

Eisbericht Nr. 78

Amtsblatt des BSH

Jahrgang 90

Nr. 78

Dienstag, den 28.02.2017

1

Übersicht

Die Bottenwiek ist bis etwa 63°N mit Festeis in den Schären und mit sehr dichtem Eis, Neueis und ebenem Eis außerhalb davon bedeckt. Weiter südlich liegt in den Schären Eis. Der Finnische Meerbusen ist bis etwa 27°E, in den nördlichen Schären und teilweise auch in den südlichen Schären mit Eis bedeckt, im Rigaischen Meerbusen liegt im Moonsund und an der östlichen Küste Eis. Weiter südlich liegt im Kurischen und im Frischen Haff teilweise noch etwas Eis.

Bottenwiek

Finnische Küste: In den nördlichen Schären liegt 45-65 cm dickes Festeis. Weiter draußen kommt 30-50 cm dickes, örtlich aufgepresstes, zusammengesobenes Treibeis bis etwa Malören - Oulu 1 vor. Das Eisfeld ist stellenweise schwer zu passieren. Von Skelleftea über Malören und Oulu 1 bis Ulkokalla verläuft eine Rinne auf der sich Neueis und 5-15 cm dickes ebenes Eis gebildet hat. Weiter südlich treiben 20-50 cm dickes sehr dichtes Eis, Eisschollen aus zusammengesobenen Trümmereis und Neueis. In der südlichen Bottenwiek liegt 20-40 cm dickes Festeis in den Schären. Weiter draußen kommt eine mit Neueis bedeckte Rinne vor, gefolgt von 5-15 cm ebenem und dichtem Eis. Abseits von Kokkola hat sich eine Trümmereisbarriere gebildet.

Schwedische Küste: Von Haraholmen bis Hailuoto liegt in den nördlichen Schären 40-65 cm und weiter südlich 20-40 cm dickes Festeis. Von Gasoren verläuft über Rodkallen und Malören bis 8 sm westlich von Kemi 1 eine 5-10 sm breite Rinne mit Neueis. Anschließend folgt eine 5-10 sm breite Fläche mit 5-15 cm dickem, ebenem Eis. In der zentralen Botten-

Overview

The Bay of Bothnia is covered by fast ice in the archipelago and off the archipelago by very close ice, new ice and level ice up to about 63°N. Further south there is ice in the archipelagos. In the Gulf of Finland ice occurs up to about 27°E, in the northern archipelagos and also partly in the southern archipelagos. In the Gulf of Riga, the Moonsund and the eastern coast is covered by ice. Further south, some ice can be found in the Curonian and the Vistula Lagoon in places.

Bay of Bothnia

Finnish Coast: In the northern archipelagos of the Bay of Bothnia, 45-65 cm thick fast ice is present. Further out, 30-50 cm thick, consolidated drift ice occurs from about Malören to Oulu 1, which is in places ridged. The ice field is difficult to force in places. Off Skelleftea over Malören and Oulu 1 up to Ulkokalla, a lead covered by new ice and 5-15 cm thick level ice occurs. Further south, 20-50 cm thick very close ice, ice floes - formed from consolidated brash ice – and new ice are present. In the southern Bay of Bothnia, 20-40 cm thick fast ice is present in the archipelagos. Further out, a lead covered by new ice occurs, followed by 5-15 cm thick level and close ice. Off Kokkola, a brash ice barrier has formed.

Swedish Coast: From Haraholmen to Hailuoto, 40-65 cm thick fast ice occurs in the northern archipelago and further south there is 20-40 cm fast ice. From Gasoren runs a 5-10 nm wide lead over Rodkallen and Malören up to 8 nm west of Kemi 1, which is covered by new ice. Further out, a 5-10 nm wide area with 5-15 cm level ice is present. In

Herstellung und Vertrieb

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

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

Eisaukünfte / 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

wiek treibt 15-45 cm dickes, sehr dichtes und aufgepresstes Eis. Südlich von Bjuroklubb kommt dünnes ebenes Eis vor.

Norra Kvarken

In den inneren Schären liegt 15-40 cm dickes Festeis und dichtes Eis. Weiter draußen folgen 10-20 cm dickes Treibeis, Neueis und einige ältere Eisschollen.

Bottensee

In den Schären liegt 10-40 cm dickes Festeis, ebenes Eis oder Neueis. Weiter draußen kommt dünnes oder 10-20 cm dickes, lockeres bis dichtes Treibeis vor. Der Ångermanälven ist mit 15-40 cm dickem dichtem oder sehr dichtem Eis bedeckt.

Ålandsee

In geschützten Bereichen liegt dünnes ebenes Eis oder Neueis.

Schärenmeer

In geschützten Bereichen liegt an der Küste 10-30 cm dickes Festeis, dünnes ebenes Eis oder Neueis.

Finnischer Meerbusen

Estnische Küste: In der Narva-Bucht ist sehr dichtes Treibeis zu finden. In der Kunda-Bucht ist sehr lockeres Treibeis und offenes Wasser zu finden.

Finnische Küste: In den nördlichen Schären kommt im Westen 10-25 cm dickes Festeis und dünnes ebenes Eis vor. Im Osten liegt 15-35 cm dickes Festeis in den Schären gefolgt von dünnem dichtem Eis und Neueis.

Russische Küste: In den Häfen von St. Petersburg liegt bis zum Leuchtturm Tolbuhin 20-40 cm dickes Festeis mit Eishöckern. Westlich vom Festeis folgt bis zur Insel Malyj sehr dichtes, 10-30 cm dickes Treibeis. Abseits davon treibt sehr lockeres, 10-15 cm dickes Eis bis zur Insel Motshjnyj. Bis zur Insel Hogland folgt Neueis. Im Bjerkesund liegt Festeis, 20-35 cm dick. Die Vyborg Bucht ist mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt und in der Einfahrt treibt sehr dichtes, 10-25 cm dickes Eis. In der Luga Bucht treibt dichtes, 10-15 cm dickes Eis.

Rigaischer Meerbusen

Estnische Küste: Die Muuga-Bucht ist eisfrei. In der Tallinn Bucht kommt offenes Wasser und stellenweise Neueis vor. In der Pärnubucht liegt bis Liu-Voiste 10-28 cm dickes Festeis, abseits davon treibt dichtes bis sehr dichtes, aufgepresstes Eis bis Kihnu-Kabli, gefolgt von offenem Wasser. Im Moonsund liegt 10-25 cm dickes Festeis bis Moisaholm-Valgerahu-Virtsu und westlich davon kommt dichtes bis sehr dichtes, aufgepresstes Treibeis vor.

Lettische Küste: Der Hafen von Riga ist eisfrei.

Mittlere und Nördliche Ostsee

Litauische Küste: Im Hafen von Klaipeda kommt

the central part of the Bay of Bothnia, 15-45 cm thick, very close and ridged ice occurs. South of Bjuroklubb, thin level ice occurs.

Norra Kvarken

There is 15-40 cm thick fast ice and close ice in the inner archipelagos. Further out, 10-20 cm thick drift ice, new ice and older heavier floes are present.

Sea of Bothnia

In the inner archipelagos, 10-40 cm thick fast ice, level ice or new ice is present. Further out, thin or open to close 10-20 cm thick drift ice occur. The Ångermanälven is covered by 15-40 cm thick close or very close ice.

Sea of Åland

In sheltered areas, thin level ice or new ice can be found.

Archipelago Sea

In sheltered areas along the coast, 10-30 cm thick fast ice, thin level ice or new ice occur.

Gulf of Finland

Estonian Coast: In the Narva Bay there is very close drift ice. In the Kunda Bay, there is very open drift ice and open water.

Finnish Coast: In the northern archipelagos, there is 10-25 cm thick fast ice and thin level ice in the west. In the eastern inner archipelagos, 15-35 cm thick fast ice occurs, followed by thin close ice and new ice.

Russian Coast: In the harbours of St. Petersburg, 20-40 cm thick, hummocked fast ice occurs up to the lighthouse Tolbuhin. Further west, very close, 10-30 cm thick drift ice occur up to the island Malyj. Further on, there is very open, 10-15 cm thick ice up to the island Motshjnyj. Up to the island Hogland new ice follows. The Strait Bjerkesund is covered by 20-35 cm and the Vyborg Bay by 20-40 cm thick fast ice. In its entrance, 10-25 cm thick very close drift ice occurs. The Luga Bay is covered by 10-15 cm thick, close drift ice.

Gulf of Riga

Estonian Coast: The Muuga Bay is ice free. In the Tallinn Bay open water and in places new ice can be found. In the Pärnu Bay, 10-28 cm thick fast ice is present up to Liu-Voiste, further off there is close to very close, ridged drift ice up to the line of Kihnu-Kabli, followed by open water. In the Moonsund, there is 10-25 cm thick fast ice from Moisaholm over Valgerahu to Virtsu and further west, close to very close, ridged drift ice occurs.

Latvian Coast: The harbour of Riga is ice free.

Central and Northern Baltic

Lithuanian Coast: In the harbour of Klaipeda

offenes Wasser und in dessen Einfahrt sehr lockeres Packeis vor. Im Kurischen Haff kommt nur noch wenig gebrochenes Eis an der östlichen Küste vor.

Mälarsee: Örtlich liegt 5-15 cm dickes, ebenes Eis oder Neueis.

Schwedische Küste: In geschützten Buchten kommt Neueis oder dünnes ebenes Eis vor.

Westliche und Südliche Ostsee

Vännersee: In geschützten Buchten liegt Neueis oder dünnes ebenes Eis.

Schwedische Küste: In den Schären von Karlskrona hat sich Neueis gebildet.

Polnische Küste: Das Stettiner Haff ist eisfrei.

Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund

Norwegische Küste: Im Svinesund kommt offenes Wasser vor. Bei Drammen hat sich dichtes Neueis gebildet. Bei Tønsberg liegt örtlich Festeis, 5-15 cm dick. In der Kragerø Region kommt örtlich dichtes Neueis, 15-30 cm dickes Festeis und offenes Wasser vor.

Voraussichtliche Eisentwicklung

In den kommenden Tagen wird es nur noch in der Bottenwiek leichten bis mäßigen Frost geben. Die Eisbedeckung im Finnischen und Rigischen Meeresbusen wird daher leicht zurückgehen.

Im Auftrag
Dr. Schwegmann

open water occurs and in its entrance, very open pack ice can be found. In the Curonian gulf there is only little broken ice left at the eastern coast.

Lake Mälaren: In places, there is 5-15 cm thick level ice or new ice.

Swedish coast: New ice or thin level ice occurs in sheltered bays.

Western and Southern Baltic

Lake Vanern: In sheltered bays new ice or thin level ice occurs.

Swedish coast: In the Karlskrona Archipelago new ice has formed.

Polish Coast: In the Szczecin Lagoon there is open water.

Skagerrak, Kattegat, Belts and Sound

Norwegian Coast: There is open water in the Svinesund. In Drammen, close new ice has formed. In Tønsberg there is fast ice in places, 5-15 cm thick. In the Kragerø region close new ice, 15-30 cm thick fast ice, and open water can be found in places.

Expected Ice Development

In the next days, light to moderate frost will only occur in the Bay of Bothnia. Hence, the ice coverage will decrease slightly in the Gulfs of Finland and Riga.

Dr. Schwegmann

Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp/kw	Ice Class	Begin
Estonia	Sillamäe	1200 kW	II	21.02.

	Pärnu	1600 kW	IC	18.01.
Finland	Tornio, Kemi and Oulu	4000 dwt	IA	08.02.
	Raahe	2000 dwt	IA	22.02.
	Kokkola, Pietarsaari and Vaasa	2000 dwt	IA and IB	15.02.
	Kalajoki	2000 dwt	IA	28.02.
	Kaskinen	2000 dwt	I and II	15.02.
	Loviisa, Kotka and Hamina	2000/3000 dwt	IA and IB/IC and II	11.02.
Russia	Vyborg	-	Ice 1	21.02.
	Primorsk	-	Ice 1	13.01.
Sweden	Karlsborg	4000 dwt	IA	11.02.
	Lulea-Haraholmen	2000 dwt	IA	11.02.
	Lulea	4000 dwt	IA	04.03.
	Skelleftea	2000 dwt	IA	21.02.
	Holmsund-Örnsköldsvik	2000 dwt	IB	21.02.
	Ångermanälven	2000 dwt	IC	23.01.
	Härnösand-Skutskär	2000 dwt	II	23.01.
	Mälaren	1300 dwt	IC	13.02.
	Vänern	1300/2000 dwt	IC/II	14.02.
	Göta Älv	1300/2000 dwt	IC/II	14.02.

Information of the Icebreaker Services

Estonia

From **18th of January** tow boat-barges will not be assisted to Pärnu.

From **21th of February** tow boat-barges will not be assisted to Sillamäe.

Icebreaker: EVA-316 assists in the Pärnu Bay. BOTNICA assists to the port of Sillamäe.

Finland

The Saimaa Canal is closed for traffic. The traffic separation scheme in the Quark is temporarily out of use due to ice conditions from 18th of February.

Vessels bound for Gulf of Bothnia ports in which traffic restrictions apply shall, when passing the latitude 60°00'N, report their nationality, name, port of destination, ETA and speed to ICE INFO on VHF channel 78. This report can also be given directly by phone +4631 699 100.

Icebreaker: POLARIS, SISU and FREJ assist in the northern Bay of Bothnia. OTSO and THETIS assist in the southern Bay of Bothnia and VOIMA in the eastern Gulf of Finland.

Russia

From **13th of December** tow boat-barges will not be assisted to **St. Petersburg**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only (**from 10th of January**).

From **13th of January** tow boat-barges will not be assisted to **Vyborg**.

From **10th of January** tow boat-barges will not be assisted to **Vysotsk**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From **16th of February** tow boat-barges will not be assisted to **Ust-Luga**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

Icebreaker: Several icebreakers assist vessels to the port of Vyborg, Vysotsk, Primorsk, Ust-Luga and St. Petersburg.

Sweden

Transit traffic west of Holmoarna is prohibited.

Vessels bound for ports with traffic restrictions in Gulf of Bothnia shall when passing Aland sea, latitude N 60 degrees, report to **ICEINFO** on VHF channel 78; Stating ATP, destination and ETA.

Request for dirways can be sent to iceinfo@sjofartsverket.se.

Arrival report is to be made to **ICEINFO** on VHF channel 16; Stating ATA, ETD and next port of call. If ETD has changed, notify **ICEINFO** immediately.

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

Icebreaker: ATLE, YMER and **ODEN** assist in the Bay of Bothnia. ALE assists in the Quark.

Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse

<p>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</p> <p>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- od. 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</p>	<p>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</p> <p>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</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estland , 28.02.2017

Narva-Jõesuu, Fahrwasser	5245
Pärnu, Hafen und Bucht	8345
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	4215
Moonsund	8373

Finnland , 28.02.2017

Röyttä – Etukari	8546
Etukari – Ristinmatala	7476
Ajos – Ristinmatala	6546
Ristinmatala – Kemi 2	6876
Kemi 2 – Kemi 1	9246
Kemi 1, Seegebiet im SW	9146
Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	7476
Oulu, Hafen – Kattilankalla	8546
Kattilankalla – Oulu 1	7866
Oulu 1, Seegebiet im SW	9246
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5346
Raaha, Hafen – Heikinkari	8346
Heikinkari – Raaha Leuchtturm	9136
Raaha Leuchtturm – Nahkiainen	9246
Breitengrad Marjaniemi – Ulkokalla, See	5356
Rahja, Hafen – Välimatala	5266
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	9136

Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	5146
Ykspihlaja – Repskär	8346
Repskär – Kokkola Leuchtturm	5266
Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	9026
Pietarsaari – Kallan	7366
Kallan, Seegebiet außerhalb	9016
Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	5246
Nordvalen, Seegebiet im ENE	3726
Nordvalen – Norrskär, See im W	5746
Vaskiluoto – Ensten	8846
Ensten – Vaasa Leuchtturm	5746
Vaasa Leuchtturm – Norrskär	3726
Norrskär, Seegebiet im SW	5746
Kaskinen – Sälgrund	8765
Sälgrund, Seegebiet außerhalb	3125
Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	3023
Linie Pori Lt. – Säppi – See im W	3003
Rauma, Hafen – Kymäpihlaja	5742
Kymäpihlaja – Rauma Leuchtturm	3102
Rauma Leuchtturm, See im W	3102
Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	8242
Kirsta – Isokari	3002
Maarianhamina – Marhällan	1000
Naantali und Turku – Rajakari	7242

Herstellung und Vertrieb

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

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

Eisaukünfte / 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

Rajakari – Lövskär	5242	Umeå – Väktaren	5116
Lövskär – Korra	4142	Väktaren, See im SE	5116
Lövskär – Berghamn	4142	Sydostbrotten, See im NE u. SE	4016
Hanko, Hafen – Hanko 1	3001	Husum, Fahrwasser nach	4016
Hanko – Vitgrund	3101	Örnsköldsvik – Hörnskatan	5146
Koverhar – Hästö Busö	5142	Hörnskatan – Skagsudde	4116
Inkoo u. Kantvik – Porkkala See	5742	Skagsudde, Seegebiet außerhalb	4016
Helsinki, Hafen – Harmaja	5242	Ulvöarna, Fahrwasser im W	4126
Helsinki – Porkkala – Rönnskär, Fahrw.	3002	Ulvöarna, Seegebiet im E	4016
Vuosaari Hafen – Eestiluoto	4242	Ångermanälv oberhalb Sandöbrücke	5446
Porvoo, Hafen – Varlax	5142	Ångermanälv unterhalb Sandöbrücke	4346
Varlax – Porvoo Leuchtturm	3002	Sundsvall – Draghallan	3116
Valko, Hafen – Tägtarn	7345	Hudiksvallfjärden	5146
Boistö – Glosholm, Schärenfahrwasser	4045	Iggesund – Agö	5146
Glosholm–Helsinki, Schärenfahrwasser	4145	Sandarne – Hällgrund	5146
Kotka – Viikari	8345	Ljusnefjärden – Storzjungfrun	5146
Viikari – Orregrund	4145	Gävle – Eggegrund	5146
Orregrund – Tiiskeri	3105	Öregrundsgrepen	5141
Tiiskeri – Kalbådagrund	1105	Hallstavik – Svartklubben	5141
Hamina – Suurmusta	8345	Trälhavet – Furusund – Kapellskär	4000
Suurmusta – Merikari	5245	Stockholm – Trälhavet – Klövholmen	4000
Merikari – Kaunissaari	4145	Köping – Kviksund	5244
Lettland , 27.02.2017		Västerås – Grönsö	5244
Riga, Hafen	1000	Grönsö – Södertälje	4004
Litauen , 28.02.2017		Stockholm – Södertälje	5244
Klaipeda, Hafen	2000	Södertälje – Fifong	5244
Polen , 26.02.2017		Karlstad, Fahrwasser nach	5244
Zalew Szczecinski	1001	Kristinehamn, Fahrwasser nach	5244
Russische Föderation , 28.02.2017			
St. Petersburg, Hafen	84/5		
St. Petersburg – Ostspitze Kotlin	84/5		
Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin	84/5		
Lt. Tolbuchin – Lt. Šepelevskij	5345		
Lt. Šepelevskij – Seskar	5245		
Seskar – Sommers	42/5		
Sommers – Südspitze Gogland	40/3		
Vyborg Hafen und Bucht	84/5		
Vichrevoj – Sommers	53/5		
Luga Bucht	5245		
Zuf. Luga B. – Linie Mošcnyj-Šepel.	5245		
Schweden , 28.02.2017			
Karlsborg – Malören	8466		
Malören, Seegebiet außerhalb	5146		
Luleå – Björnklack	8456		
Björnklack – Farstugrunden	5046		
Farstugrunden, See im E und SE	5146		
Sandgrönn Fahrwasser	5356		
Rödkallen – Norströmsgrund	5046		
Haraholmen – Nygrån	8346		
Nygrån, Seegebiet außerhalb	5026		
Skelleftehamn – Gåsören	8346		
Gåsören, Seegebiet außerhalb	5146		
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	5316		
Nordvalen, See im NE	5116		
Nordvalen, See im SW	5116		
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	5116		