

Eisbericht Nr. 20

Amtsblatt des BSH

Jahrgang 82	Nr. 20	Mittwoch, den 14.01.2009	1
-------------	--------	--------------------------	---

Übersicht

In der Bottenvik hat sich der kompakte Gürtel am Rand des Eisfeldes nach Süden verschoben. In der Nordsee und in den westlichen Abschnitten des südlichen Ostseeraum hat das Eis seit gestern weiter abgenommen.

Deutsche Bucht

Niederländische Küste: Auf Eems treibt örtlich dünnes Eis. - **Deutsche Küste:** Der Hafen Tönning ist eisfrei. Im Hafen Hamburg und weiter bis nach Stadersand liegt 10-15 cm dickes dichtes Eis, schwachmotorisierte Schiffe können behindert werden. Die Weser ist überwiegend eisfrei. Auf der Ems kommt örtlich dünnes Eis vor.

Skagerrak, Kattegat und Beltsee

Dänische Küste: In einigen geschützten Buchten und Fjorden kommt bis zu 10 cm dickes Eis vor. - **Norwegische Küste:** In einigen geschützt liegenden Küstenbereichen kommt sehr lockeres dünnes Eis vor. Im Mossesund liegt kompaktes 10-15 cm dickes Eis, die Schifffahrt verläuft in einer Rinne. Im Drammensfjord liegt dichtes Treibeis und sehr dünnes Neueis. Im Bereich Kragerø kommt im Skåtøysund lockeres 10-15 cm dickes Eis, im Langårsund 15-30 cm dickes Festeis und in Kragerøfjord offenes Wasser vor. Im Kilsfjorden sehr lockeres, 15-30cm dickes Treibeis, die Schifffahrt verläuft in einer Rinne ohne Eisbrecherunterstützung. - **Schwedische Küste:** - **Vänernsee:** An der Nordküste liegt in den Schären zwischen Karlstad und Kristinehamn 5-15 cm dickes Festeis. Weiter südlich kommt in den geschützten Buchten entlang der Küste dünnes ebenes Eis und Neueis

Overview

In the Bay of Bothnia the brash ice barrier at the edge of the ice field has moved southwards. In the North Sea and in the western section of the southern Baltic region the ice retreat has further continued since yesterday.

German Bight

Netherlands Coast: On the Eems some thin ice is drifting. - **German Coast:** The harbour of Tönning is ice free. In the harbour of Hamburg and farther out to Stadersand there is close 10-15 cm thick ice, low-powered vessels can be obstructed. The river Weser is mostly ice-free. On the river Ems thin ice occurs in places

Skagerrak, Kattegat and Belt Sea

Danish Coast: In some sheltered bays and fjords there is up to 10 cm thick ice in places. - **Norwegian Coast:** In some sheltered coastal areas there is very open thin ice. In Mossesund there is compact 10-15 cm thick ice, navigation proceeds in a lead. In Drammensfjorden there is close drift ice and very thin new ice. In the Kragerø region there is 10-15 cm thick open ice in Skåtøysund, 15-30 cm thick fast ice in Langårsund and in Kragerøfjorden open water. In Kilsfjorden there is very open, 15-30cm thick drift ice, navigation proceeds in a lead without icebreaker assistance. - **Swedish Coast:** - **Lake Vänern:** At the northern coast there is 5-15 cm thick fast ice in the archipelago between Karlstad and Kristinehamn, farther south thin level ice or new ice occurs in sheltered bays and harbours along the coast.

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
© 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
www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/
www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/
© BSH - All rights reserved
Reproduction in whole or in part prohibited

vor.

Westliche Ostsee

Deutsche Küste: Auf der inneren Schlei offenes Wasser. Im Hafen Wismar liegt 5 cm dickes, sehr lockeres Eis. Im Stadthafen Rostock sowie auf der Unterwarnow bis Tonne 60 liegt bis zu 10 cm dickes, teilweise übereinandergeschobenes Eis mit einer gebrochenen Fahrrinne. Der Überseehafen ist größtenteils eisfrei, nur im Chemiehafen liegt 8-10cm dickes Eis. Die Boddengewässer südlich vom Darß und Zingst sind überwiegend mit 5-13 cm dickem Eis bedeckt.

Südliche Ostsee

Deutsche Küste: In den inneren Boddengewässern kommt offenes Wasser vor. Im Hafen Stralsund kommt sehr lockeres dünnes Eis vor, von dort nach Norden liegt bis Barhöft sehr dichtes dünnes Eis. Von Stralsund bis Palmer Ort kommt sehr lockeres dünnes Eis vor, in der Palmer-Ort-Rinne ist das Eis zusammengeschoben, dann weiter bis Freesendorfer Haken lockeres dünnes Eis. Im Greifswalder Bodden liegt bis zu 9cm dickes, dichtes Eis in der Dänischen Wiek, lockeres morsches Eis im Hafen Greifswald-Wiek, ansonsten treiben stellenweise dünne Eisschollen und in geschützten Buchten der Nordküste kommt kompakter Eisbrei vor. Im Peenemünder Hafen liegt bis zu 10cm dickes, aufgebrochenes Eis, an der Brücke bei Wolgast liegt 10cm dickes übereinandergeschobenes Eis, ansonsten ist der nördliche Peenestrom eisfrei. Auf dem südlichen Peenestrom liegt 10-13cm dickes Festeis, auf dem an einigen Stellen Pfützen sind. Das Kleine Haff ist fast vollständig mit 10-15 cm dickem Eis bedeckt, der Peenefluß mit 7cm dickem Eis. - **Polnische Küste:** Im Stettiner Haff liegt sehr dichtes 10-15 cm dickes Eis. Im Fahrwasser Szczecin – Swinoujscie kommt sehr dichtes, teilweise übereinandergeschobenes, bis zu 20 cm dickes Eis vor.

Mittlere und Nördliche Ostsee

Schwedische Küste: Mälarsee: Zwischen Köping und Kvicksund liegt 5-20 cm dickes Festeis. Weiter östlich kommt in geschützten Buchten Neueis vor.

Rigaischer Meerbusen

Estnische Küste: Im nordöstlichen Teil der Pärnu Bucht liegt 10-15 cm dickes zusammenhängendes Eis, im Westteil treibt sehr lockeres und lockeres Treibeis. Im Moonsund liegt in der östlichen Küstenzone sehr dichtes, teilweise aufgepresstes Eis, weiter außerhalb im Fahrwasser offenes Wasser. - **Lettische Küste:** Im Hafen Riga offenes Wasser, sonst eisfrei.

Western Baltic

German Coast: Open water on the inner Schlei. In the harbour of Wismar there is very open, 5 cm thick ice. The city port of Rostock and Unterwarnow out to buoy 60 is partly covered by thin ice, which is partly rafted and 10 cm thick, fairway is broken. The overseas harbours are mostly ice-free, but Chemiehafen is covered with 8-10 cm thick ice. The Bodden waters south of Darß and Zingst are mostly covered with 5-13 cm thick fast ice.

Southern Baltic

German Coast: In the inner Bodden waters there is open water. In the harbour of Stralsund there is very open thin ice, farther northwards to Barhöft very close thin ice occurs. From Stralsund to Palmer Ort there is very open thin ice, in the Palmer-Ort-Channel the ice is compacted, still farther out up till Freesendorfer Haken there is open thin ice. In the Greifswalder Bodden there is up to 9 cm thick very close ice in the Dänische Wiek and open rotten ice in the port Greifswald-Wiek, else some thin ice floes are drifting in places and in the sheltered bays of the northern coast there is compact slush. In the harbour of Peenemünde there is up to 10 cm thick broken ice, and about 10 cm thick ice is compacted at the Wolgast bridge, else the northern Peenestrom is ice-free. On the southern Peenestrom there is 10-13 cm thick fast ice with puddles in places. Kleines Haff is nearly totally covered with 10-15 cm thick ice. The Peenefluß is covered with about 7 cm thick ice. - **Polish Coast:** In Stettiner Haff there is very close 10-15 cm thick ice. On the fairway Szczecin – Swinoujscie very close, partly rafted, up to 20 cm thick ice occurs.

Central and Northern Baltic

Swedish coast: Lake Mälaren: In the western part between Köping and Kvicksund there is 5-20 cm thick fast ice. Farther eastward there is new ice in sheltered bays.

Gulf of Riga

Estonian Coast: In the northeastern part of the Pärnu Bay there is 10-15 cm thick consolidated ice, in the western part open and very open ice is drifting. In the eastern coastal zone of the Moonsund there is very close drift ice, ridged in places. Farther out open water. - **Latvian Coast:** In the port of Riga there is open water, else ice-free.

Finnischer Meerbusen

Estonische Küste: In der Narvabucht kommt dicht an der Küste Neueis vor. - **Finnische Küste:** In den inneren Schären liegt dünnes Eis. **Saimaasee:** Auf dem See und im Kanal 10-30 cm dickes Eis. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg kommt lockeres bis dichtes 15-25 cm dickes Eis vor. Im Fahrwasser weiter westwärts liegt bis zur Westspitze Kotlin 15-30 cm dickes sehr dichtes Eis. Weiter bis zur Länge des Leuchtturms Krasnaja Gorka kommt 10-20 cm dickes sehr dichtes und übereinandergeschobenes Eis, dann offenes Wasser vor. - Die Vyborgbucht ist mit 15-30 cm dickem Festeis bedeckt. Berkezund, die Luga Bucht und die Copora Bucht sind eisfrei.

Schärenmeer

In den Schären kommt örtlich Neueis vor.

Bottensee

Finnische Küste: In den inneren Schären dünnes Eis. - **Schwedische Küste:** In den inneren Buchten und kleineren Häfen zwischen Örnköldsvik und Gävle kommt 5-20 cm dickes ebenes Eis vor. Der nördliche Ångermanälv ist mit 15-30 cm dickem Festeis bedeckt, im südlichen Teil treibt Neueis im größtenteils offenem Wasser.

Norra Kvarken

Finnische Küste: Dünnes Eis zwischen Vaasa und Ensten. - **Schwedische Küste:** In geschützten Buchten und Häfen liegt 10-20 cm dickes ebenes Eis. In der Einfahrt nach Holmsund teilweise aufgebrochenes, 10-20cm dickes Eis.

Bottenvik

Finnische Küste: Die nördlichen inneren Schären sind mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt. Außerhalb der Festeisgrenze liegt etwa bis zur Linie Kemi 2 – Oulu 1, sowie Raahe - Johan, dichtes bis sehr dichtes 10-25 cm dickes Treibeis, das übereinandergeschoben und teilweise aufgedrückt ist; an seinem Rand erstreckt sich bis zur Linie Malören – Kemi 1 – 4 sm südwestlich von Oulu 1 – Raahe-Leuchtturm festgestampftes Trümmereis. Anschließend auf einer Breite von 5-10 sm Neueis. In den südlichen inneren Schären 10-20 cm dickes Eis, außerhalb davon meist offenes Wasser. - **Schwedische Küste:** In den nördlichen Schären liegt 10-40 cm dickes Festeis. Außerhalb davon kommt zwischen Piteå und Luleå 5-15cm dickes, ebenes oder dichtes Eis vor. In den südlichen Schären liegt teilweise 10-20 cm dickes ebenes Eis. Auf See größtenteils offenes Wasser.

Voraussichtliche Eisentwicklung

In der Bottenvik werden bis Freitag die Winde weiterhin aus eher nördlichen Richtungen kommen, die Temperaturen bleiben in etwa gleich, so dass weiterhin mit einer mäßigen Neueisbildung zu rechnen ist. Zum Wochenende wird es dann, bei

Gulf of Finland

Estonian Coast: In the Bay of Narva there is new ice close to the coast. - **Finnish Coast:** There is thin ice in the inner archipelago. **Lake Saimaa:** On the lake and in the Canal there is 10-30 cm thick ice. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg there is open to close 15-25 cm thick ice. Farther westwards on the fairway up to the western point of the Island Kotlin there is 15-30 cm thick very close ice. Farther out there is 10-20 cm thick very close rafted ice to the longitude of the lighthouse Krasnaja Gorka, then open water. - The Vyborg Bay is covered with 15-30 cm thick fast ice. Berkezund, the Luga Bay and the Copora Bay are ice-free.

Archipelago Sea

In the archipelagos there is new ice, in places.

Sea of Bothnia

Finnish Coast: Thin ice in the inner archipelago. - **Swedish Coast:** In the inner bays and small harbours there is 5-20 cm thick level ice between Örnköldsvik and Gävle. The northern Ångermanälv is covered with 15-30 cm thick fast ice, in the southern part there is new ice, but mostly open water.

Norra Kvarken

Finnish Coast: There is thin ice between Vaasa and Ensten. - **Swedish Coast:** In sheltered bays and harbours there is 10-20 cm thick level ice. In the inlet of Holmsund partly broken, 10-20cm thick ice.

Bay of Bothnia

Finnish Coast: The northern inner archipelagos are covered with 20-40 cm thick fast ice. At the fast ice edge there is close to very close drift ice, which is rafted and partly ridged and 10-25 cm thick, laying up to the line Kemi 2 – Oulu 1 and from Raahe to Johan. at its edge there is a brash ice barrier up to the line Malören - Kemi 1 – 4 nm south-west of Oulu 1 – Raahe lighthouse. Then for about 5-10nm farther out new ice. In the southern inner archipelagos there is 10-20 cm thick ice, farther out there is almost open water. - **Swedish Coast:** In the northern archipelago there is 10-40 cm thick fast ice. Farther off there level or close ice, 5-15cm thick laying between Luleå and Piteå. In the southern archipelagos there is 10-20 cm thick level ice in places. At sea mostly open water.

Expected Ice Development

In the Bay of Bothnia northerly winds will prevail until Friday and with not much changed temperatures the moderate new ice formation will continue. Towards the weekend the winds will veer towards more southerly directions and the

eher südlichen Winden, etwas wärmer. Im Ostteil des Finnischen Meerbusens wird es morgen wieder kälter und in der Nacht zum Freitag setzt dann wieder Neueisbildung ein. In der Nordsee und in den westlichen Abschnitten des südlichen Ostseeraum wird das Eis weiter abnehmen, weiter im Osten werden sich die Eisverhältnisse bei Lufttemperaturen um den Gefrierpunkt nicht wesentlich verändern.

Im Auftrag
Dr. Holfort

temperature will rise a little bit. In the eastern part of the Gulf of Finland temperature will drop tomorrow and new ice formation is expected in the night from Thursday to Friday. In the North Sea and the western part of the Southern Baltic the ice retreat will continue, farther east, air temperatures around the freezing point, the ice situation will not change very much.

By order
Dr. Holfort

Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp	Ice Class	Begin
Estonia	Pärnu	1600 kw	IC	15.01.
Finland	Tornio, Kemi and Oulu	2000 dwt	IA and IB	13.01.
	Raahe, Kokkola and Pietarsaari	2000 dwt	I and II	13.01.
	Vaasa	1300 dwt	I and II	13.01.
	Lake Saimaa	1500 dwt	IC	05.01.
Russia	St. Petersburg	2000 hp	required	05.01.
	Vyborg and Vysotsk	-	required	05.01.
Sweden	Karlsborg, Luleå, Haraholmen and Skelleftehamn	1300 / 2000 dwt	IC / II	16.12.
	Lake Mälaren	1300 / 2000 dwt	IC / II	08.01.
	Upper Ångermanälv	1300 / 2000 dwt	IC / II	12.01.

Information of the Icebreaker Services

Estonia

Tugs and barges are not assisted to Pärnu.

Icebreaker: EVA-316 is assisting to Pärnu Bay.

Finland

The Saimaa Canal will be closed for traffic on Sunday, the 18th January.

Icebreaker: OTSO and KONTIO are assisting in the northern Bay of Bothnia. PROTECTOR, METEOR and LETTO are assisting on the Lake Saimaa.

Germany

The navigation from and to harbour of Stralsund is possible in the daytime only.

Icebreaker: JOHANNES DALMANN, HEINRICH HUEBBE, HUGO LENTZ, HOFE and OTTO STOCKHAUSEN work in the harbour of Hamburg.

Norwegian

Navigation in Langårsund (Kragerø) is temporarily closed.

Russia

Vessels without ice class are not assisted to ports Vyborg and Vysotsk from 5th January.

Icebreaker: Low-powered vessels to St. Petersburg can be assisted at need by port icebreakers KAPITAN ZARUBIN, SEMYAN DEZNEV, **YURI LISYANSKI** and MUDJUG, in the ports Vyborg and Vysotsk by icebreaker KAPITAN IZMAILOV.

Sweden

Vessels not suitable for winter navigation, river vessels and tugs with barge can not expect governmental icebreaker assistance.

All ships entering harbours in the Gulf of Bothnia shall, when passing Svenska Björn (N 59° 33' E 20° 01') contact the VTS Gävle on VHF channel 84.

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 Mittelgroße 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 Stahlschiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam. 3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt 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 , 14.01.2009

Praestö, Hafen	1000
Randersford, Einfahrt	3112
Randers, Hafen	4111
Nakskov, Innenfjord	4101
Nakskov, Hafen	1001

Deutschland , 14.01.2009

Karnin, Stettiner Haff	8242
Karnin, Peenestrom	8242
Anklam, Hafen - Peenestrom	5142
Rankwitz, Peenestrom	8242
Stralsund - Palmer Ort	2102
Palmer Ort - Freesendorfer Haken	2000
Stralsund - Bessiner Haken	5111
Vierendehlrinne	3140
Rostock - Warnemünde	3111
Rostock, Seehäfen	2000
Wismar, Hafen	2011
Schlei, Schleswig-Kappeln	1000
Harburg, Elbe	4202
Hamburg, Elbbrücken-Kehrwieder	4202
Hamburg-Landungsbrücken, Elbe	4202
Altona, Elbe	4202
Stadersand, Elbe	4201
Bremen, Weser	1100
Papenburg - Emden	1000
Emden, Neuer Binnenhafen	2101
Emden, Ems und Aussenhafen	1001
Ems, Emden - Randzelgat	1000

Estland , 14.01.2009

Narva - Jõesuu, Fahrwasser	3000
Pärnu, Hafen und Bucht	6213
Moonsund	6103

Finnland , 14.01.2009

Röyttä - Etukari	8945
Etukari - Ristinmatala	5346
Ajos - Ristinmatala	5356
Ristinmatala - Kemi 2	5366
Kemi 2 - Kemi 1	5366
Kemi 1, Seegebiet im SW	2006
Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi	6356
Oulu, Hafen - Kattilankalla	6746
Kattilankalla - Oulu 1	6756
Oulu 1, Seegebiet im SW	6766
Raahe, Hafen - Heikinkari	6765
Heikinkari - Raahe Leuchtturm	6765
Raahe Leuchtturm - Nahkiainen	2005
Rahja, Hafen - Välimatala	6767
Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi	3747
Ykspihlaja - Repskär	8745
Repskär - Kokkola Leuchtturm	3245
Pietarsaari - Kallan	8345
Vaskilouto - Ensten	5345
Ensten - Vaasa Leuchtturm	5365
Kaskinen - Sälgrund	5241
Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja	5241
Uusikaupunki, Hafen - Kirsta	5241
Naantali und Turku - Rajakari	3040
Inkoo u. Kantvik - Porkkala See	3140
Helsinki, Hafen - Harmaja	2000
Porvoo, Hafen - Varlax	2000
Valko, Hafen - Täktarn	2000

Jahrgang 82	Nr. 20	Mittwoch, den 14.01.2009	7
--------------------	---------------	---------------------------------	----------

Kotka - Viikari	1000
Hamina - Suurmusta	2000

Lettland , 14.01.2009

Riga, Hafen	1000
-------------	------

Niederlande , 14.01.2009

Ems, Oterdum - Eemshaven	1110
Ems, Eemshaven - Huibertgat	1110

Norwegen , 14.01.2009

Verlebukta - Moss	6234
Dramsfjord	4012
Skatöysund (Kragerö)	32/0
Langarsund (Kragerö)	8348
Krageröfjord	1000

Polen , 14.01.2009

Zalew Szczecinski	5333
Szczecin, Hafen	2123
Swinoujscie, Szczecin	5333

Russische Föderation , 14.01.2009

St. Petersburg, Hafen	4345
St. Petersburg - Ostspitze Kotlin	5345
Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin	5335
Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij	52/3
Vyborg Hafen und Bucht	7345

Schweden , 14.01.2009

Karlsborg - Malören	8366
Lulea - Björnklack	8346
Björnklack - Farstugrunden	2026
Sandgrönn Fahrwasser	4246
Haraholmen - Nygran	4041
Umea - Väktaren	5232
Husum, Fahrwasser nach	2121
Örnsköldsvik - Hörnskatan	2041
Angermanälv oberhalb Sandöbron	8344
Angermanälv unterhalb Sandöbron	3241
Sundsvall - Draghallan	4142
Draghallan - Astholmsudde	2012
Hudiksvallfjärden	4342
Iggesund - Agö	4342
Sandarne - Hällgrund	3141
Ljusnefjärden - Störungfrun	3141
Gävle - Eggegrund	3141
Hallstavik-Svartklubben	7142
Köping - Kvicksund	8342
Västeras - Grönsö	3232
Trollhättekanal - Dalbo-Brücke	2111
Karlstad, Fahrwasser nach	4142
Kristinehamn, Fahrwasser nach	4263