------------------	----------

Übersicht

Das Eis in der Bottenvik treibt NO-wärts, sonst setzt sich die Eisbildung in allen Bereichen der Ostsee fort.

Deutsche Bucht

Deutsche Küste: An der nordfriesischen Küste kommt im Hafen Husum geringfügiges Neueis und bei Eiderdamm dichtes, etwa 5 cm dickes Eis vor.

Skagerrak

Norwegische Küste: Im Svinesund (Halden) kommt kompaktes 10-15 cm dickes Eis mit einer Rinne vor. Bei Fredrikstad tritt offenes Wasser sowie sehr lockeres 15-30 cm dickes Eis auf. Im Mossesund dichtes 15-30 cm dickes Eis, weiter außerhalb offenes Wasser. Im Hafen von Oslo kommt dichtes bis sehr dichtes Neueis vor. Im Drammensfjord verläuft im sehr dichten bis kompakten 10-15 cm dicken Eis eine Rinne. Im Oslofjord liegt bei Breianger 10-15 cm dickes Festeis. In Fjorden bei Tønsberg tritt sehr dichtes 5-15 cm dickes Eis mit einer Rinne auf. Bei Larvik kommt offenes Wasser vor. Im Bereich Kragerø liegt in den Fjorden bis zu 30 cm dickes Festeis. Bei Grimstad und Lillesand kommt offenes Wasser vor. In Gegenden mit dickerem Eis verläuft die Schifffahrt im Allgemeinen in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung.

Vänernsee

Die N-lichen inneren Schären sind mit 10-15 cm dickem Festeis bedeckt. In Vänersborgsviken, bei Lidköping und Mariestad liegt 5-10 cm dickes ebenes Eis.

Overview

The ice in the Bay of Bothnia is drifting northeastwards, else ice formation continues in all regions of the Baltic Sea.

German Bight

German Coast: On the Northfrisian coast there is minor new ice in the harbour of Husum and close, about 5 cm thick ice at Eiderdamm.

Skagerrak

Norwegian Coast: In Svinesund (Halden) there is compact 10-15 cm thick ice with a lead. In the region of Fredrikstad there is open water as well as very open 15-30 cm thick ice. Close 15-30 cm thick ice is present in the Mossesund, farther out there is open water. Close and very close new ice occurs in the port of Oslo. In the Drammensfjord there is a lead in very close to compact 10-15 cm thick ice. In Oslofjord there is at Breianger 10-15 cm thick fast ice. In the fjords at Tønsberg there is very close 5-15 cm thick ice with a lead. At Larvik there is open water. In the fjords of the Kragerø region there is up to 30 cm thick fast ice. Near Grimstad and Lillesand there is open water. In regions with thicker ice the navigation generally proceeds in a lead or broken ice-channel without assistance of an ice breaker.

Lake Vänern

The northern inner archipelagos are covered with 10-15 cm thick fast ice. In Vänersborgsviken, at Lidköping and Mariestad there is 5-10 cm thick level ice.

Herstellung und Vertrieb

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

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

Eisauskünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -780
 Telefax: +49 (0) 381 4563 -949
 E-Mail: ice@bsh.de

© BSH - All rights reserved
 Reproduction in whole or in part prohibited

Mälarsee

Im W-Teil liegt 10-20 cm dickes Festeis, im O-Teil kommt dünnes ebenes Eis und Neueis vor.

Westliche und Südliche Ostsee

Dänische Küste: In einigen Häfen und inneren Buchten kommt dünnes Eis oder Neueis vor. -

Deutsche Küste: In einigen Häfen und inneren geschützten Gewässern kommt dünnes Eis und Neueis vor. - **Polnische Küste:** In einigen Häfen und inneren Buchten kommt Neueis vor. Das Frische Haff ist mit 5-15 cm dickem Eis bedeckt.

Mittlere und Nördliche Ostsee

Lettische Küste: Im Hafen Ventspils kommt sehr lockeres Neueis, im Hafen Liepaja und im Fahrwasser Irbenstraße – Ventspils offenes Wasser vor. - **Litauische Küste:** Im Hafen von Klaipeda und in den Einfahrten tritt sehr lockeres Eis auf. Im Kurischen Haff liegt 10-15 cm dickes ebenes Eis. - **Schwedische Küste:** Im Kalmarsund sowie in den Schären S-wärts bis Karlskrona kommt dünnes Eis und Neueisbildung vor.

Rigaischer Meerbusen

Estnische Küste: Die Pärnubucht ist mit etwa 26 cm dickem Festeis bedeckt, weiter außerhalb kommt im Fahrwasser lockeres 5-15 cm dickes Eis, in der Irbenstraße dichtes dünnes Eis vor. Im Moonsund sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis, in geschützten Randbereichen liegt 10-20 cm dickes Festeis. - **Lettische Küste:** Im Hafen von Riga kommt lockeres Neueis vor. Weiter im Fahrwasser tritt bis Mersrags offenes Wasser, dann bis zur Irbenstraße lockeres dünnes Eis auf. In der Irbenstraße kommt offenes Wasser vor.

Finnischer Meerbusen

Estnische Küste: In der Narva Bucht kommt Festeis und lockeres Treibeis, in den Buchten von Kunda und Muuga Neueis vor. - **Finnische Küste:** In den W-lichen Schären liegt 5-25 cm dickes ebenes Eis, in den O-lichen inneren Schären 15-35 cm dickes Festeis. Außerhalb davon kommt bis etwa der Linie Jussarö – Kalbådagrund – Gogland dichtes 5-15 cm dickes Eis und Neueis vor. - **Russische Küste:** Von St. Petersburg W-wärts kommt im Fahrwasser bis zum Leuchtturm Tolbuchin 30-45 cm dickes Festeis, anschließend bis etwa Moščnyj sehr dichtes 15-30 cm dickes Eis vor. Außerhalb davon tritt bis zur Länge von Gogland dichtes bis lockeres 10-25 cm dickes Eis, anschließend Neueis auf. In der Vyborgbucht liegt 25-35 cm dickes Festeis, in der Zufahrt dichtes 5-15 cm dickes Eis. Berkezund ist mit 20-30 cm dickem Festeis bedeckt. In den Buchten von Luga und Kopora liegt an den Küsten Festeis, außerhalb davon kommt 10-25 cm dickes ebenes Eis vor. - **Saimaasee:** 15-35 cm dickes Eis.

Schärenmeer

In den inneren Schären liegt 5-20 cm dickes Festeis

Lake Mälaren

In the western part there is 10-20 cm thick fast ice, in the western part thin level ice and new ice.

Western and Southern Baltic

Danish Coast: In some harbours and inner bays there is thin ice or new ice. - **German Coast:** In some harbours and inner sheltered waters there is thin ice and new ice. - **Polish Coast:** In some harbours and inner bays there is new ice. The Vistula Lagoon is covered with 5-15 cm thick ice.

Central and Northern Baltic

Latvian Coast: In the harbour of Ventspils there is very open new ice, in the harbour of Liepaja and on the fairway Irben Strait – Ventspils open water occurs. - **Lithuanian Coast:** In the harbour of Klaipeda and in the entrances there is very open ice. 10-15 cm thick level ice occurs in the Curonian Lagoon. - **Swedish Coast:** In the Kalmarsund as well as in the archipelagos southwards to Karlskrona there is thin ice and new ice formation.

Gulf of Riga

Estonian Coast: The Pärnu Bay is covered with about 26 cm thick fast ice. Farther off open 5-15 cm thick ice occurs on the fairway, in the Irben Strait there is close thin ice. In Moonsund there is very close 10-15 cm thick ice, 10-20 cm thick fast ice can be found in shallow bays. - **Latvian Coast:** In the port of Riga there is open new ice. Farther out on the fairway there is first open water to Mersrags, and then open thin ice to the Irben Strait. In the Irben Strait there is open water.

Gulf of Finland

Estonian Coast: In the Bight of Narva there is fast ice and open drift ice, in the Bights of Kunda and Muuga there is new ice. - **Finnish Coast:** In the western archipelagos there is 5-25 cm thick level ice, in the eastern inner archipelagos 15-35 cm thick fast ice. Farther out there is close 5-15 cm thick ice and new ice to about the line Jussarö – Kalbådagrund – Gogland. - **Russian Coast:** From St. Petersburg westwards there is on the fairway up to the lighthouse Tolbuchin 30-45 cm thick fast ice. Farther out there is very close 15-30 cm thick ice approximately to Moščnyj. Farther out to the longitude of Gogland there is close to open 10-25 cm thick ice, finally new ice occurs. In the Vyborg Bay there is 25-35 cm thick fast ice, in the entrance close 5-15 cm thick ice occurs. Berkezund is covered with 20-30 cm thick fast ice. Off the fast ice at the coasts in the Bays of Luga and Copora there is 10-25 cm thick level ice. - **Lake Saimaa:** 15-35 cm thick ice.

Archipelago Sea

In the inner archipelagos there is 5-20 cm thick fast

oder ebenes Eis.

ice or level ice.

Bottensee

Finnische Küste: In den Schären liegt 5-30 cm dickes Festeis, außerhalb davon kommt auf 5-15 cm dünnes Treibeis und Neueis vor. - **Schwedische Küste:** In den inneren Buchten bis zu 25 cm dickes Festeis, außerhalb davon liegt N-lich von Ulvöarna, sowie weiter S-wärts entlang der Küste bis Brämön 10-15 cm dickes ebenes Eis. Anschließend erstreckt sich von Nordvalen über Sydostbrotten bis zur Breite von Ulvöarna ein Gürtel mit sehr dichtem 10-20 cm dicken Eis. Weiter S-lich kommt entlang der Küste bis zur Gävle Bucht dünnes ebenes Eis und Neueis vor. Der Ångermanälv ist mit 15-35 cm dickem Festeis bedeckt.

Norra Kvarken

Finnische Küste: Bis Norra Glopsten sind die Schären mit 15-30 cm dickem Festeis bedeckt. Auf See kommt 5-15 cm dickes Treibeis und Neueis vor. - **Schwedische Küste:** In den inneren Buchten 15-35 cm dickes Festeis. Auf See kommt überwiegend 10-20 cm dickes ebenes Eis vor, aber O-lich von Holmöarna liegt ein Bereich mit sehr dichtem, teilweise aufgepresstem, 10-30 cm dicken Eis und einigen Presseisrücken.

Bottenvik

Vollständig eisbedeckt.

Finnische Küste: Die N-lichen Schären sind mit 35-55 cm dickem Festeis bedeckt. Anschließend kommt 10-15 cm dickes ebenes Eis vor. S-lich von Kemi 1 erstreckt sich bis zur Linie Bjuröklubb – Raahe sehr dichtes, teilweise aufgepresstes, 20-50 cm dickes Eis; im Eisfeld kommen Risse und Rinnen vor. In den S-lichen Schären kommt 10-30 cm dickes Festeis vor. Anschließend liegt dann bis 20 km W-lich von Ulkokalla und Nahkiainen dichtes, teilweise übereinandergeschobenes, 20-30 cm dickes Eis. - **Schwedische Küste:** Die Schären sind mit bis zu 60 cm dickem Festeis bedeckt. Anschließend tritt W-lich der Linie Malören – Norströmsgrund – 20 km O-lich von Bjuröklubb – Holmöarna dichtes oder ebenes, 15-25 cm dickes Eis auf. O-lich dieser Linie liegt im Norden bis etwa 64°30'N sehr dichtes 20-50 cm dickes Eis, in dem zusammenhängende Eisschollen, einige Presseisrücken und Risse vorkommen. S-lich davon ist die See mit sehr dichtem oder ebenem, 10-20 cm dicken Eis bedeckt.

Voraussichtliche Eisentwicklung

Die Frostwetterlage im Ostseeraum wird bis über das Wochenende hinaus andauern, Eisbildung setzt sich in allen Regionen fort.

Am Wochenende wird die Eiszunahme im N-lichen Ostseeraum langsamer verlaufen, da mit SW- bis W-lichen Winden etwas wärmere Luft einfließen wird; es ist mit einer Eisdrift in O-liche Richtungen zu rechnen. Im S-lichen Ostseeraum wird sich die Eisbildung in den inneren Küstengewässern durch

Sea of Bothnia

Finnish Coast: In the archipelagos there is 5-30 cm thick fast ice, farther out thin drift ice and new ice occurs for 5-15 nm. - **Swedish Coast:** In the inner bays up to 25 cm thick fast ice. Farther out there is 10-15 cm thick level ice north of Ulvöarna as well as stretching southwards along to coast to Brämön. Finally, there is from Nordvalen via Sydostbrotten to the latitude of Ulvöarna a belt with very close 10-20 cm thick ice. Farther south there is thin level ice and new ice along the coast southwards to the Gävle Bight. The Ångermanälv is covered with 15-35 cm thick fast ice.

Norra Kvarken

Finnish Coast: The skerries are covered with 15-30 cm thick fast ice to Norra Glopsten. At sea there is 5-15 cm thick drift ice and new ice. - **Swedish coast:** In the inner bays 15-35 cm thick fast ice. At sea there is mostly 10-20 cm thick level ice, but east of Holmöarna there is an area with very close, partly ridged, 10-30 cm thick ice and some ridges.

Bay of Bothnia

Totally ice covered.

Finnish Coast: The northern archipelagos are covered with 35-55 cm thick fast ice. Farther off there is 10-15 cm thick level ice. South of Kemi 1 there is up to the line Bjuröklubb – Raahe very close, partly ridged, 20-50 cm thick ice; fractures and leads occur in the ice field. In the southern archipelagos there is 10-30 cm thick fast ice. Farther out close, partly rafted, 20-30 cm thick ice is present to 20 nm west of Ulkokalla and Nahkiainen. - **Swedish Coast:** The archipelagos are covered by up to 60 cm thick fast ice. Farther out there is west of the line Malören – Norströmsgrund – 20 nm east of Bjuröklubb – Holmöarna close or level, 15-25 cm thick ice. East of this line there is in the north up to approximately 64°30'N a field with very close 20-50 cm thick ice; in the ice field there are consolidated floes, some ridges and cracks. The sea south of it is covered with very close or level, 10-20 cm thick ice.

Expected Ice Development

The weather situation with permanent frost will persist past week-end in the region of the Baltic Sea, ice formation will continue in all areas.

During the week-end ice increase in the northern region of the Baltic Sea will continue only slowly, as with southwesterly to westerly winds some warmer air will flow in; an ice drift in the easterly directions is expected. In the southern region of the Baltic Sea ice formation in the inner coastal waters will

Kaltlufteinfluss aus Osten intensivieren.

intensify due to influence of cold air from the east.

Im Auftrag
Dr. Schmelzer

By order
Dr. Schmelzer

Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
Estonia	Pärnu	1600 kW	IC	27.12.
Finland	Tornio, Kemi and Oulu	2000 dwt	IA	02.01.
	Raahe	2000 dwt	IA	09.01.
	Kokkola, Pietarsaari and Vaasa	2000 dwt	IA and IB	02.01.
	Kaskinen, Pori and Rauma	2000 dwt	I and II	02.01.
	Uusikaupunki	2000 dwt	I and II	03.01.
	Naantali, Turku, Hanko, Koverhar,	2000 dwt	I and II	14.01.
	Inkoo, Kantvik and Helsinki			
	Porvoo	2000 dwt	I and II	03.01.
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000 dwt	I and II	02.01.
	Lake Saimaa and Saimaa Canal	2000 dwt	IB	12.01.
Russia	Vyborg	-	Ice 1 (II)	07.01.
	Vysotsk	-	Ice 1 (II)	10.01.
	Primorsk (planed, 10.01.2013)	-	Ice 2 (IC)	24.01.
	St. Petersburg (planed, 14.01.2013)	-	Ice 1 (II)	28.01.
	Ust-Luga (planed, 17.01.2013)	-	Ice 1 (II)	01.02.
Sweden	Karlsborg – Luleå	2000 dwt	IA	30.12.
	Haraholmen – Skelleftehamn	2000 dwt	IA	09.01.
	Holmsund – Örnsköldsvik	2000 dwt	IC	30.12.
	Holmsund	2000 dwt	IB	20.01.
	Ångermanälven (northern part)	2000 dwt	II	22.12.
	Ångermanälven	2000 dwt	IC	20.01.
	Härnösand – Skutskär	2000 dwt	II	20.01.
	Lake Mälaren	1300 / 2000 dwt	IC / II	22.12.
	Lake Vänern	1300 / 2000 dwt	IC / II	22.12.

Information of Icebreaker Services

Estonia

From 27th December, no service for tugs and barges for Pärnu.

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

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

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

<http://www.vta.ee/atp/> (02.01.2013)

Finland

The Saimaa Canal will be closed for traffic on 20th of January at 22:00 UTC.

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

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

Icebreaker: OTSO, KONTIO and FREJ assist in the Bay of Bothnia. VOIMA assists in the eastern Gulf of Finland. PROTECTOR assists in the northern Lake Saimaa. ISO-PUKKI assists in Saimaa canal and in the southern Lake Saimaa.

Norway

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

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

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

Russia

Tow boat-barges will not be assisted to St. Petersburg from 24th of December and to Ust-Luga from 25th of December, vessels without ice class may navigate only with icebreaker assistance.

Vessels without ice class may navigate only with icebreaker assistance to Primorsk from 27th of December.

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

http://www.pasp.ru/xii_information_on_ships_ice_navig

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

The point of convoy formation is 60°11,5'N 27°46, 0'E (buoy Nr. 4).

Sweden

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

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

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

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

Icebreaker: ATLE and YMER assist in the northern Bay of Bothnia, ALE in the Quark.

Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse

Erste Zahl: A_B Menge und Anordnung des Meereises 0 Eisfrei 1 Offenes Wasser– Bedeckungsgrad kleiner 1/10 2 Sehr lockeres Eis– Bedeckungsgrad 1/10 bis 3/10 3 Lockeres Eis– Bedeckungsgrad 4/10 bis 6/10 4 Dichtes Eis– Bedeckungsgrad 7/10 bis 8/10 5 Sehr dichtes Eis– Bedeckungsgrad 9/10 bis 9+/10 6 Zusammengeschobenes oder zusammenhängendes Eis– Bedeckungsgrad 10/10 7 Eis außerhalb der Festeiskante 8 Festeis 9 Rinne in sehr dichtem oder zusammengeschobenem Eis oder entlang der Festeiskante / Außerstande zu melden Dritte Zahl: T_B Topographie oder Form des Eises 0 Pfannkucheneis, Eisbruchstücke, Trümmereis– Durchmesser unter 20 m 1 Kleine Eisschollen– Durchmesser 20 bis 100 m 2 Mitttelgroße Eisschollen – Durchmesser 100 bis 500 m 3 Große Eisschollen– Durchmesser 500 bis 2000 m 4 Sehr große oder riesig große Eisschollen– Durchmesser über 2000 m oder ebenes Eis 5 Übereinandergeschobenes Eis 6 Kompakter Schnee- oder kompakte Eisbreiklumpchen oder kompaktes Trümmereis 7 Aufgepresstes Eis (in Form von Hügeln oder Wällen) 8 Schmelzwasserlöcher oder viele Pfützen auf dem Eis 9 Morsches Eis / Keine Information oder außerstande zu melden	Zweite Zahl: S_B Entwicklungszustand des Eises 0 Neueis oder dunkler Nilas (weniger als 5 cm dick) 1 Heller Nilas(5 bis 10 cm dick) oder Eishaut 2 Graues Eis(10 bis 15 cm dick) 3 Grauweißes Eis(15 bis 30 cm dick) 4 Weißes Eis, 1. Stadium(30 bis 50 cm dick) 5 Weißes Eis, 2. Stadium(50 bis 70 cm dick) 6 Mitteldickes erstjähriges Eis(70 bis 120 cm dick) 7 Eis, das überwiegend dünner als 15 cm ist, mit etwas dickerem Eis 8 Eis, das überwiegend 15 bis 30 cm dick ist, mit etwas dickerem Eis 9 Eis, überwiegend dicker als 30 cm, mit etwas dünnerem Eis / Keine Information oder außerstande zu melden Vierte Zahl: K_B Schifffahrtsverhältnisse im Eis 0 Schifffahrt unbehindert 1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich. 2 Schifffahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahl–schiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam. 3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eis–fahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich. 4 Schifffahrt verläuft in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung. 5 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt geeigneten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden. 6 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt verstärkten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden. 7 Eisbrecherunterstützung nur nach Sondergenehmigung 8 Schifffahrt vorübergehend eingestellt. 9 Schifffahrt hat aufgehört. / Unbekannt
--	--

Dänemark , 18.01.2013

Fakse, Hafen	3000
Vejle, Innenfjord und Hafen	4121
Kolding, Innenfjord und Hafen	9044
Nakskov, Innenfjord	4011
Nakskov, Hafen	4011

Skälskör, Fjord und Hafen	8040
Bandholm, Fahrwasser	2141

Deutschland , 18.01.2013

Rankwitz, Peenestrom	5041
Schaprode – Hiddensee, Fahrwasser	5041

Jahrgang 86	Nr. 31	Freitag, den 18.01.2013	6
--------------------	---------------	--------------------------------	----------

Rostock – Warnemünde	6001
Wismar, Hafen	1000
Neustadt, Hafen	2061
Eckernförde, Hafen	1000
Schlei, Schleswig – Kappeln	3132
Husum, Hafen	1000
Eiderdamm, Seegebiet	4112

Estland , 18.01.2013

Narva – Jõesuu, Fahrwasser	21//
Kunda, Hafen und Bucht	1//
Muuga, Hafen und Bucht	1000
Pärnu, Hafen und Bucht	8346
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	3221
Irbenstraße	3111
Moonsund	8743

Finnland , 18.01.2013

Röyttä – Etukari	8446
Etukari – Ristinmatala	8446
Ajos – Ristinmatala	8446
Ristinmatala – Kemi 2	7246
Kemi 2 – Kemi 1	5246
Kemi 1, Seegebiet im SW	5246
Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	7446
Oulu, Hafen – Kattilankalla	8446
Kattilankalla – Oulu 1	5346
Oulu 1, Seegebiet im SW	5246
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	6476
Raahe, Hafen – Heikinkari	7936
Heikinkari – Raahe Leuchtturm	5346
Raahe Leuchtturm – Nahkiainen	5346
Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See	5976
Rahja, Hafen – Välimatala	7937
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	5347
Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	5457
Ykspihlaja – Repskär	7366
Repskär – Kokkola Leuchtturm	5266
Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	5256
Pietarsaari – Kallan	7346
Kallan, Seegebiet außerhalb	5256
Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	5256
Nordvalen, Seegebiet im ENE	5346
Nordvalen – Norrskär, See im W	5246
Vaskiluoto – Ensten	8346
Ensten – Vaasa Leuchtturm	5746
Vaasa Leuchtturm – Norrskär	5746
Norrskär, Seegebiet im SW	5246
Kaskinen – Sälgrund	5245
Sälgrund, Seegebiet außerhalb	4145
Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	5245
Linie Pori Lt. – Säppi – See im W	2005
Rauma, Hafen – Kymäpihlaja	5145
Kymäpihlaja – Rauma Leuchtturm	4115
Rauma Leuchtturm, See im W	2005
Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	7745
Kirsta – Isokari	4115
Isokari – Sandbäck	2005
Maarianhamina – Marhällan	2005
Naantali und Turku – Rajakari	5245
Rajakari – Lövskär	5145

Lövskär – Korra	5245
Korra – Isokari	4145
Stora Sottunga – Ledskär	2005
Rödhamn, Seegebiet	2005
Lövskär – Grisselborg	4145
Hanko, Hafen – Hanko 1	4045
Hanko – Vitgrund	4045
Vitgrund – Utö	2005
Koverhar – Hästö Busö	5245
Hästö Busö – Ajax	2005
Inkoo u. Kantvik – Porkkala See	7245
Porkkala, Seegebiet	4045
Helsinki, Hafen – Harmaja	5245
Harmaja – Helsinki Leuchtturm	4245
Helsinki Lt.– Porkkala Lt., See im S	2005
Helsinki – Porkkala – Rönnskär, Fahrw.	4045
Vuosaari Hafen – Eestiluoto	7215
Eestiluoto – Helsinki Leuchtturm	4245
Porvoo, Hafen – Varlax	7345
Varlax – Porvoo Leuchtturm	4045
Porvoo Leuchtturm – Kalbådagrund	4245
Valko, Hafen – Täktarn	7345
Boistö – Glosholm, Schärenfhrw.	5245
Glosholm – Helsinki, Schärenfhrw.	7345
Kotka – Viikari	7945
Viikari – Orrengrund	5245
Orrengrund – Tiiskeri	4245
Tiiskeri – Kalbådagrund	0//5
Hamina – Suurmusta	8945
Suurmusta – Merikari	7245
Merikari – Kaunissaari	5245

Lettland , 18.01.2013

Riga, Hafen	3001
Riga – Mersrags, Fahrwasser	1000
Mersrags – Irbenstraße, Fahrw.	3001
Irbenstraße, Fahrwasser	1000
Ventspils, Hafen	30/1
Irbenstraße – Ventspils, Hafen	1//0
Liepaja, Hafen	2000

Litauen , 18.01.2013

Klaipeda, Hafen	1000
-----------------	------

Norwegen , 17.01.2013

Svinesund – Halden	9215
Österelva (Fredrikstad)	1301
Leira (Fredrikstad)	2312
Vesterelva (Fredrikstad)	1301
Mossesundet	4344
Dramsfjord	9213
Breiangen (N von Horten)	82/1
Husøysund – Tönsbergkanal	9114
Tönsberg, Innenhafen	9104
Vestfjord (Tönsberg)	9204
Larviksfjord (Stavern – Larvik)	1000
Skatöysund (Kragerø)	82/4
Langarsund (Kragerø)	82/8
Grimstad	1//0
Lillesand	10/0

Russische Föderation , 18.01.2013

St. Petersburg, Hafen	84/5
St. Petersburg – Ostspitze Kotlin	84/5
Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin	84/5
Lt. Tolbuchin – Lt. Shepelevskij	5335
Lt. Shepelevskij – Sesar	5335
Sesar – Sommers	5335
Sommers – Südspitze Hogland	4333
Vyborg Hafen und Bucht	83/5
Vichrevoj – Sommers	3223
Luga Bucht	4334
Zuf. Luga B. – Linie Motshjnyj – Shepel.	4334

Schweden , 18.01.2013

Karlsborg – Malören	8446
Malören, Seegebiet außerhalb	5346
Luleå – Björnklack	8346
Björnklack – Farstugrunden	7346
Farstugrunden, See im E und SE	4346
Sandgrönn Fahrwasser	8346
Rödkallen – Norströmsgrund	7346
Haraholmen – Nygrån	8346
Nygrån, Seegebiet außerhalb	5346
Skelleftehamn – Gåsören	8346
Gåsören, Seegebiet außerhalb	4346
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	4346
Nordvalen, See im NE	5243
Nordvalen, See im SW	5243
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	5243
Umeå – Väktaren	8346
Väktaren, See im SE	5246
Sydostbrotten, See im NE u. SE	5346
Husum, Fahrwasser nach	5243
Örnsköldsvik – Hörnskatan	8346
Hörnskatan – Skagsudde	5246
Skagsudde, Seegebiet außerhalb	5246
Ulvöarna, Fahrwasser im W	5243
Ulvöarna, Seegebiet im E	5243
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8343
Angermanälv unterhalb Sandöbron	8343
Härnösand – Härnön	8243
Härnön, Seegebiet außerhalb	5142
Sundsvall – Draghallan	8242
Draghallan – Astholmsudde	4141
Astholmsudde/Brämön, außerhalb	4001
Hudiksvallfjärden	8242
Iggesund – Agö	4141
Sandarne – Hällgrund	8242
Ljusnefjärden – Störungfrun	8242
Störungfrun, Seegebiet außerhalb	3001
Gävle – Eggegrund	8242
Orskär, Seegebiet außerhalb	4001
Öregrundsgrepen	5141
Hallstavik – Svartklubben	8242
Trälhavet – Furusund – Kapellskär	4141
Stockholm – Trälhavet – Klövholmen	3000
Klövholmen – Sandhamn	3000
Trollharan – Laggarn	3000
Nynäshamn – Landsort	4141
Köping – Kvicksund	8346
Västerås – Grönsö	8246

Grönsö – Södertälje	4142
Stockholm – Södertälje	4142
Norrköping – Hargökalv	2231
Västervik – Marsholmen – Idö	4001
Bla Jungfrun – Kalmar	4001
Kalmar – Utgrunden	4001
Karlskrona – Aspö	4141
Göta Alv	2000
Trollhättekanal – Dalbo-Brücke	4146
Vänersborgsviken	4146
Karlstad, Fahrwasser nach	8246
Kristinehamn, Fahrwasser nach	8246
Otterbäcken, Fahrwasser nach	4246
Lidköping, Fahrwasser nach	4146