

АТЛАС ЭСПО

«Северный поток – 2»
Апрель 2017 г.

№ док.: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100RU

Russian Version

МОРСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ В БАЛТИЙСКОМ МОРЕ

АТЛАС ЭСПО

«Северный поток – 2»

Апрель 2017 г.

Подготовлено: Rambøll A/S

№ док.: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100RU

Спр. №: 1100019533 / PO16-5068

«Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта Nord Stream 2 для консультаций в рамках Конвенции Эспо» здесь и далее во всех документах именуются «отчет Эспо по проекту Nord Stream 2» или «отчет Эспо». Английская версия отчета Эспо была переведена на девять языков стран Балтийского региона («Переводы»). В случае противоречий между переводами и английской версией, основной считается английская версия.

Введение

«Северный поток – 2» является проходящей через Балтийское море трубопроводной системой, которая обеспечит прямые поставки природного газа из огромных запасов России на газовый рынок Европейского союза для удовлетворения растущего дефицита импорта газа. Пропускная способность двух ниток подводного газопровода протяженностью 1200 км позволит обеспечить экономически эффективную, экологически безопасную и надежную транспортировку 55 млрд. куб. м газа в год для компенсации падения внутренней добычи в ЕС.

Реализуемый за счет частного финансирования инфраструктурный проект стоимостью 8 млрд. евро обеспечит доступ Евросоюза к важному источнику энергии с низким уровнем выбросов, что будет вносить свой вклад в предпринимаемые ЕС усилия по охране климата. Дополнительные поставки газа усилят конкуренцию на рынке и будут способствовать повышению конкурентоспособности промышленности ЕС в мировом масштабе.

Проект **«Северный поток – 2»** опирается на успешный опыт строительства и эксплуатации действующего газопровода «Северный поток» с его высокими стандартами безопасности и охраны окружающей среды, концепциями «зеленой логистики», открытого диалога и консультаций с общественностью.

АТЛАС карты

Данный АТЛАС является частью документации Эспо по планируемой системе трубопровода Северный поток–2.

АТЛАС предназначен для представления общего географического распределения физических, химических и биологических параметров Балтийского моря вдоль маршрута планируемого морского трубопровода.

В тексте ОВОС будут приведены ссылки на АТЛАС. Отдельные карты атласа представлены в последовательности, отражающей структуру отчета.

Включенные в АТЛАС карты основаны на информации, полученной от органов власти, различных организаций и из международных баз данных, на данных, полученных при реализации проекта строительства существующего трубопровода «Северный поток» и данных полевых исследований в рамках проекта «Северный поток – 2», выполненных в 2015 – 2016 гг. вдоль предполагаемого коридора трубопровода. Используемые источники данных указаны в условных обозначениях на картах АТЛАСА.

Необходимо учитывать, что представленный на картах маршрут трубопровода не отражает фактической ширины трассы трубопровода. Он указан исключительно для отображения маршрута. Обзор тем, которые иллюстрирует АТЛАС и отдельные карты АТЛАСА, указан на обратной стороне листа."

Примечание:

Общие справочные данные на всех картах атласа:

- Границы исключительных экономических зон и территориальных вод: IBRU, май 2010 г.

- Фоновые морские карты с пометкой «Не для навигации»

- Фоновая морская карта; © Авторские права и (или) права собственности на базу данных компании Crown.

Воспроизводится с разрешения управляющего Канцелярии Ее Величества и Гидрографического управления Великобритании (www.ukho.gov.uk)

- ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (1 - 2)
- ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ СРЕДА (3 - 6)
- БИОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА (7 - 12)
- СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА (13 - 20)
- КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ (21)
- МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (22 - 24)

1. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА
2. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ МАРШРУТА
3. БАТИМЕТРИЯ И ГИДРОГРАФИЯ
4. 4. ГЕОЛОГИЯ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ МОРСКОГО ДНА
5. КАЧЕСТВО ВОДЫ
6. КЛИМАТ
7. ПЕЛАГИЧЕСКАЯ СРЕДА
8. ПРИДОННАЯ СРЕДА
9. РЫБЫ
10. МОРСКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
11. ПТИЦЫ
12. ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ
13. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
14. МОРСКОЕ СУДОХОДСТВО И НАВИГАЦИЯ
15. ПРОМЫСЛОВЕЕ РЫБОЛОВСТВО
16. УЧАСТКИ ДОБЫЧИ СЫРЬЯ
17. ЗОНЫ ВОЕННЫХ УЧЕНИЙ
18. СУЩЕСТВУЮЩАЯ И ПЛАНИРУЕМАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
19. МЕЖДУНАРОДНЫЕ / НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНЦИИ
МОНИТОРИНГА
20. ОБЫЧНЫЕ БОЕПРИПАСЫ И ХИМИЧЕСКИЕ
ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА
21. ПЛАНИРУЕМЫЕ И РЕАЛИЗУЕМЫЕ ПРОЕКТЫ
22. ОПИСАНИЕ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ
23. ПОДВОДНЫЙ ШУМ
24. РАСПРОСТРАНЯЮЩИЙСЯ ПО ВОЗДУХУ ШУМ

Проект

Карта PR-01-Espoo Предпочтительный маршрут трубопровода и береговые объекты

Карта PR-02-Espoo Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые работы на морском дне

Карта PR-03-Espoo Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые работы на морском дне в Финском заливе

Карта PR-04-Espoo Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые работы на морском дне в открытой части Балтийского моря

Карта PR-05-Espoo Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые работы на морском дне в южной части Балтийского моря

Альтернативные варианты маршрута

Карта AL-01-Espoo Альтернативные варианты маршрута трубопровода СП–2

Карта AL-02-Espoo Альтернативные варианты маршрута трубопровода в Финском заливе

Карта AL-03-Espoo Альтернативные варианты маршрута трубопровода в открытой части Балтийского моря

Карта AL-04-Espoo Альтернативные варианты маршрута трубопровода в южной части Балтийского моря

Батиметрия и гидрография

Карта BA-01-Espoo Батиметрия и суббассейны Балтийского моря

Геология и свойства грунтов морского дна (поверхностные отложения)

Карта GE-01-Espoo Геология коренных пород Балтийского моря

Карта GE-02-Espoo Донные отложения Балтийского моря

Карта GE-03-Espoo Сейсмическая активность, измеренная в 2002-2015 гг. в Финляндии, Швеции и Дании

Качество воды

Карта WA-01-Espoo Приток насыщенных кислородом вод в Балтийское море в 2003 г.

Карта WA-02-Espoo Районы с условиями аноксии и гипоксии

Карта WA-03-Espoo Средняя температура воды летом / зимой в Балтийском море

Карта WA-04-Espoo Средняя соленость воды летом / зимой в Балтийском море

Карта WA-05-Espoo Средняя концентрация общего азота летом / зимой в Балтийском море

Карта WA-06-Espoo Средняя концентрация общего фосфора летом / зимой в Балтийском море

Карта WA-07-Espoo Статус эвтрофикации

Климат

Карта CL-01-Espoo Максимальный ледовый покров в условиях мягкой, средней и суровой зимы

Карта CL-02-Espoo Возможное потепление поверхностных вод Балтийского моря в 21 веке

Карта CL-03-Средняя годовая продолжительность ледового покрова между 1961 и 1990 годами и возможная прогнозная продолжительность ледового покрова в конце 21-го века

Карта CL-04-Espoo Возможные изменения количества атмосферных осадков зимой и летом в течение 21 века

Карта CL-05-Espoo Возможные изменения местного уровня моря в течение 21 века

Пелагическая среда

Карта PE-01-Espoo Содержание хлорофилла-а в поверхностном слое - июль 2004 - 2012 гг.

Карта PE-02-Espoo Содержание хлорофилла-а в поверхностном слое в 2012 г.

Карта PE-03-Espoo Сине-зеленые водоросли

Придонная среда

Карта BE-01-Espoo Модель DHI вероятного распределения придонной флоры*

Карта BE-02-Espoo Сообщества придонной фауны на основании данных по численности

Рыбы

Карта FI-01-Espoo Районы нереста трески, сельди и кильки

Морские млекопитающие

Карта MA-01-Espoo Распределение морских свиней в Балтийском море

Карта MA-02-Espoo Районы обитания обыкновенного тюленя, кольчатой нерпы и серого тюленя

Птицы

Карта BI-01-Espoo Ключевые орнитологические территории (КОТ)

Карта BI-02-Espoo Места зимовки и стоянки птиц во время перелета

Природоохранные территории

Карта PA-01-Espoo Территории «Натура 2000» и российские природоохранные территории в Балтийском регионе

Карта PA-02-Espoo Территории «Натура 2000» и российские природоохранные территории в Финском заливе

Карта PA-03-Espoo Территории «Натура 2000» в Германии и Дании

Карта PA-04-Espoo Рамсарские территории в Балтийском регионе

Карта PA-05-Espoo Морские охраняемые территории (МРА) и биосферные заповедники ЮНЕСКО в Балтийском регионе

Объекты культурного наследия

Карта CU-01-Espoo Объекты культурного наследия в России

Карта CU-02-Espoo Культурное наследие в Финляндии

Карта CU-03-Espoo Объекты культурного наследия в Швеции

Карта CU-04-Espoo Объекты культурного наследия в Дании

Морское судоходство и навигация

Карта SH-01-Espoo Основные судоходные трассы

Карта SH-02-Espoo Годовое движение судов по основным судоходным трассам

Карта SH-03-Espoo Прогнозируемое годовое движение судов по основным судоходным трассам

Карта SH-04-Espoo Распределение по типам судов на основных судоходных трассах

Карта SH-05-Espoo Прогнозируемое распределение по типам судов на основных судоходных трассах

Карта SH-06-Espoo Распределение судов по длине на основных судоходных трассах

Карта SH-07-Espoo Места пересечения маршрутов трубопроводов с основными судоходными трассами

Промышленное рыболовство

Карта FC-01-Espoo Важность тралового лова рыбы на основании среднего веса уловов

Карта FC-02-Espoo Важность тралового лова рыбы на основании средней стоимости уловов

Карта FC-03-Espoo Важность донного траления на основании среднего веса уловов

Карта FC-04-Espoo Важность донного траления на основании средней стоимости уловов

Карта FC-05-Espoo Важность на основании среднего веса уловов

Карта FC-06-Espoo Важность на основании средней стоимости уловов

Карта FC-07-Espoo Средний вес уловов по видам рыб

Карта FC-08-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб

Карта FC-09-Espoo Средний вес уловов по странам

Карта FC-10-Espoo Средняя стоимость уловов по странам

Карта FC-11-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Финляндии

Карта FC-12-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Эстонии

Карта FC-13-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Швеции

Карта FC-14-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Латвии

Карта FC-15-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Литве

Карта FC-16-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Польше

Карта FC-17-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Дании

Карта FC-18-Espoo Средняя стоимость уловов по видам рыб в Германии

Карта FC-19-Espoo Время лова в часах – донное траление в Балтийском море на основании данных VMS за 2013 г. (данные HELCOM)

Карта FC-20-Espoo Время лова в часах – траление в средних слоях воды в Балтийском море на основании данных VMS за 2013 г. (данные HELCOM)

Карта FC-21-Espoo Районы, в которых рыболовство запрещено

Участки добычи сырья

Карта RM-01-Espoo Участки добычи сырья

Зоны военных учений

Карта MI-01-Espoo Зоны военных учений

Существующая и планируемая инфраструктура

Карта IN-01-Espoo Зарегистрированные кабели и трубопроводы в Балтийском море, пересекаемые трубопроводом СП–2

Карта IN-02-Espoo Существующие и планируемые ветровые электростанции

Международные / национальные станции мониторинга

Карта MS-01-Espoo Станции мониторинга

Обычные боеприпасы и боевые отравляющие вещества

Карта MU-01-Espoo Участки с присутствием химических (БОВ) и обычных боеприпасов

Карта MU-02-Espoo Районы с присутствием обычных боеприпасов и боевых отравляющих веществ (БОВ) в открытой и южной частях Балтийского моря

Планируемые и реализуемые проекты

Карта PP-01-Espoo Кумулятивные воздействия от планируемых и реализуемых проектов

Рассеивание отложений и загрязняющих веществ

Карта MO-01-Espoo Длительность превышения концентрации 10 мг/л при отсыпке каменной наброски и выполнении дноуглубительных работ в шведских и датских водах

Карта MO-02-Espoo Длительность превышения концентрации 10 мг/л при отсыпке каменной наброски и выполнении дноуглубительных работ в финских и российских водах

Карта MO-03-Espoo Длительность превышения концентрации 10 мг/л при обезвреживании боеприпасов в финских и российских водах

Карта MO-04-Espoo Длительность превышения ПБК по ТЭ для ПХДД/Ф по ВОЗ (2005)верхнее (диоксины / фураны) при выполнении дноуглубительных работ в районе берегового пересечения в России

Карта MO-05-Espoo Длительность превышения ПБК по ТЭ для ПХДД/Ф по ВОЗ (2005)верхнее (диоксины / фураны) при обезвреживании боеприпасов в финских и российских водах

Карта MO-06-Espoo Осаждение отложений при выполнении дноуглубительных работ в районе берегового пересечения в России

Карта MO-07-Espoo Взвешенные отложения - воды Германии

Подводный шум

Карта UN-01-Espoo Подводный шум (средние значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - Летний сценарий

Карта UN-02-Espoo Подводный шум (средние значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - Зимний сценарий

Карта UN-03-Espoo Подводный шум (макс. значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - Летний сценарий

Карта UN-04-Espoo Подводный шум (макс. значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - Зимний сценарий

Карта UN-05-Espoo Распространение подводного шума при отсыпке каменной наброски

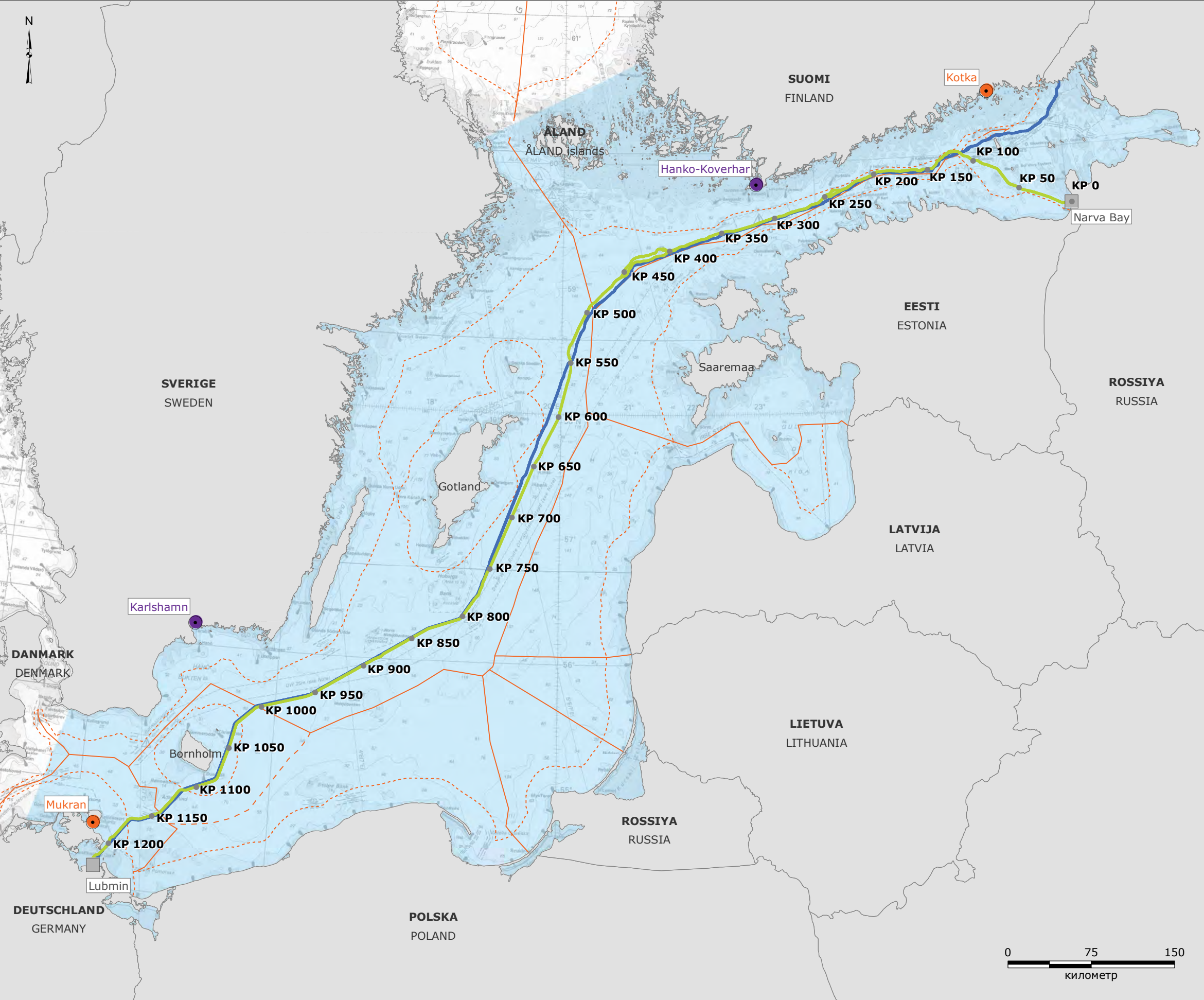
Распространяющийся по воздуху шум

Карта NA-01-Espoo Распространение шума по воздуху во время укладки труб при строительстве СП–2

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ МАРШРУТА



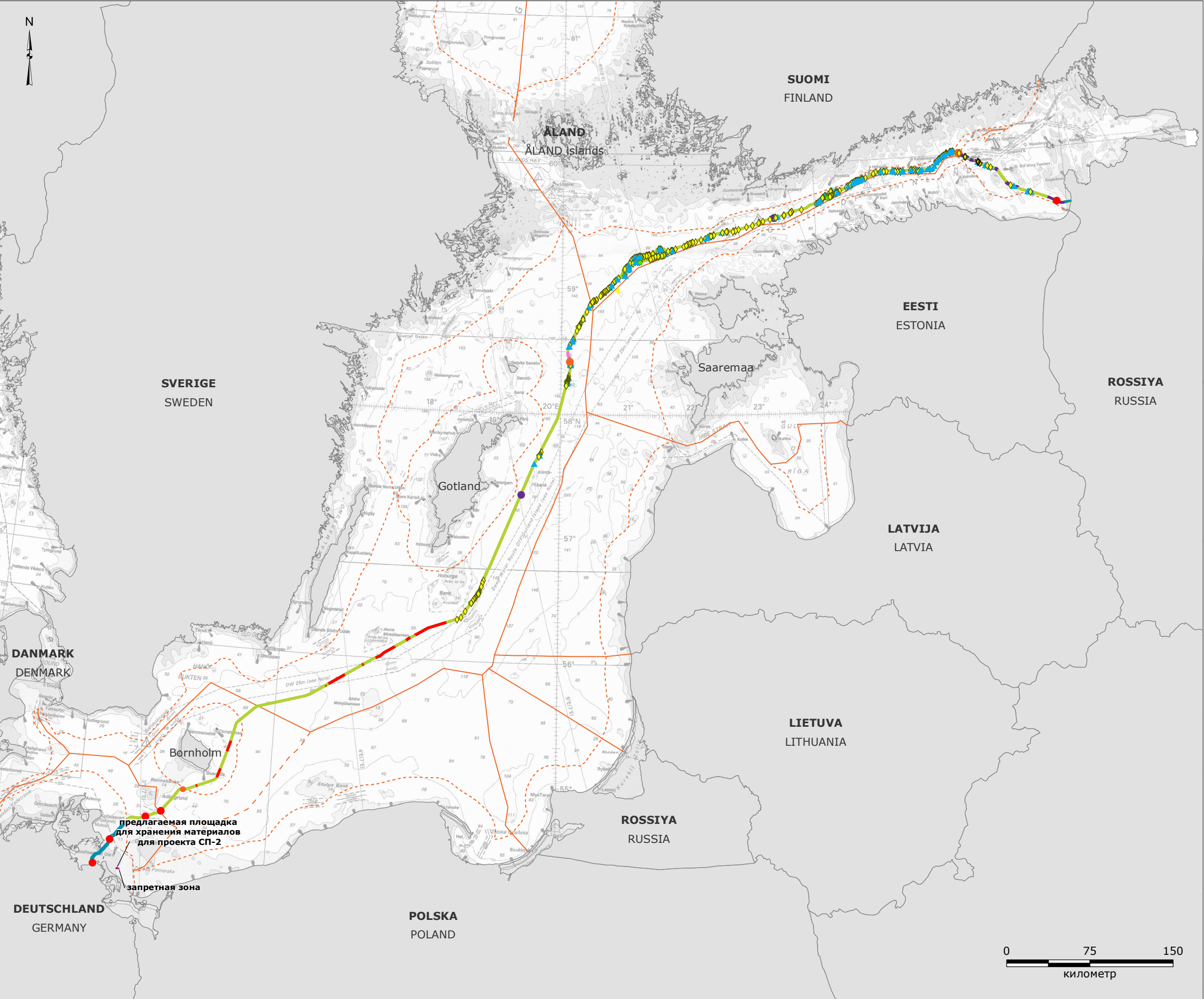
- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Маршрут СП
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Километровая отметка (расстояние от берегового пересечения в Нарвском заливе (км))
- Складские терминалы:**
- Завод по нанесению бетонного покрытия / Складской терминал (место хранения труб)
 - Складской терминал (место хранения труб)
 - Береговое пересечение
- Район реализации проекта:**
- Морской участок

Версия: 07
Дата: 2017-01-25
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

PR-01-Espoo

**Предпочтительный маршрут
трубопровода и береговые
объекты**

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Потенциальное место стыковки гипербарической сваркой
- Потенциальное место надводной стыковки
- Деформация в процессе эксплуатации
- Точечная каменная наброска
- Рытье траншей после укладки трубопровода (пропахивание)
- Дноуглубление
- Предлагаемая площадка для хранения материалов для проекта СП-2
- Запретная зона

Места каменной наброски:

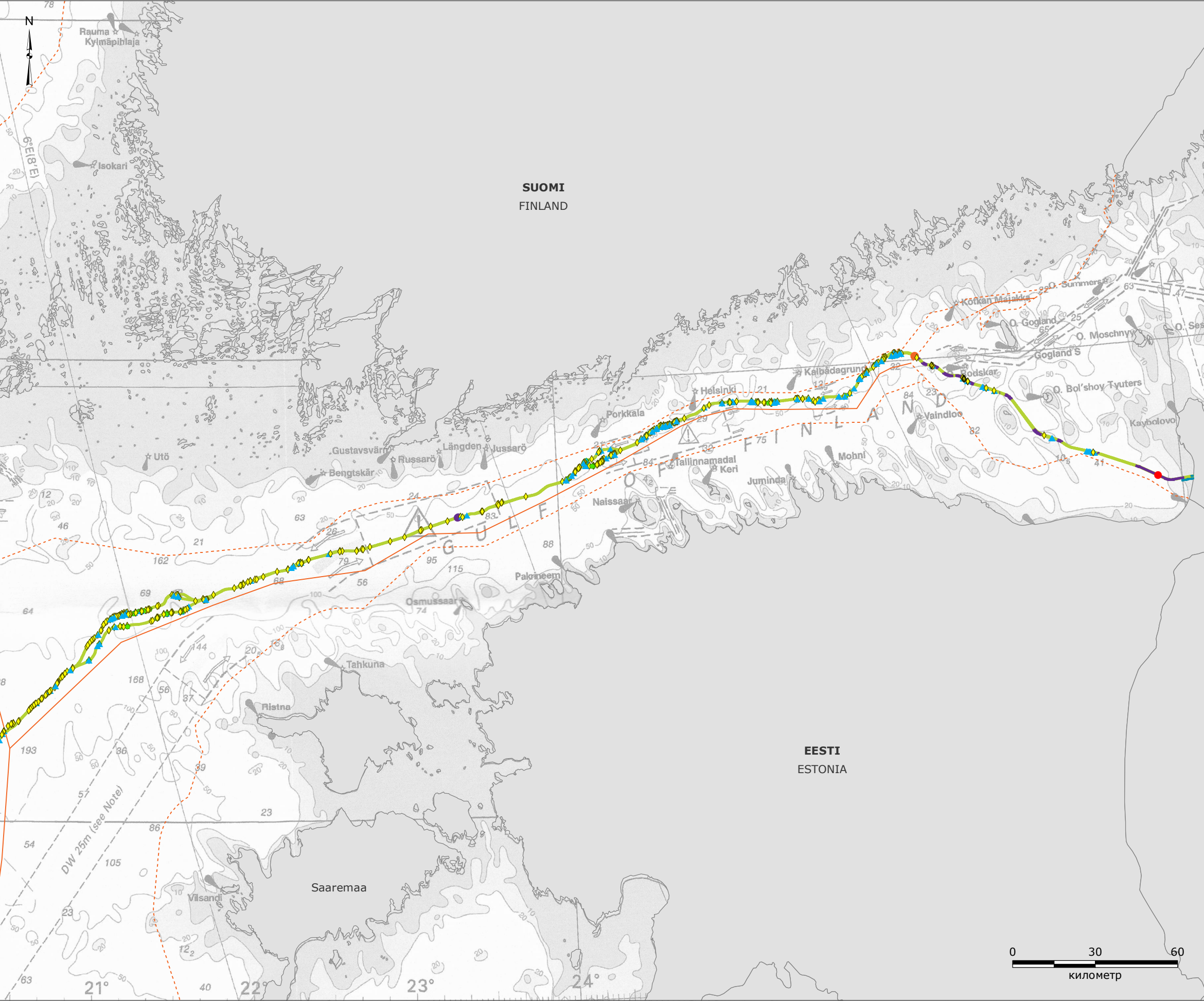
- Перед укладкой трубопровода
- После укладки трубопровода, 2-й этап
- После укладки трубопровода, 3-й этап
- Пересечения трубопровода

Версия: 08
Дата: 2017-02-14
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

PR-02-Espoo

Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые донные работы

RAMBOLL



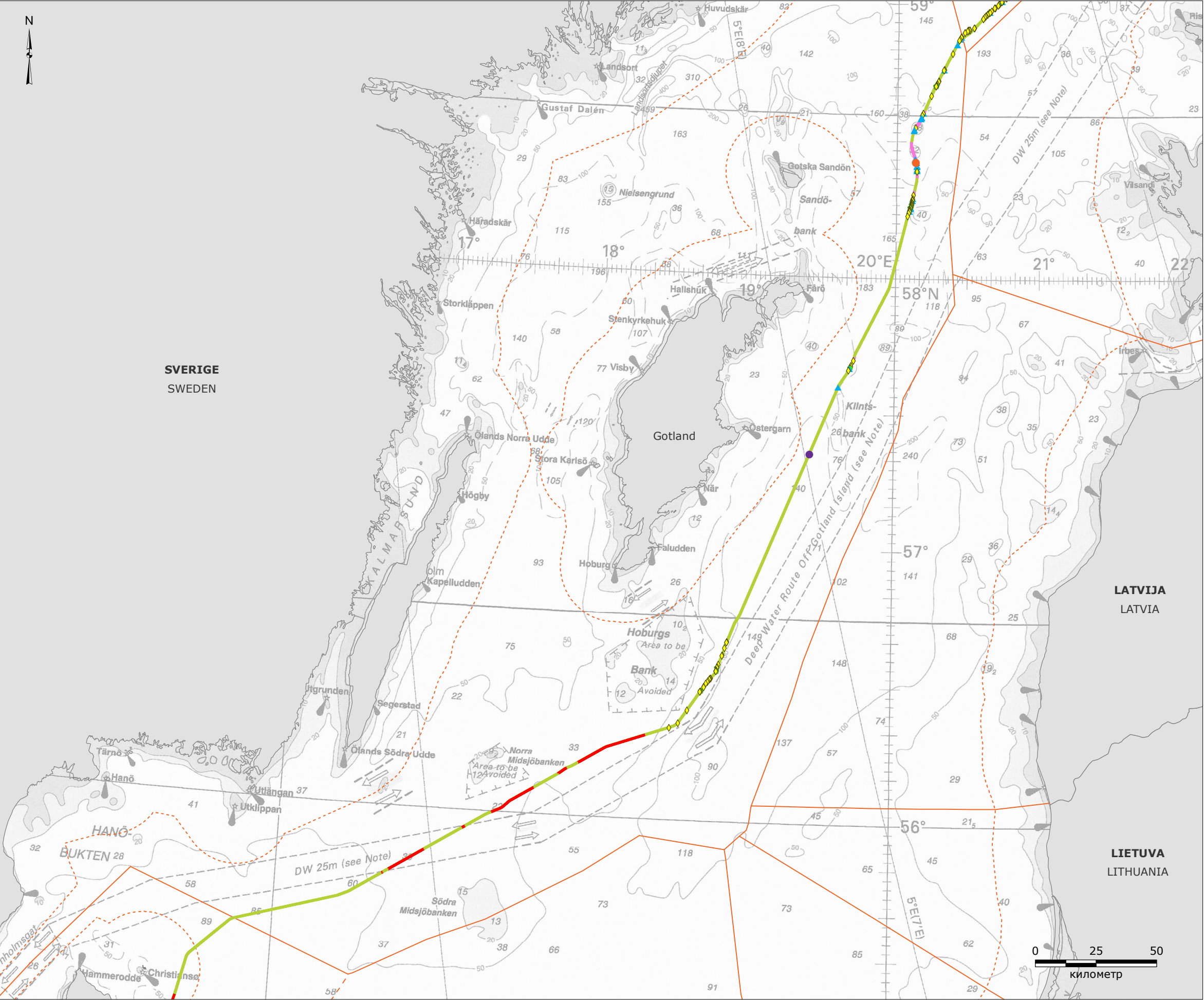
- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Потенциальное место стыковки гипербарической сваркой
 - Потенциальное место надводной стыковки
 - Деформация в процессе эксплуатации
 - Дноуглубление
- Места каменной наброски:**
- Перед укладкой трубопровода
 - После укладки трубопровода, 2-й этап
 - После укладки трубопровода, 3-й этап
 - Пересечения трубопровода

Версия: 05
Дата: 2017-02-07
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

PR-03-Espoo

**Предпочтительный маршрут
трубопровода и
предполагаемые донные
работы в Финском заливе**





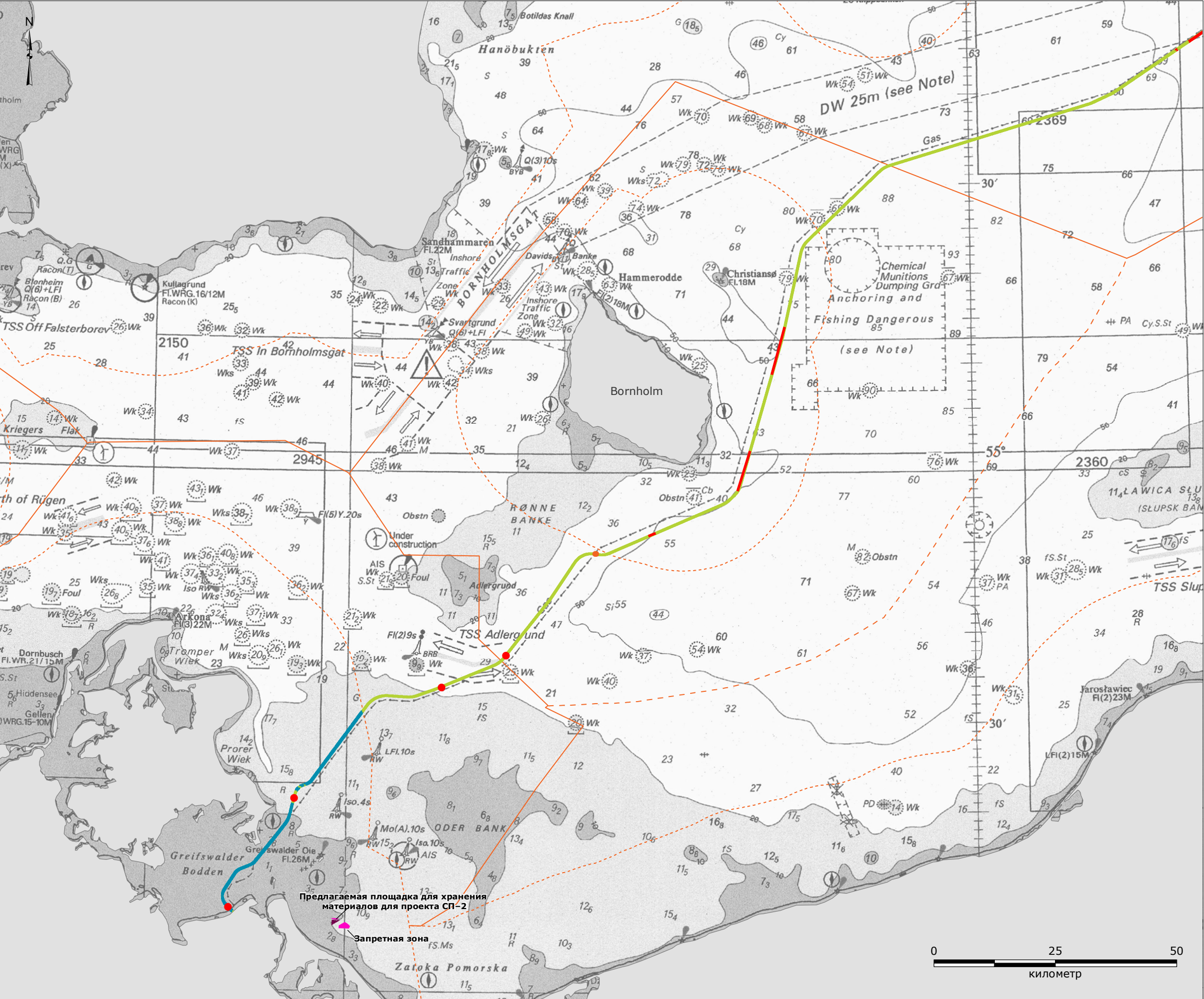
- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Потенциальное место стыковки гипербарической сваркой
 - Точечный сброс гравия
 - Рытье траншей после укладки трубопровода (пропахивание)
- Места каменной наброски:**
- Перед укладкой трубопровода
 - После укладки трубопровода, 2-й этап
 - После укладки трубопровода, 3-й этап
 - Пересечения трубопровода

Версия: 06
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

PR-04-Espoo

Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые донные работы в открытой части Балтийского моря

RAMBOLL



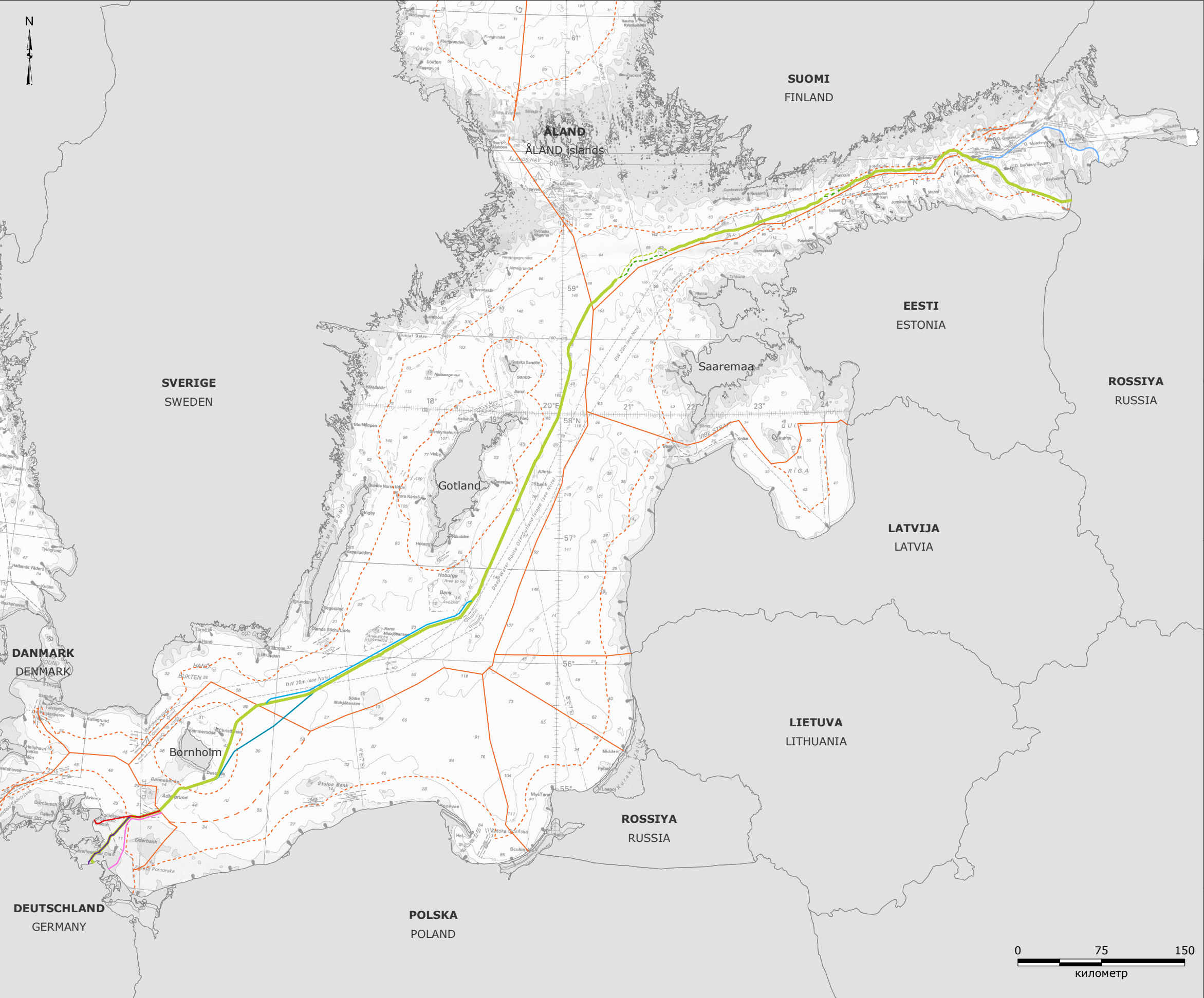
- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Граница территориальных вод
 - Потенциальное место надводной стыковки
 - Рытье траншей после укладки трубопровода (пропахивание)
 - Дноуглубление
 - Предлагаемая площадка для хранения материалов для проекта СП-2
 - Запретная зона
- Места каменной наброски:
- Пересечения трубопровода

Версия: 08
Дата: 2017-02-14
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

PR-05-Espoo

Предпочтительный маршрут трубопровода и предполагаемые донные работы в южной части Балтийского моря





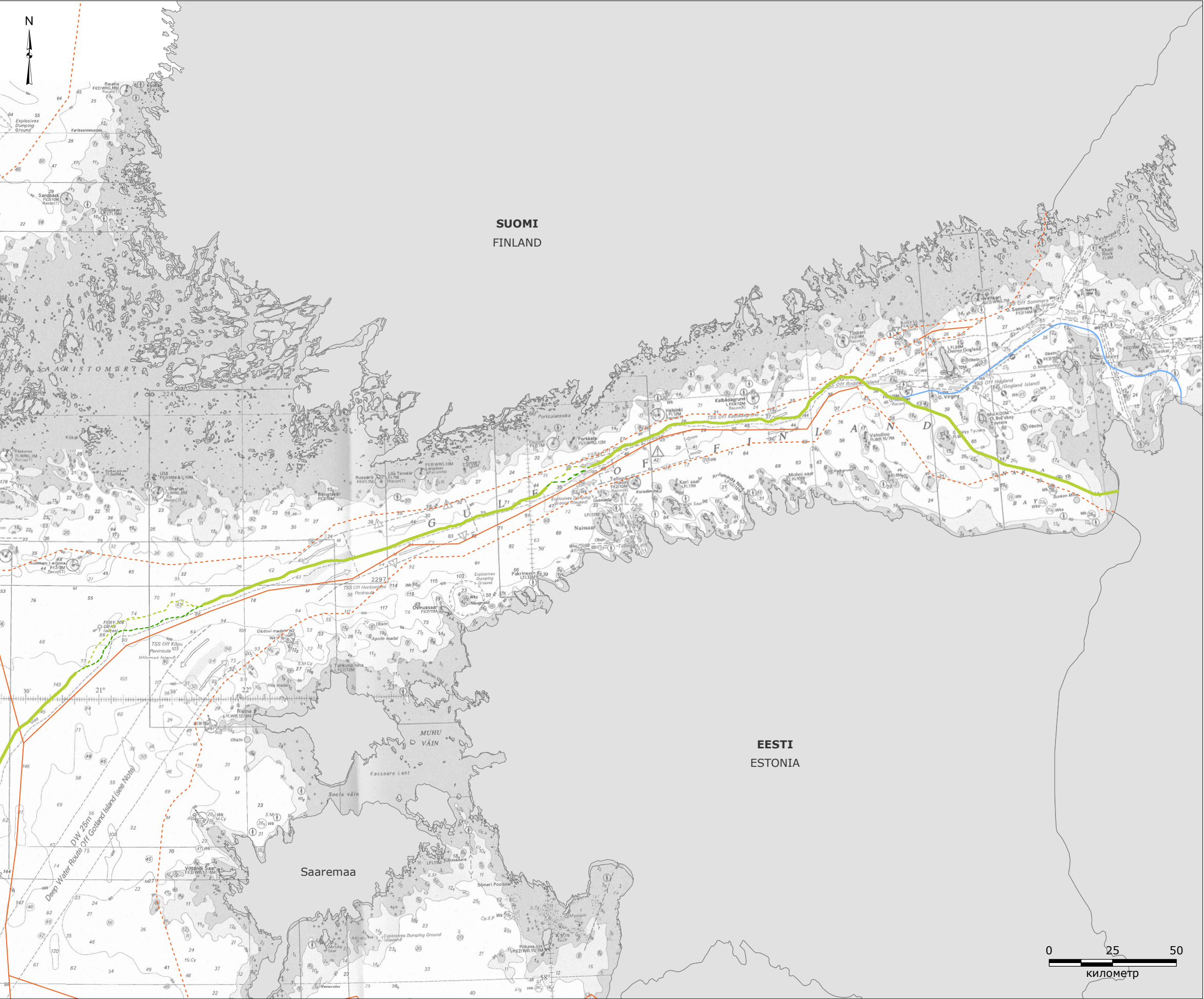
- Условные обозначения:**
- Маршрут ES (предполагаемый маршрут СП–2)
 - Трасса по варианту Мыс Колганпя
 - ALT E1
 - ALT E2
 - ALT W1
 - ALT W2
 - Маршрут: FS-новый
 - Маршрут RA
 - Маршрут через Мукран
 - Маршрут через Фиро
 - Маршрут через остров Узедом
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей

Редакция: 06
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MIRS
Проверил: OM

AL-01-Espoo

Альтернативные варианты маршрута трубопровода СП–2





Условные обозначения:

- Маршрут ES (предполагаемый маршрут СП-2)
- Трасса по варианту Мыс Колганя
- ALT E1
- ALT E2
- ALT W1
- ALT W2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ

Версия: 03

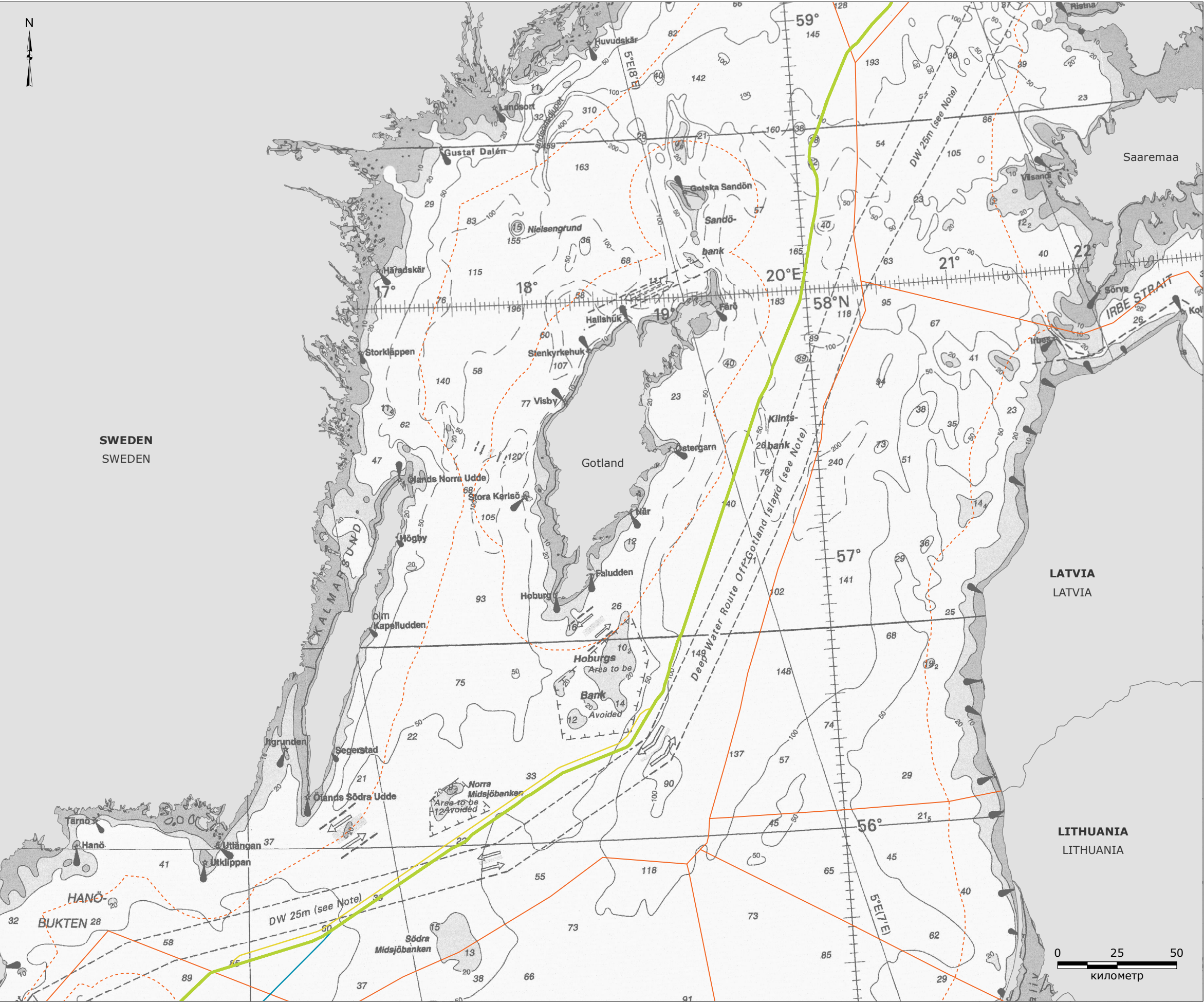
Дата: 2017-01-25

Подготовил: MIRS

Проверил: OM

AL-02-Espoo

Альтернативные варианты маршрута трубопровода в Финском заливе



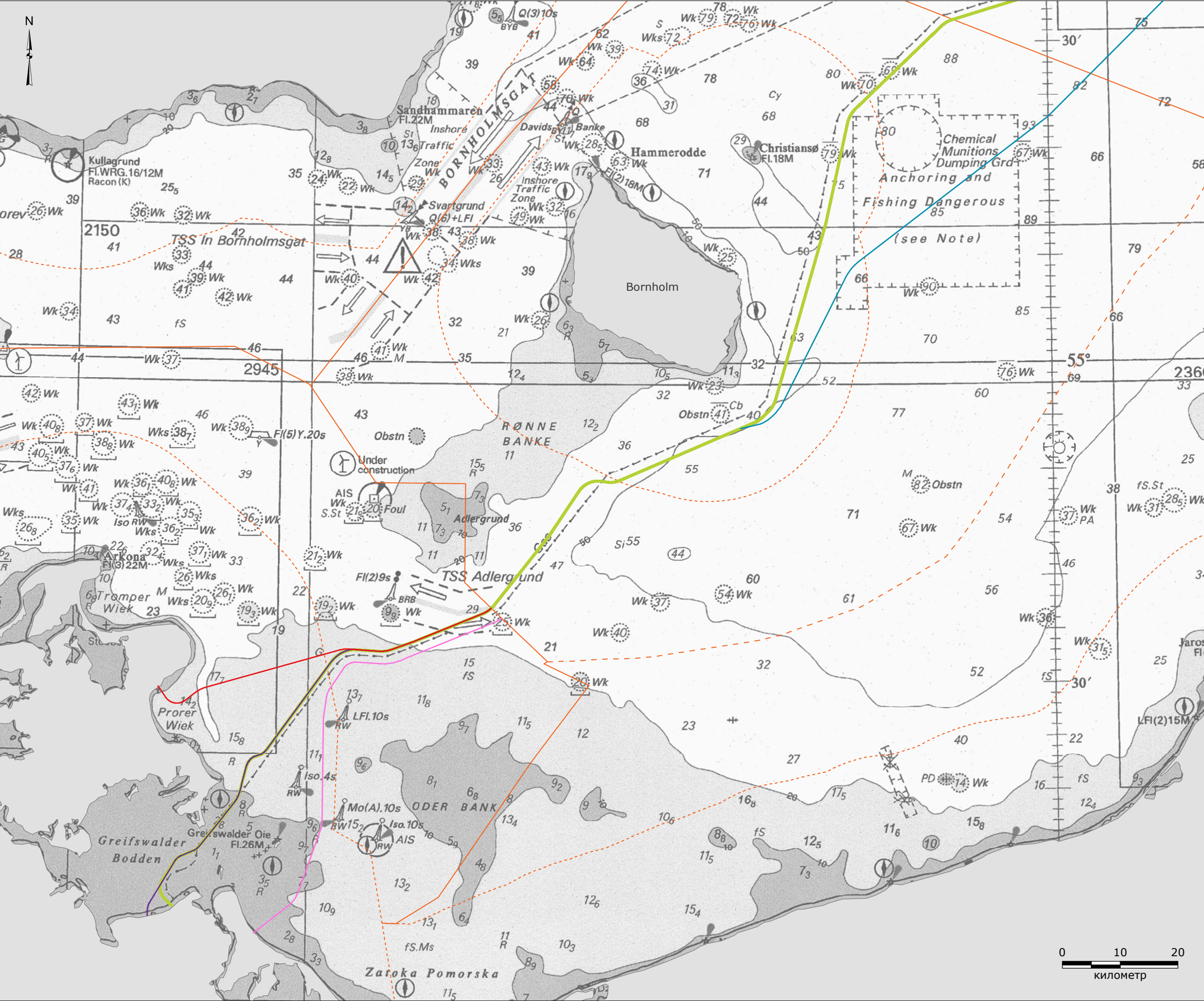
- Условные обозначения:**
- Маршрут ES (предполагаемый маршрут СП-2)
 - Маршрут: FS - новый
 - Маршрут RA
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ

Версия: 06
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MIRS
Проверил: OM

AL-03-Espoo

Альтернативные варианты маршрута трубопровода в открытой части Балтийского моря





- Условные обозначения:**
- Маршрут ES (предполагаемый маршрут СП-2)
 - Маршрут RA
 - Маршрут через Мукран
 - Маршрут через Фиро
 - Маршрут через остров Узедом
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей

Версия: 04
Дата: 2017-01-26
Подготовил: MIRS
Проверил: OM

AL-04-Espoo

Альтернативные варианты маршрута трубопровода в южной части Балтийского моря

RAMBOLL

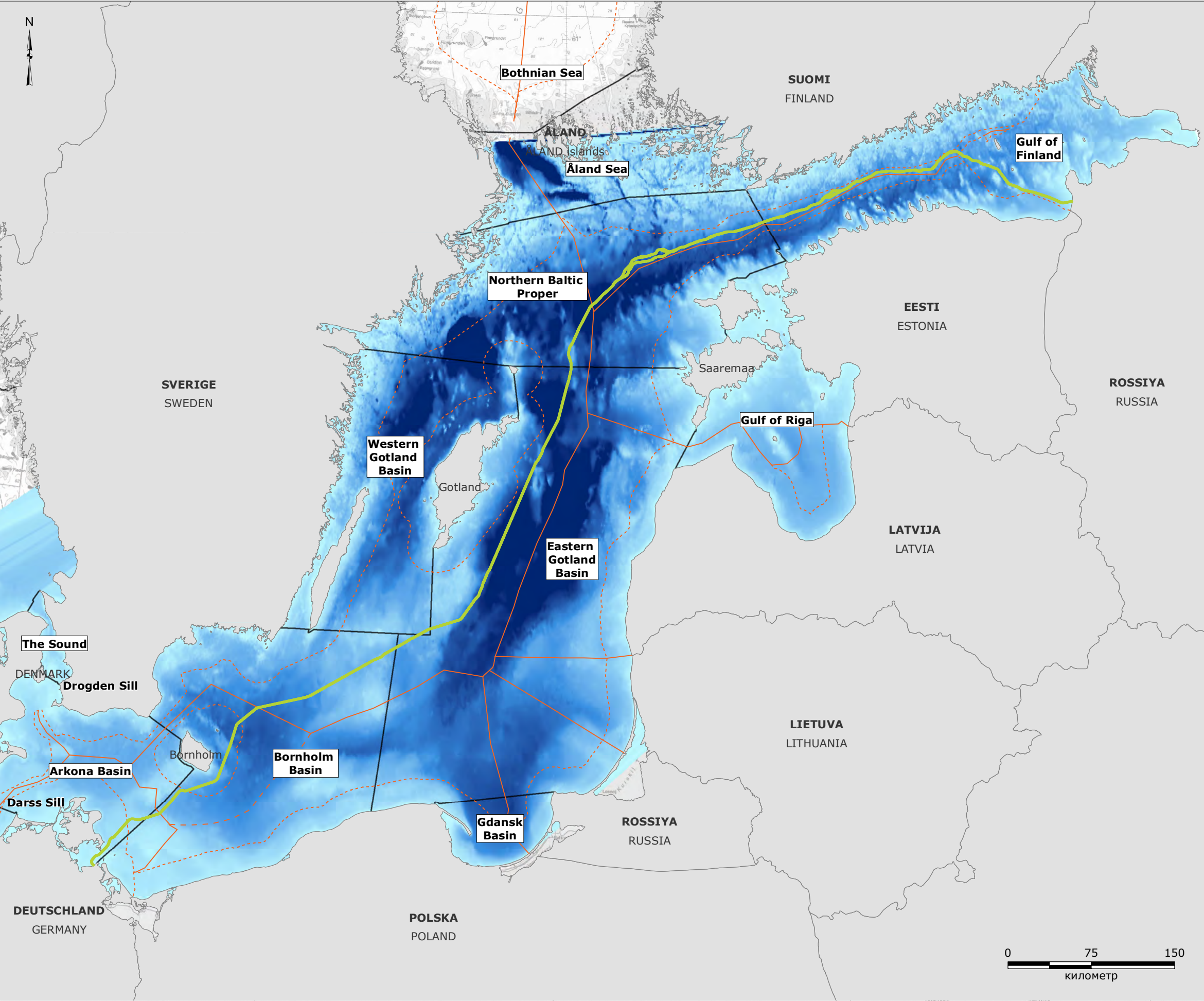
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ СРЕДА

БАТИМЕТРИЯ И ГИДРОГРАФИЯ

ГЕОЛОГИЯ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ МОРСКОГО ДНА

КАЧЕСТВО ВОДЫ

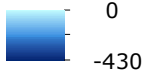
КЛИМАТ



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Суббассейны

Батиметрия [глубина (м)]:



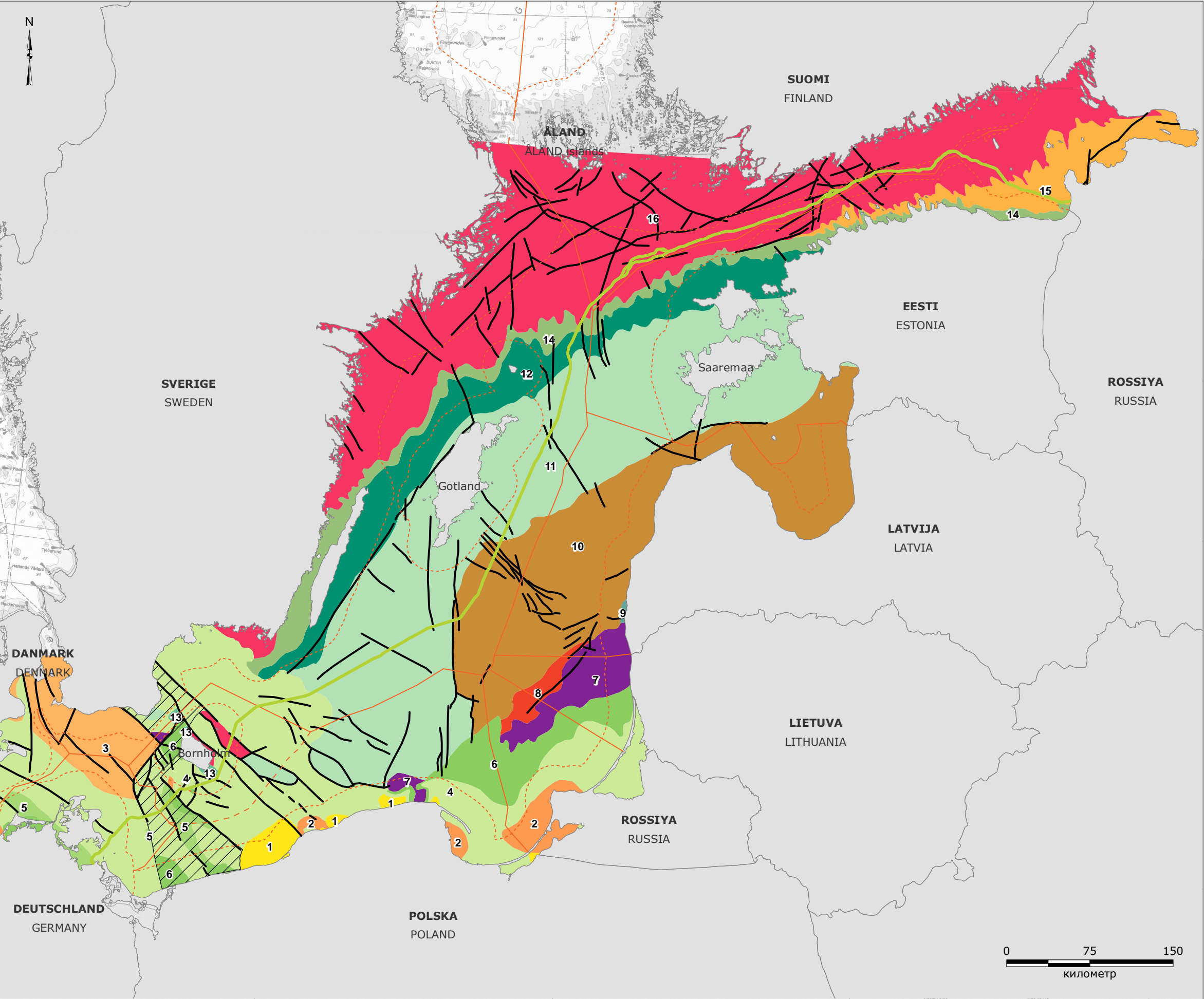
Литература:
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins",
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,
Date accessed: 2016-03-30
- MIKE C-map database, February 2012

Версия: 07
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

BA-01-Espoo

**Батиметрия и суббассейны
Балтийского моря**





Условные обозначения:

Маршрут СП-2

Граница территориальных вод

Граница ИЭЗ

Средняя линия между Данией и Польшей

Сбросовые нарушения

Зона Торнквиста

Геология:

(1) Неоген

(2) Палеоген

(3) Известняки датского периода

(4) Мел и известняки мелового периода

(5) Аргиллиты и песчаники мелового периода

(6) Меловый период; в основном песчаники и аргиллиты

(7) Триасовый период; в основном аргиллиты и песчаники

(8) Пермский период

(9) Каменноугольный период

(10) Девонский период; песчаники, аргиллиты и известняки

(11) Силурийский период; в основном известняки, мергели, аргиллиты и сланцы

(12) Ордовикские известняки и сланцы

(13) Кембрий - ордовик

(14) Кембрийские песчаники, сланцы и конгломераты

(15) Вендские (неопротерозойские) осадочные породы

(16) Докембрийское кристаллическое основание

Литература:

- Per Ahlberg, 1986: "Den svenske kontinentalsockelns berggrund". Geological Survey of Sweden, Rapporter och meddelanden nr. 47.

- Curt Fredén (editor), 1994. "Berg och jord". Sveriges Nationalatlas, SNA Förlag, Stockholm, 208 pp.

- Tapio Koistinen (editor), 1994. "Precambrian basement of the Gulf of Finland and surrounding area". 1:1 mill. Geological Survey of Finland, Espoo

Версия:06

Дата:2017-01-24

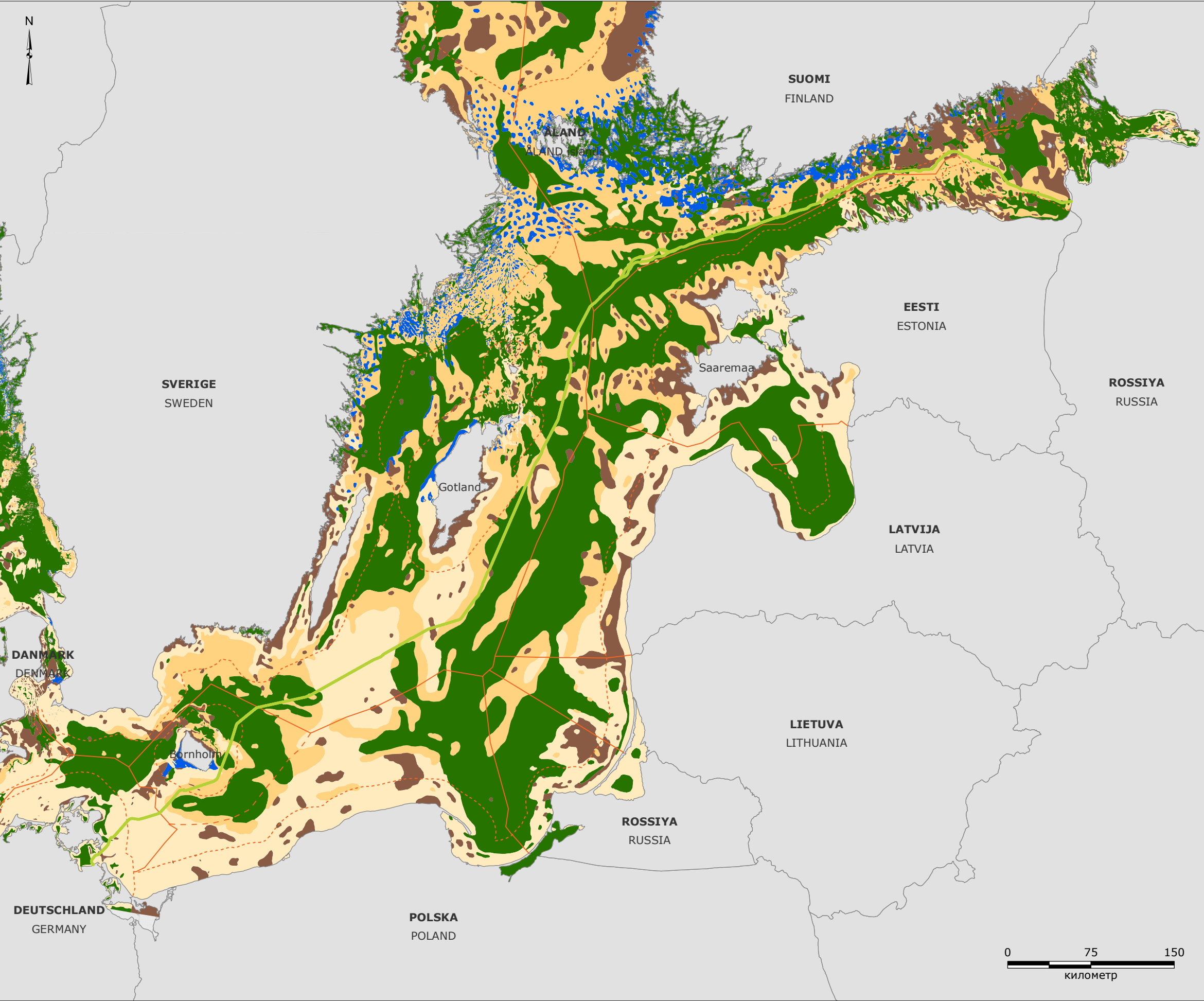
Подготовил:MSTB

Проверил:JRV

GE-01-Espoo

Геология Балтийского моря

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
- Типы донных отложений:**
- Коренные породы
 - Комплекс твердых донных отложений
 - Твердая глина
 - Ил
 - Песок

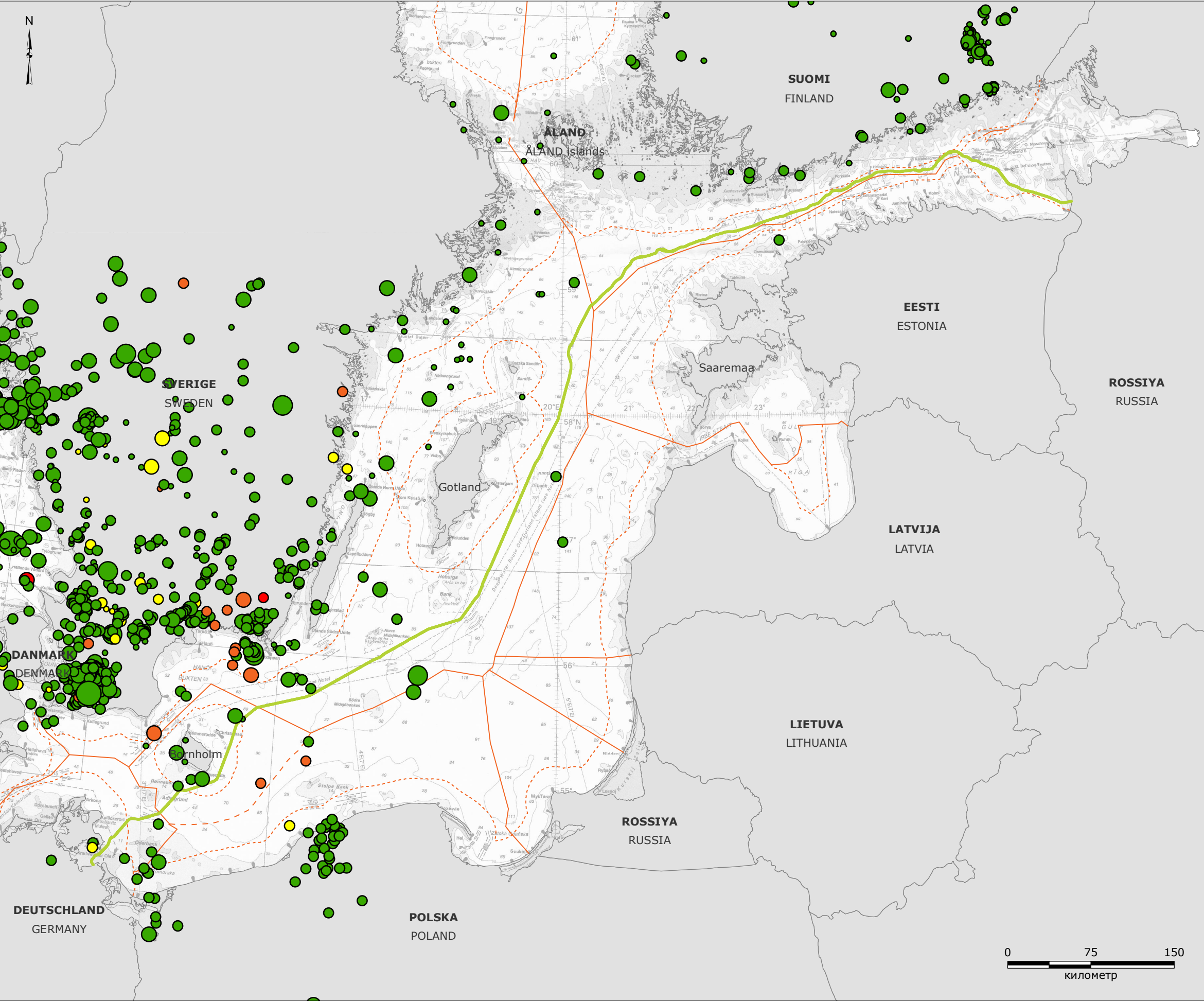
Литература:
- "Balance" project within the Baltic Sea Region (BSR)
INTERREG III B Neighbourhood Program.

Версия: 05
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

GE-02-Espoo

**Донные отложения
Балтийского моря**





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

Сила землетрясений (по шкале Рихтера):

- 0 - 1
- > 1 - 2
- > 2 - 3
- > 3 - 4
- > 4 - 5

Глубина эпицентров землетрясений (км):

- 0 - 35
- > 35 - 70
- > 70 - 150
- > 150 - 300

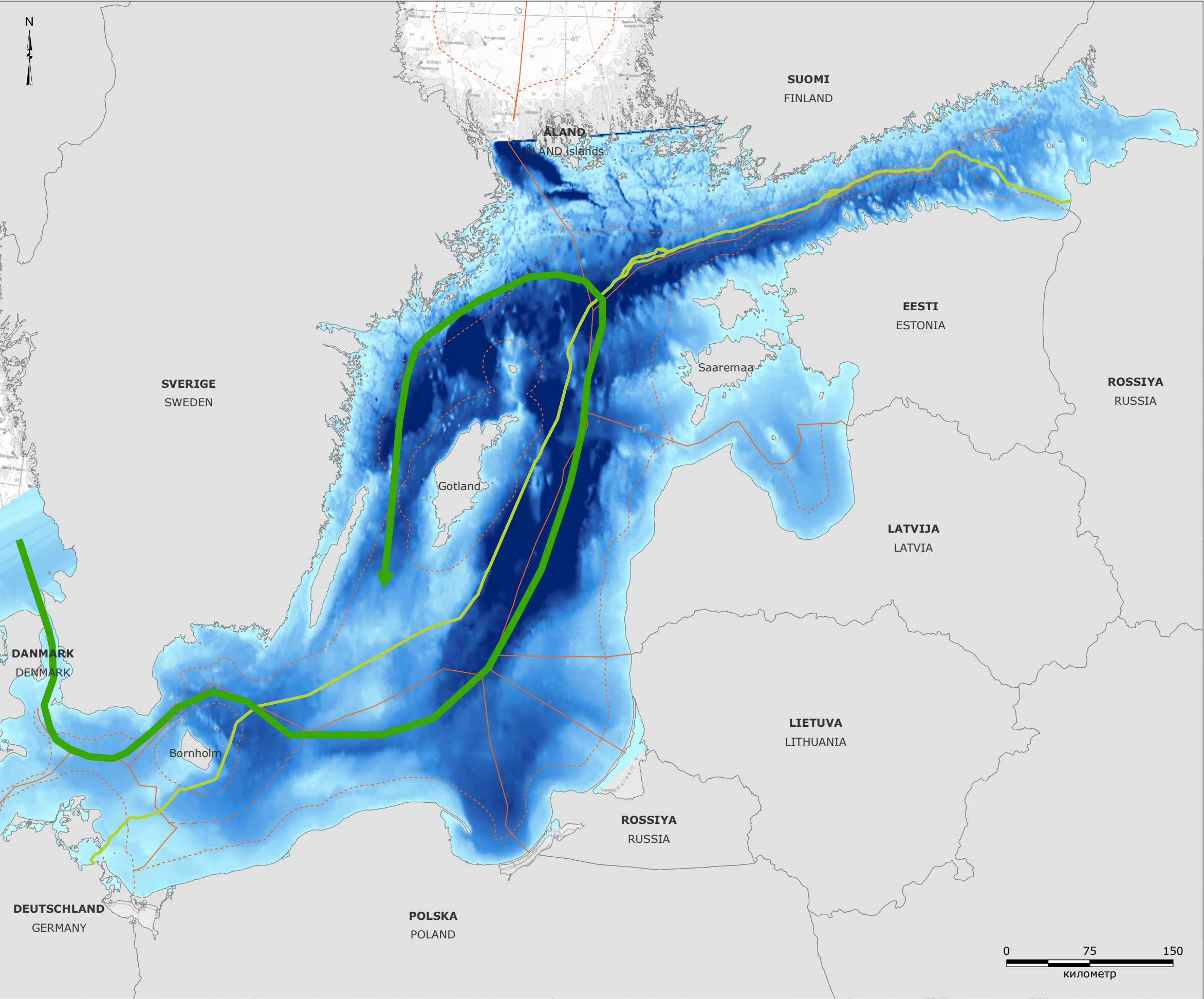
Литература:
- GEUS, 2016, "Registrerede jordskælv",
Date accessed: 21.03.2016
- Institute of Seismology, 2016, "Seismic bulletins",
University of Helsinki, Дата посещения: 25.04.2016
- Ramboll, 2016, "Reynir Bödvarsson, The Swedish National
Seismic Network, Sweden", Получен: 19.05.2016

Версия: 07
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

GE-03-Espoo

**Сейсмическая активность,
измеренная в 2002-2015 гг. в
Финляндии, Швеции и Дании**





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Приток насыщенных кислородом вод

Батиметрия [глубина (м)]:

0
-430

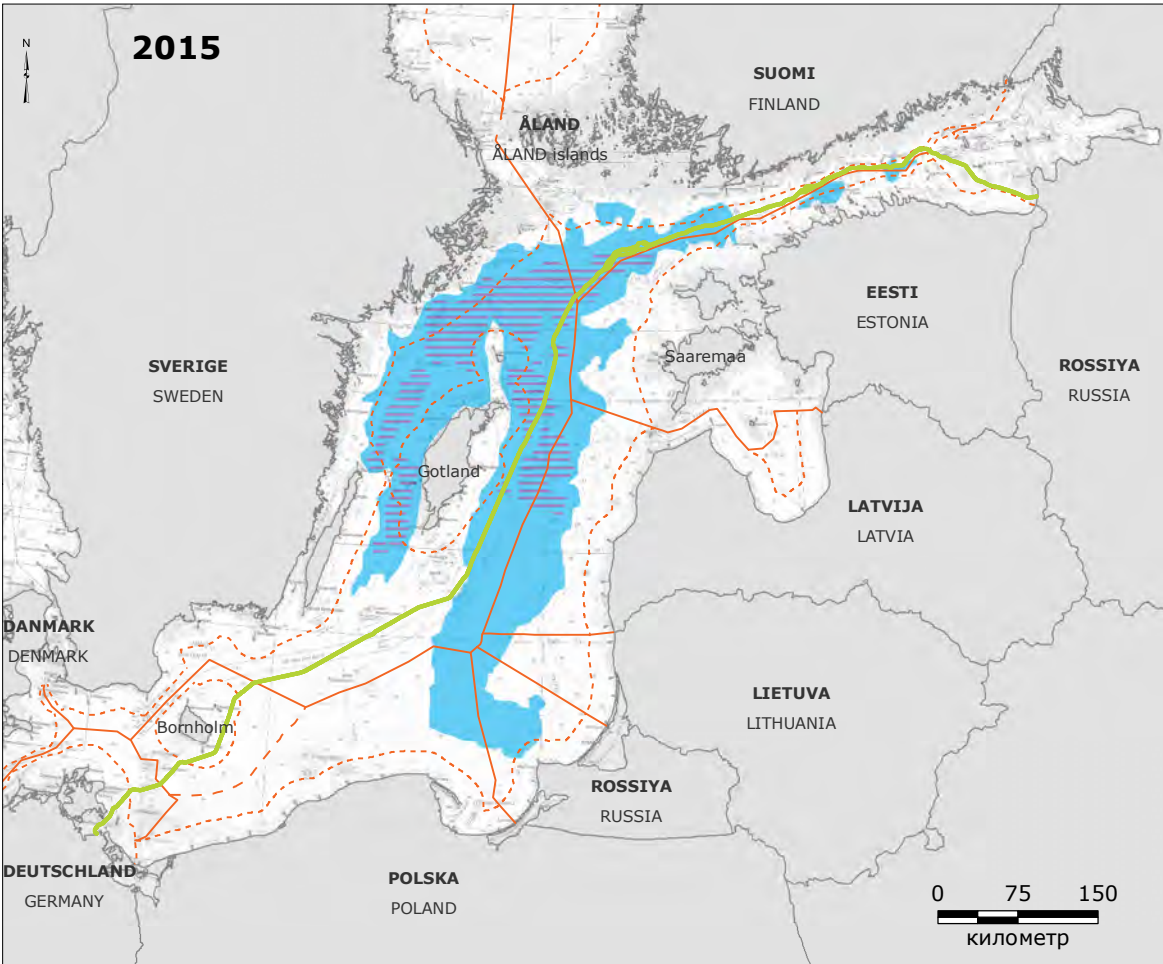
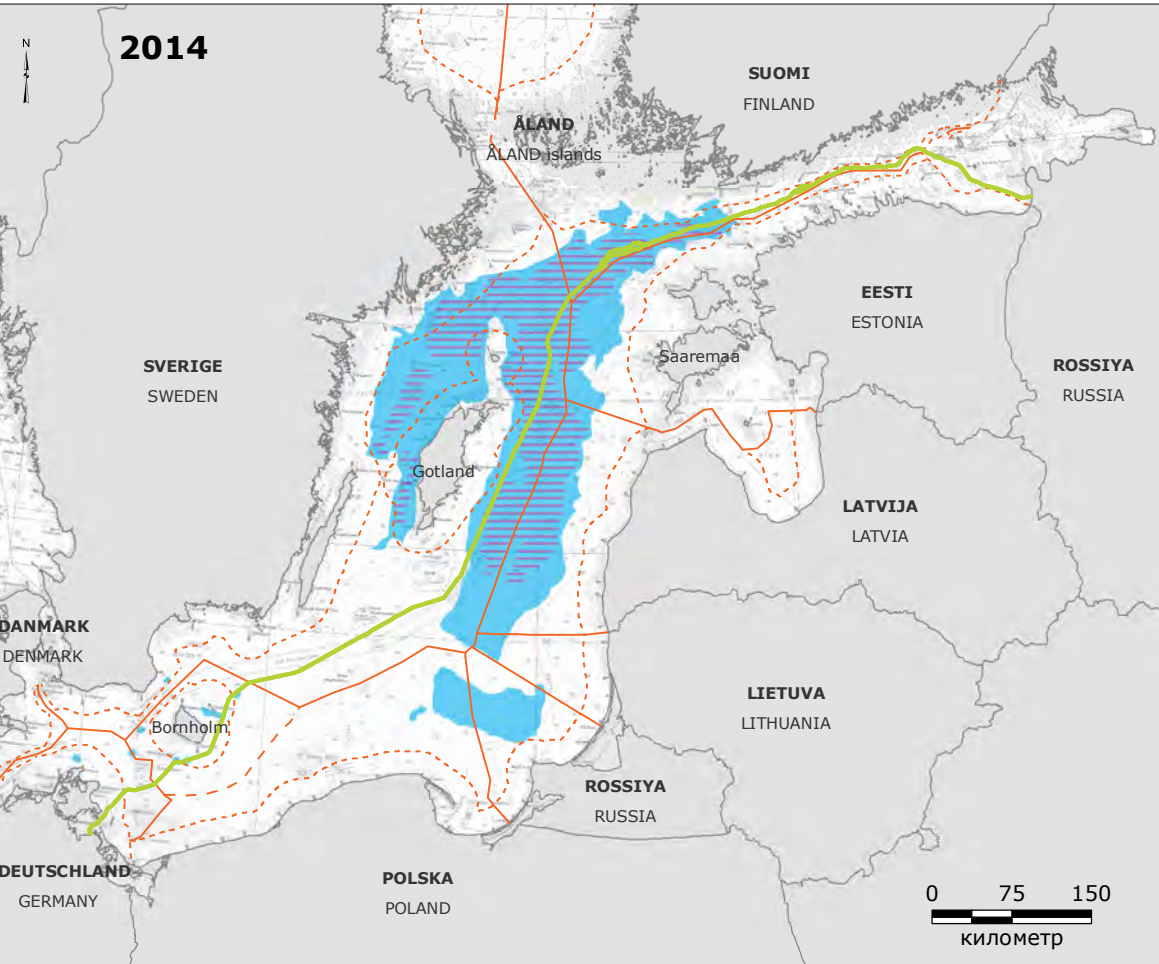
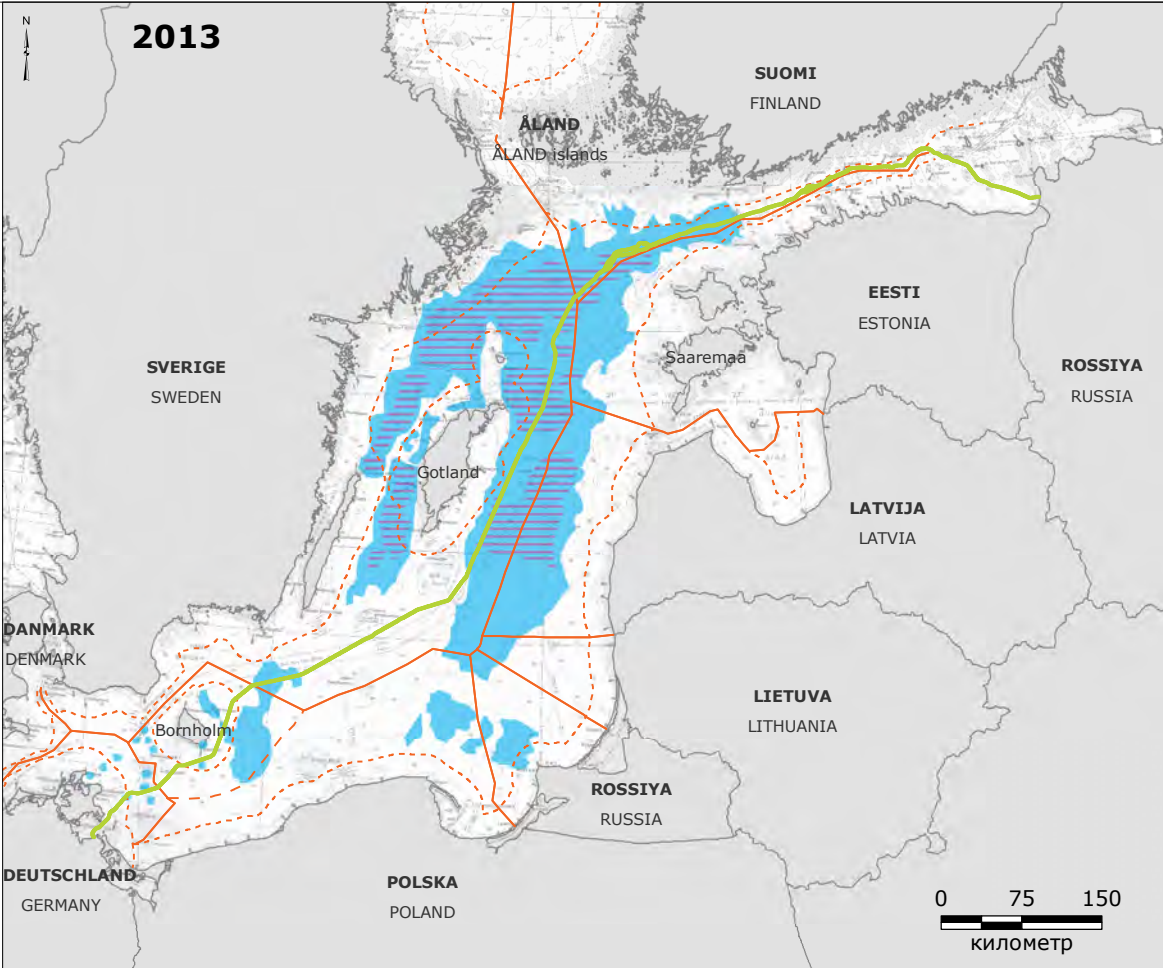
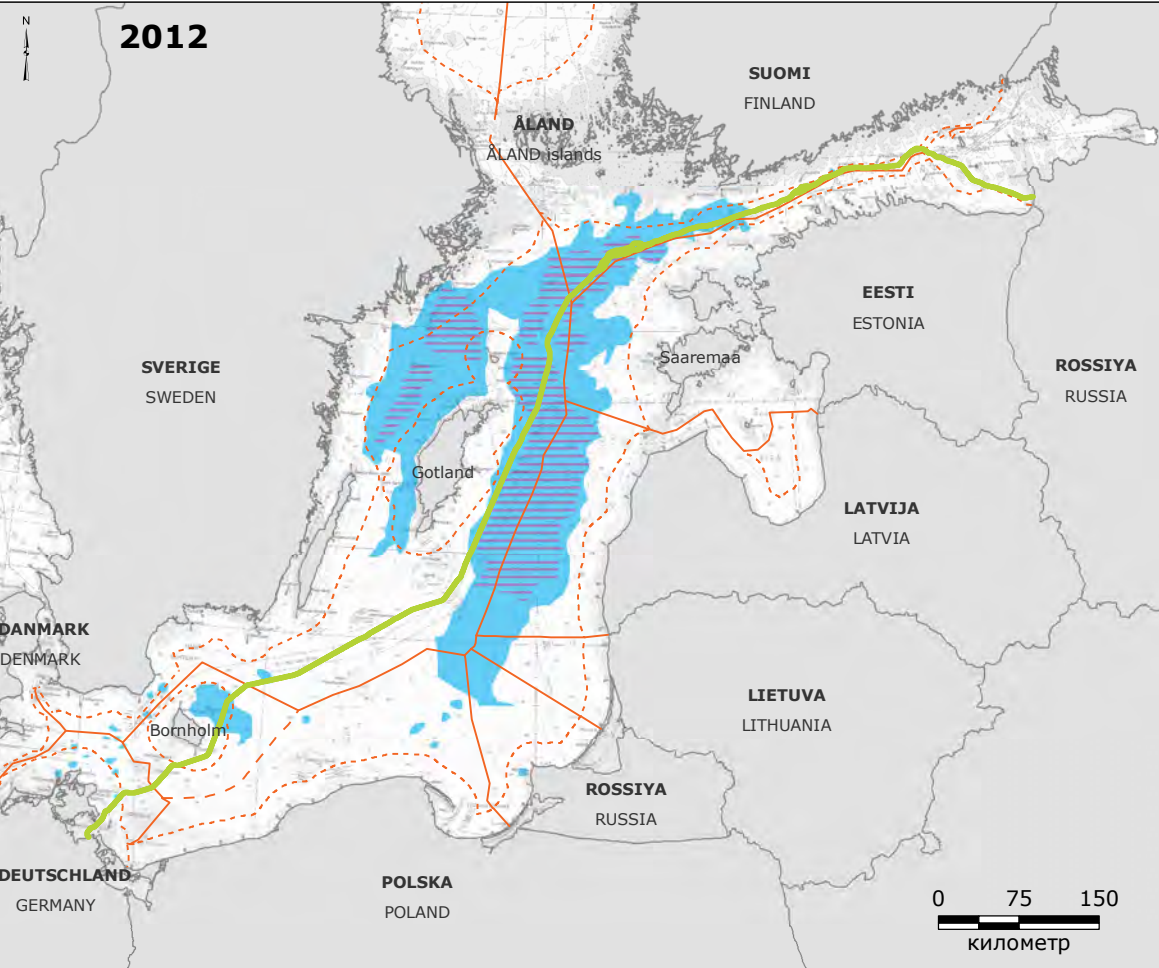
Литература:
- Bernes, C., 2005, "Förändringar under ytan, Monitor 19, Sveriges havsmiljö granskad på djupet", Naturvårdsverket, pp. 192
- MIKE C-map database, февраль 2012

Версия: 06
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

WA-01-Espoo

Приток насыщенных кислородом вод в Балтийское море в 2003 г.





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Условия гипоксии (содержание кислорода ≤ 2 мг/л)
- Условия аноксии (содержание кислорода = 0 мг/л)

Примечание:
- Районы с условиями аноксии и гипоксии в Балтийском море, осень 2012 г., 2013 г., 2014 г. и 2015 г.

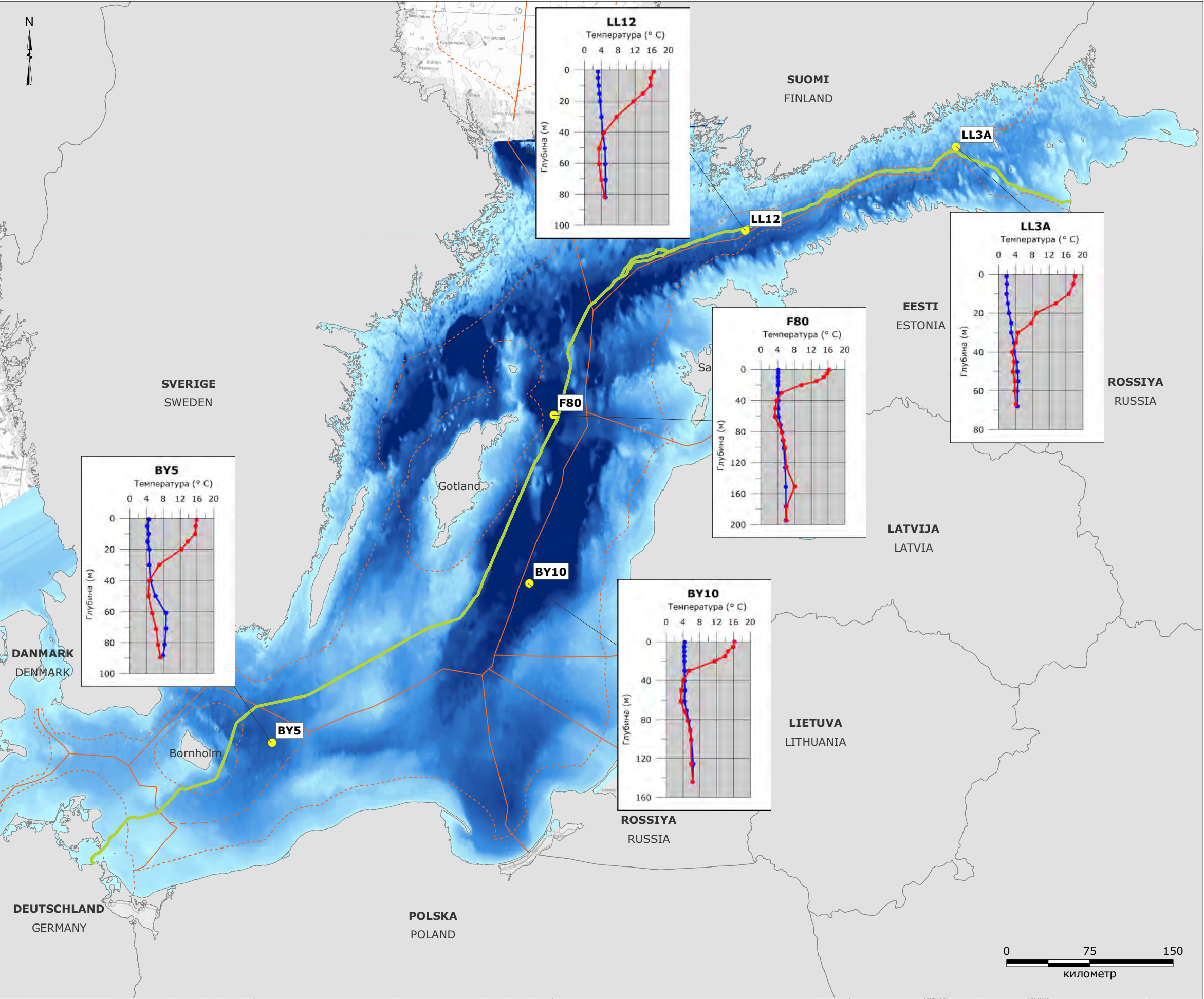
Литература:
- SMHI, 2013, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2013 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2013". SMHI Report Oceanography No. 49
- SMHI, 2015, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2015 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2015". SMHI Report Oceanography No. 53

Версия: 07
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

WA-02-Espoo

Районы с условиями аноксии и гипоксии

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Станция наблюдения HELCOM
- Батиметрия [глубина (м)]:
- 0
 - 430
- Зимний профиль (декабрь - февраль)
- Летний профиль (июнь - август)

Примечание:
- Средние измеренные значения за период 2000-2015 гг.

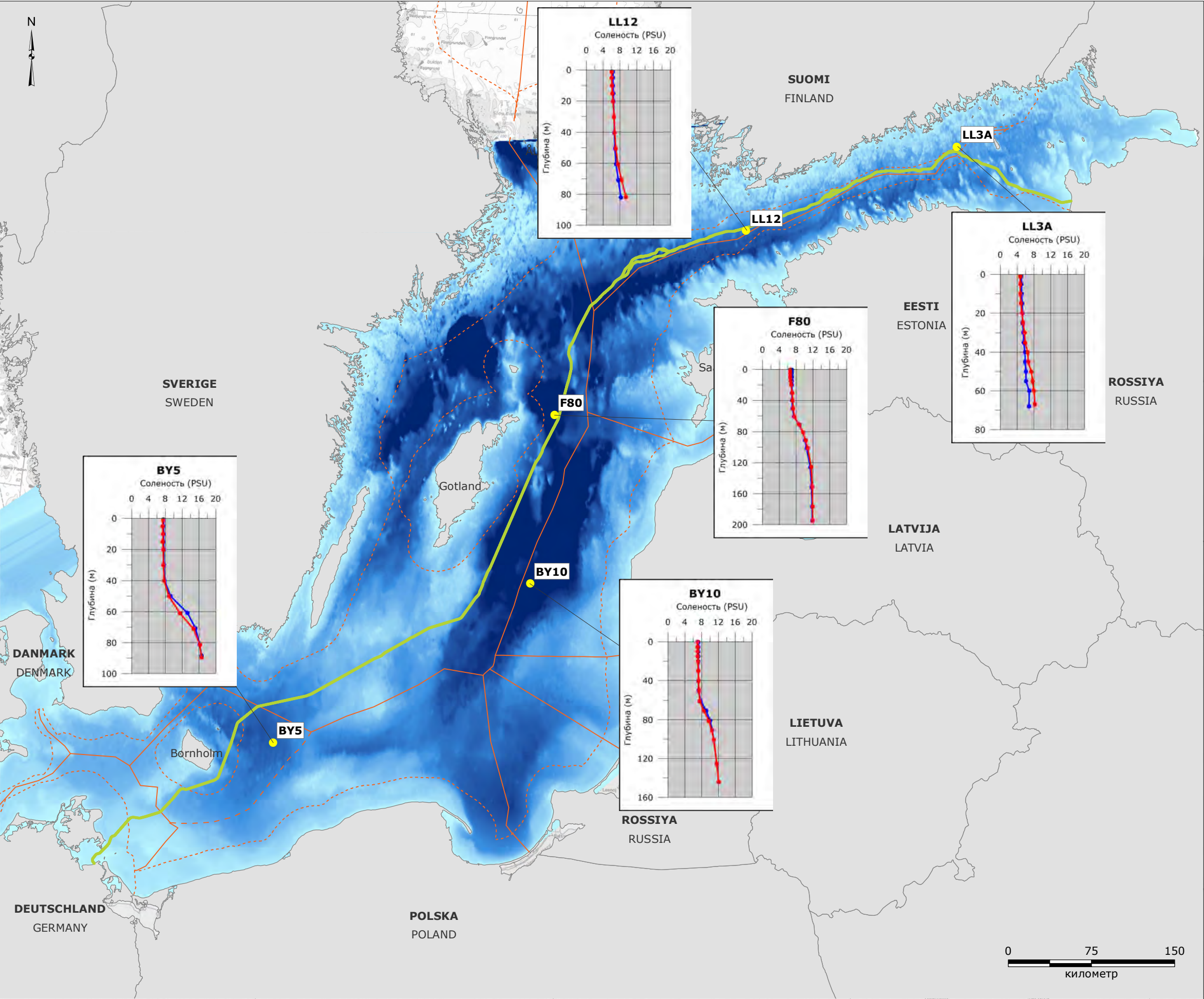
Литература:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data", <http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11, F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
-MIKE C-map database, February 2012

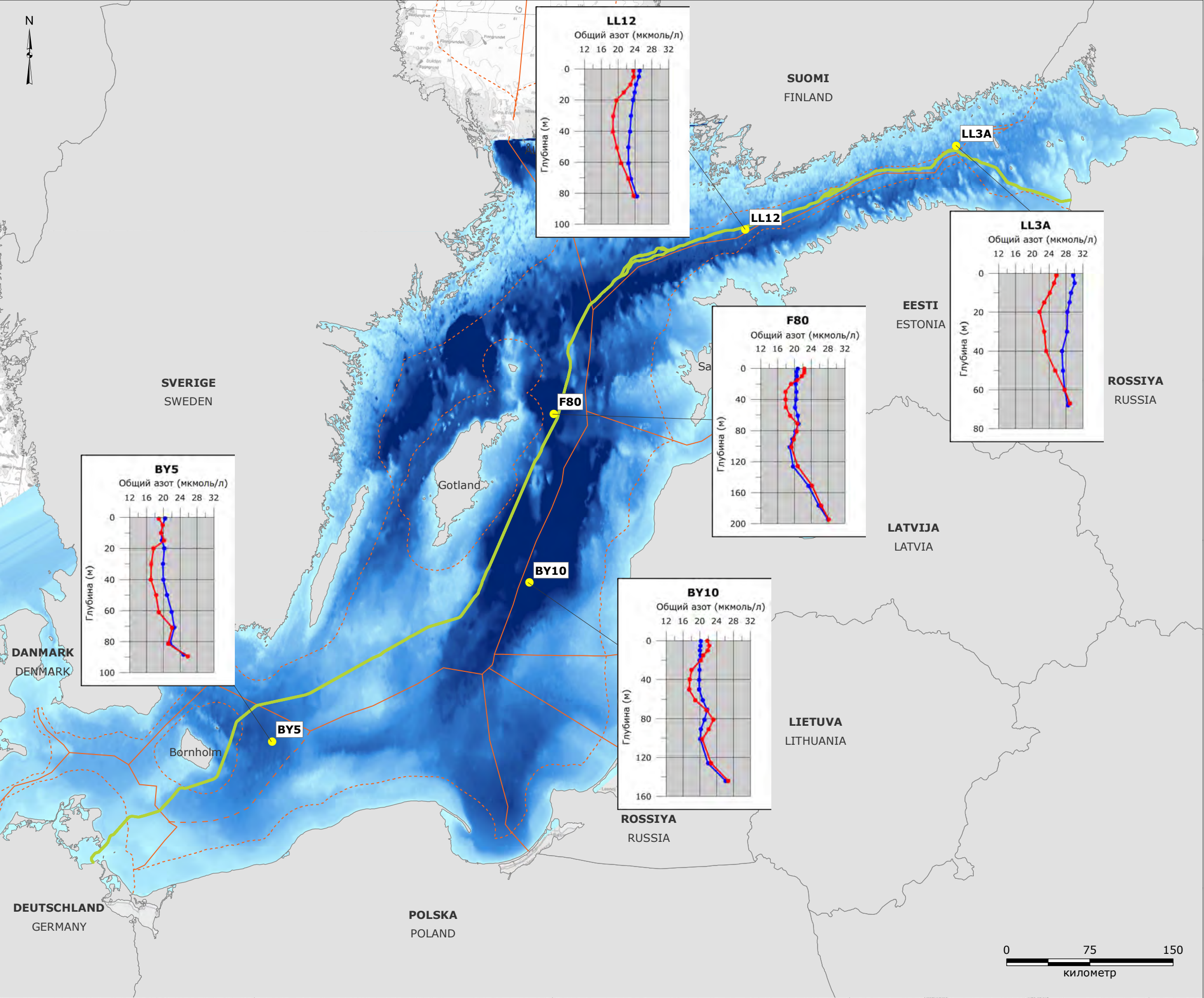
Версия: 02
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

WA-03-Espoo

**Средняя температура воды
летом / зимой в Балтийском
море**

RAMBOLL





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Станция наблюдения HELCOM

Батиметрия [глубина (м)]:

0
-430

Зимний профиль (декабрь - февраль)
Летний профиль (июнь - август)

Примечание:
- Средние измеренные значения за период 2000-2015 гг.

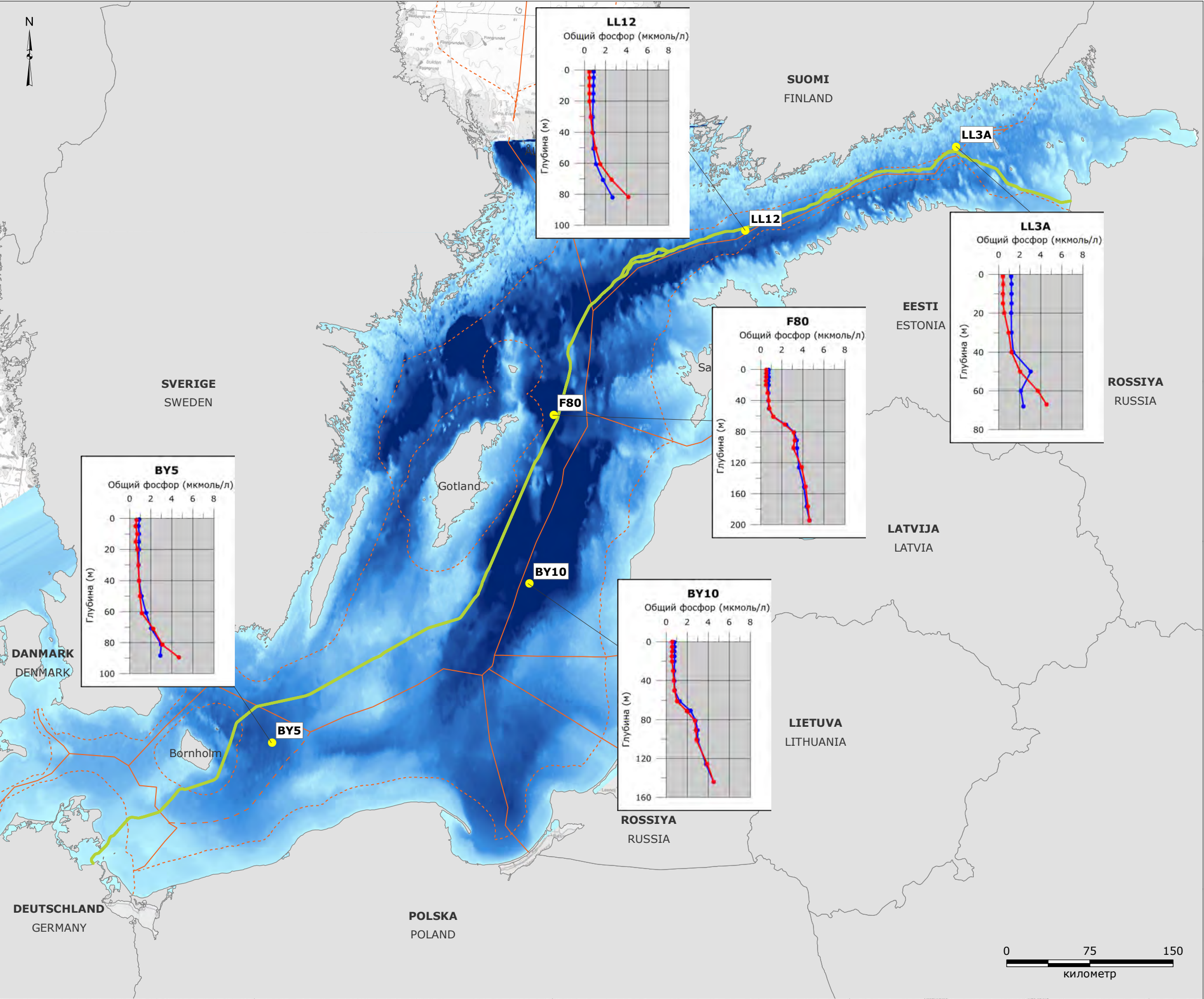
Литература:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data", <http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11, F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
-MIKE C-map database, February 2012

Версия: 02
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

WA-05-Espoo

Средняя общая концентрация азота летом / зимой в Балтийском море

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Станция наблюдения HELCOM
- Батиметрия [глубина (м)]:
- 0
 - 430
- Зимний профиль (декабрь - февраль)
- Летний профиль (июнь - август)

Примечание:
- Средние измеренные значения за период 2000-2015 гг.

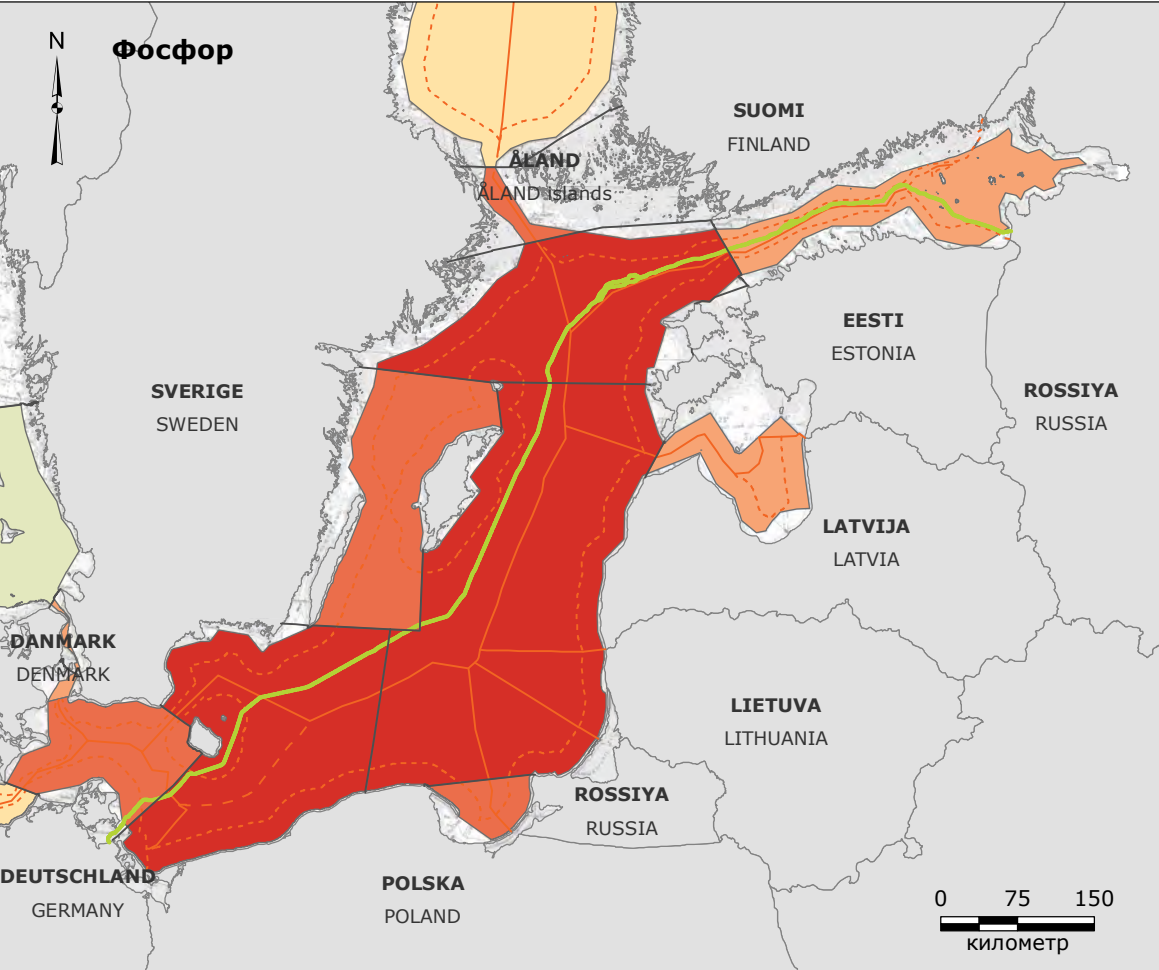
Литература:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data", <http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11, F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
- MIKE C-map database, February 2012

Версия: 02
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

WA-06-Espoo

**Средняя общая концентрация
фосфора летом / зимой в
Балтийском море**

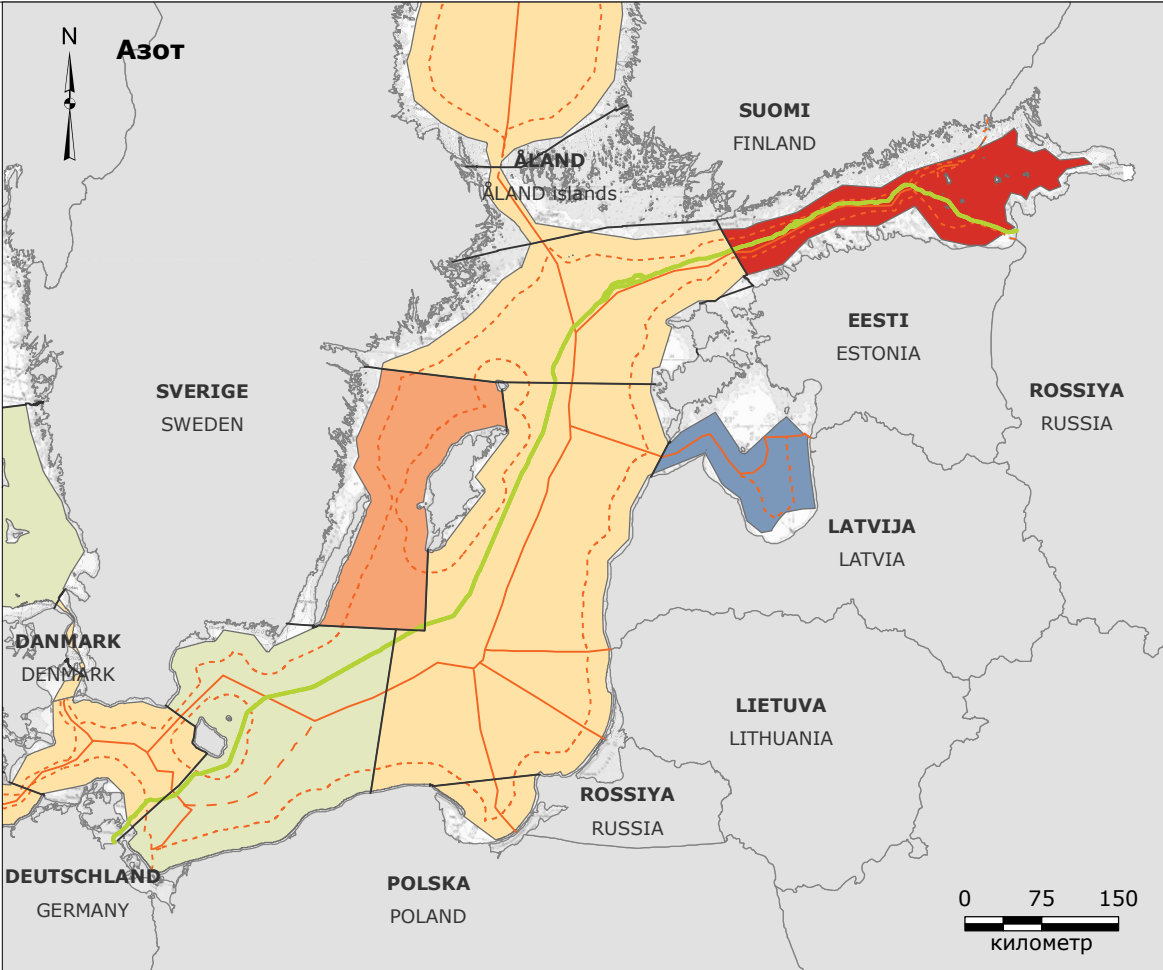
RAMBOLL



Условные обозначения:

Содержание фосфора, 2007 - 2011 гг.:
(Коэффициент эвтрофикации)

Blue	≤ 0,79
Dark Blue	0,80 – 0,99
Grey	1
Light Green	1,01 – 1,19
Yellow	1,20 – 1,39
Orange	1,40 – 1,59
Red-Orange	1,60 – 1,79
Red	≥ 1,80



Условные обозначения:

Содержание азота, 2007 - 2011 гг.:
(Коэффициент эвтрофикации)

Blue	≤ 0,79
Dark Blue	0,80 – 0,99
Grey	1
Light Green	1,01 – 1,19
Yellow	1,20 – 1,39
Orange	1,40 – 1,59
Red-Orange	1,60 – 1,79
Red	≥ 1,80

Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Суббассейны

Примечание:

- Выполнена оценка условий эвтрофикации в семнадцати открытых суббассейнах (на расстоянии минимум одной морской мили от базовой линии), определенных по данным подразделения HELCOM по Балтийскому морю
- Контрольные значения благоприятного экологического статуса (GES) были установлены HELCOM для различных районов Балтийского моря на основании сочетания научно обоснованных данных и общепринятой информации.
- Слева: Коэффициент эвтрофикации: Концентрация растворенного неорганического фосфора (DIP) в поверхностном слое воды (0 - 10 м) как среднее значение для зимних условий в период 2007-2011 гг. по отношению к контрольному значению благоприятного экологического статуса (GES). Пороговое значение GES установлено на уровне $ER \leq 1,00$.
- Справа: Коэффициент эвтрофикации: Концентрация растворенного неорганического азота (DIN) в поверхностном слое воды (0 - 10 м) как среднее значение для зимних условий в период 2007-2011 гг. по отношению к контрольному значению концентрации благоприятного экологического статуса (GES). Пороговое значение GES установлено на уровне $ER \leq 1,00$.

Литература:

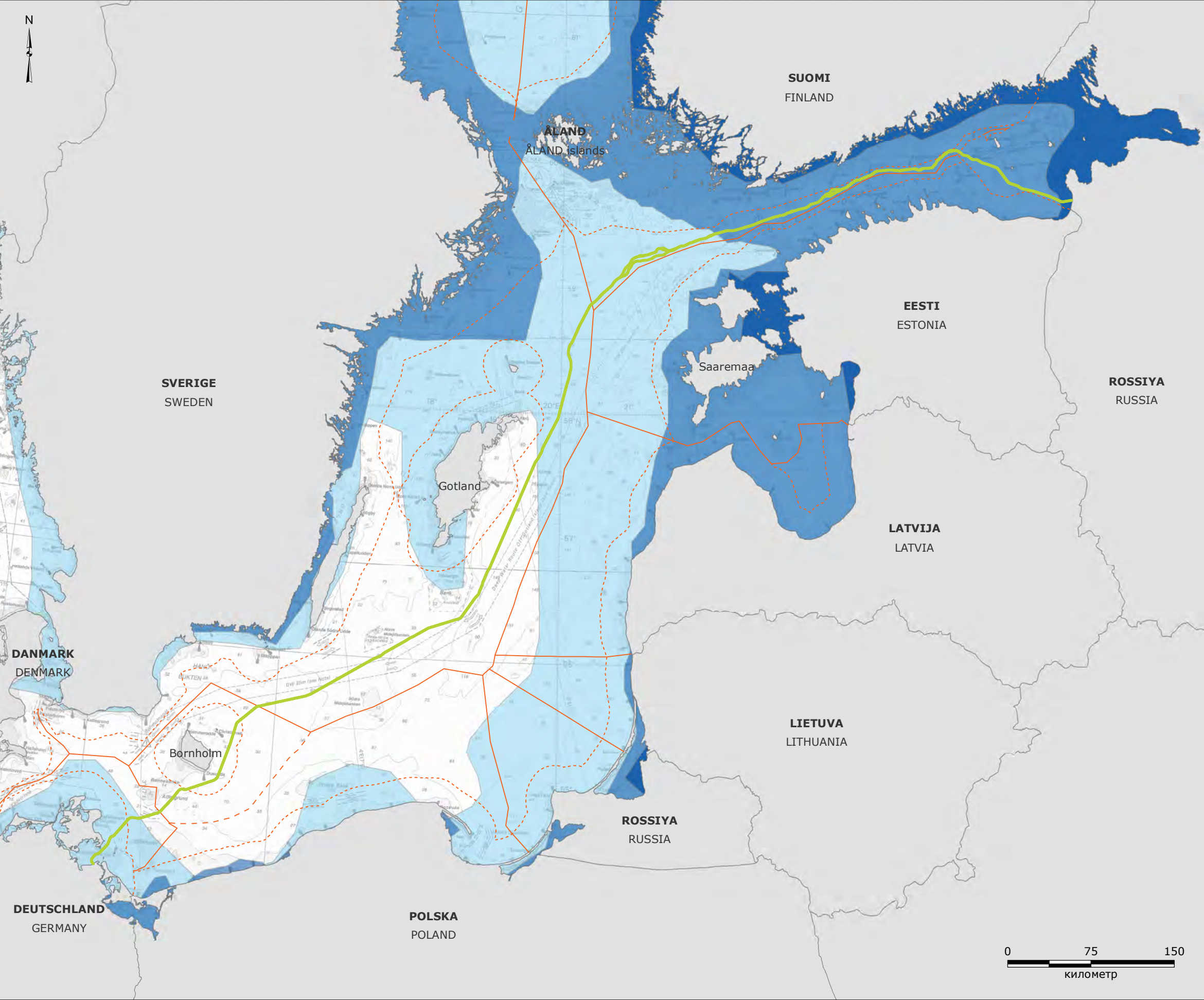
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-03-30
- HELCOM, 2013. "Phosphorus status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-05-30
- HELCOM, 2013. "Nitrogen status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-05-30

Версия: 03
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MSTB
Проверил: JVR

WA-07-Espoo

Статус эвтрофикации





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Ледовый покров в 2014 - 2015 гг. (мягкая зима)
 - Ледовый покров в 2012 - 2013 гг. (средняя зима)
 - Ледовый покров в 2010 - 2011 гг. (суровая зима)

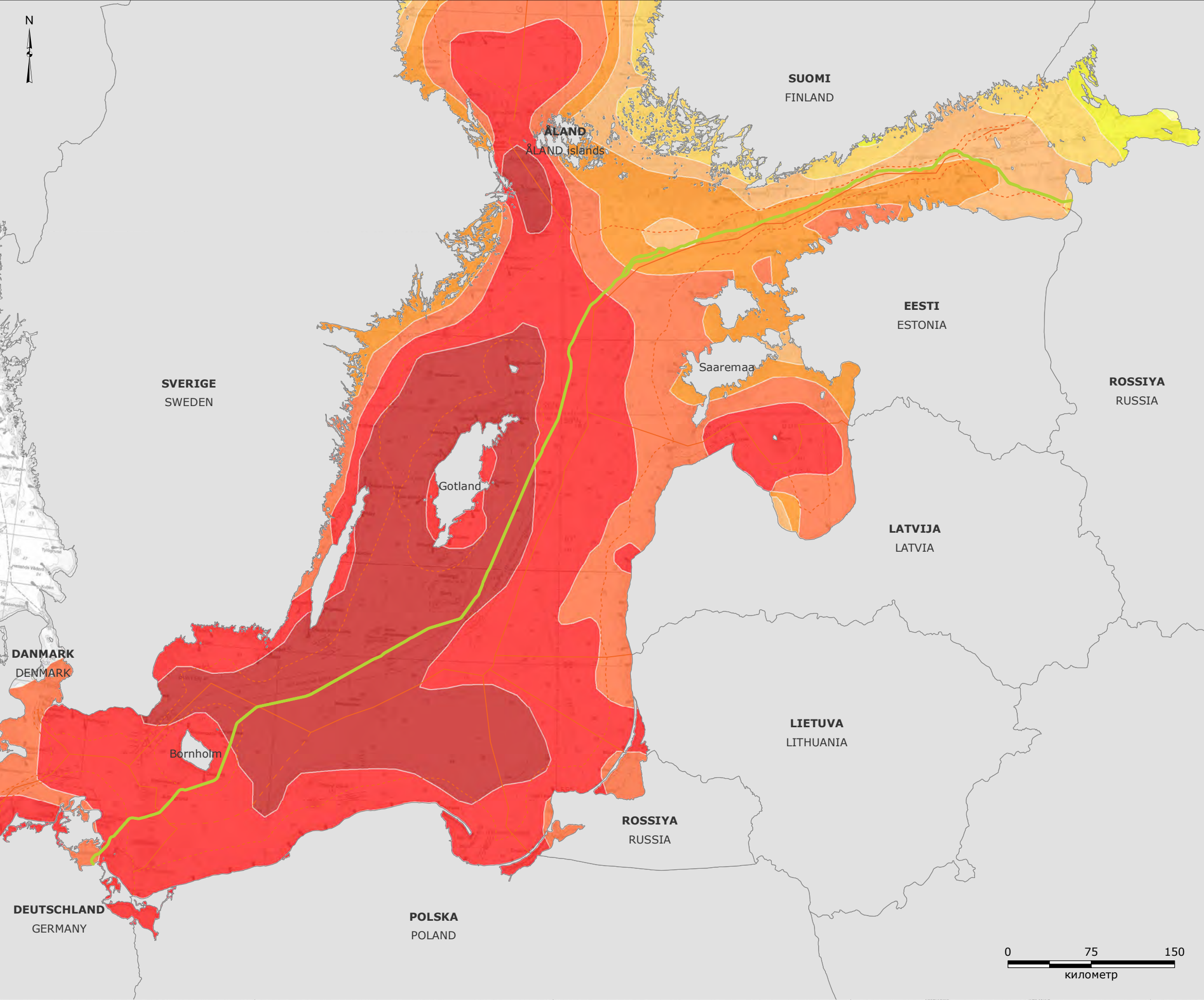
Литература:
- Finnish Meteorological Institute (FMI),
<http://ilmatieteenlaitos.fi/jaatalvet>, Дата посещения: 14.04.2016.

Версия: 06
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MIRS
Проверил: JRV

CL-01-Espoo

Максимальный ледовый покров в условиях мягкой, средней и суровой зимы

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

Возможное потепление поверхностных вод Балтийского моря в 2000 - 2100 гг.:

- > 2,4 - 2,6 °C
- > 2,6 - 2,8 °C
- > 2,8 - 3,0 °C
- > 3,0 - 3,2 °C
- > 3,2 - 3,4 °C
- > 3,4 - 3,6 °C
- > 3,6 - 3,8 °C
- > 3,8 °C

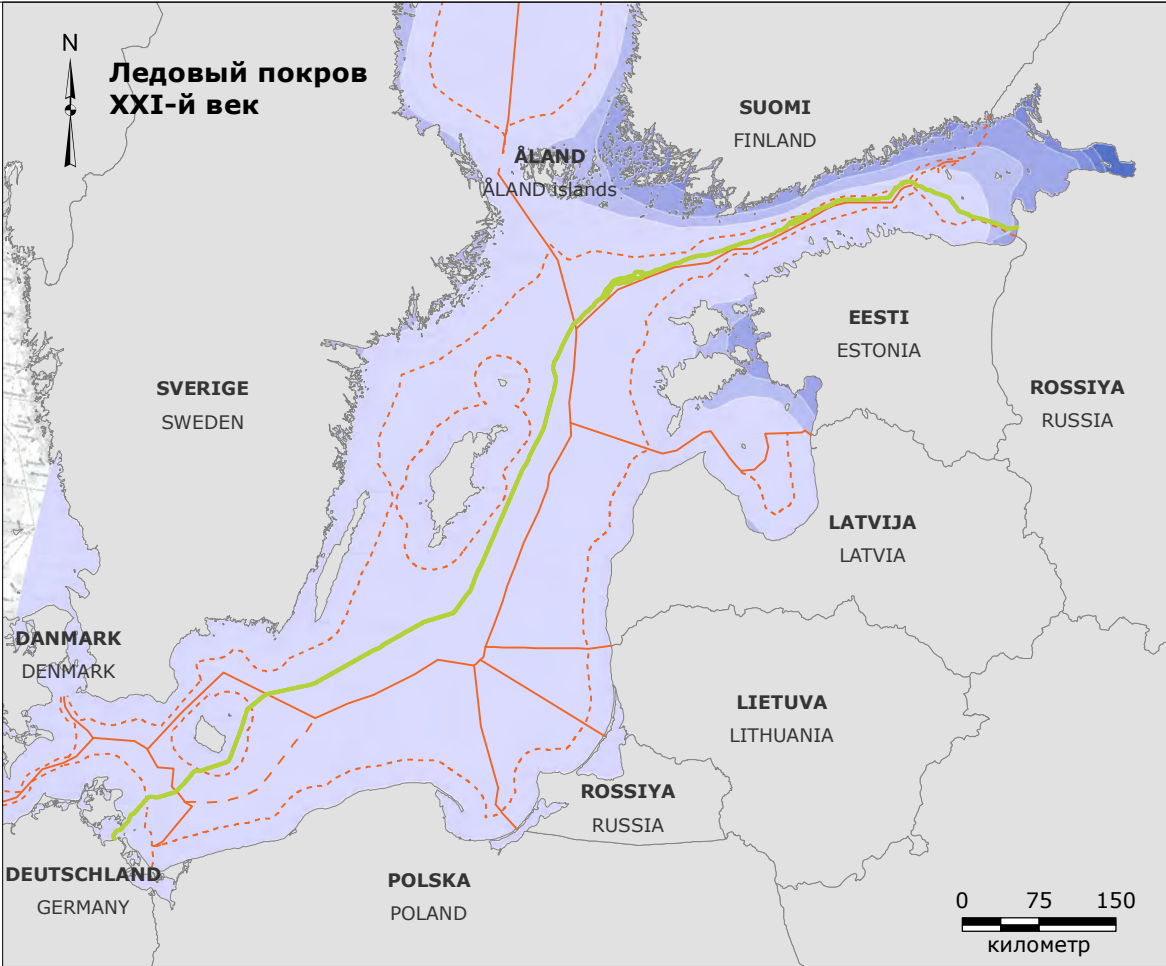
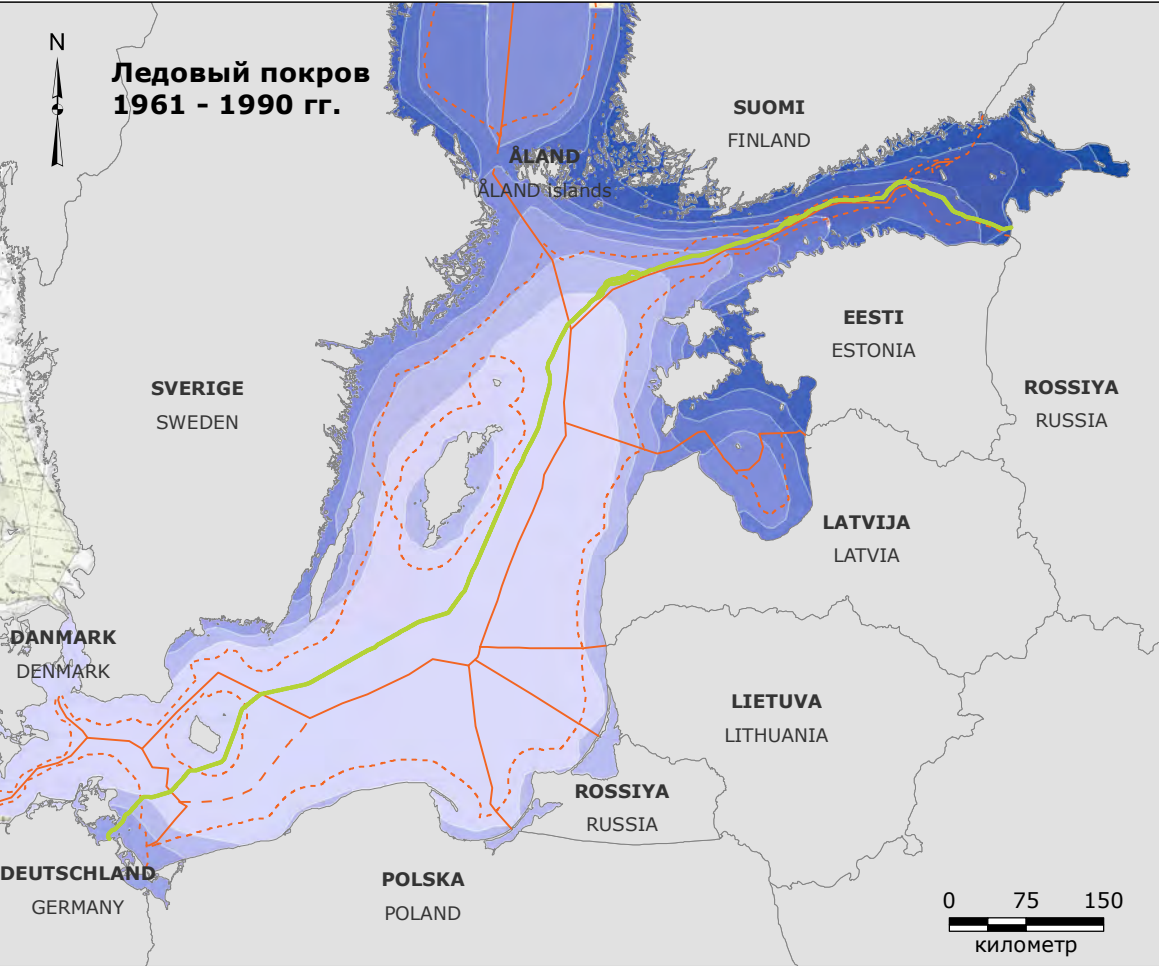
Литература:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Версия: 03
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

CL-02-Espoo

**Возможное потепление
поверхностных вод
Балтийского моря в XXI веке**





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
- Продолжительность ледового покрова в Балтийском море:
- ≤ 10 дней
 - > 10 - 20 дней
 - > 20 - 40 дней
 - > 40 - 60 дней
 - > 60 - 80 дней
 - > 80 - 100 дней
 - > 100 - 120 дней
 - > 120 - 140 дней
 - > 140 - 160 дней
 - > 160 - 180 дней

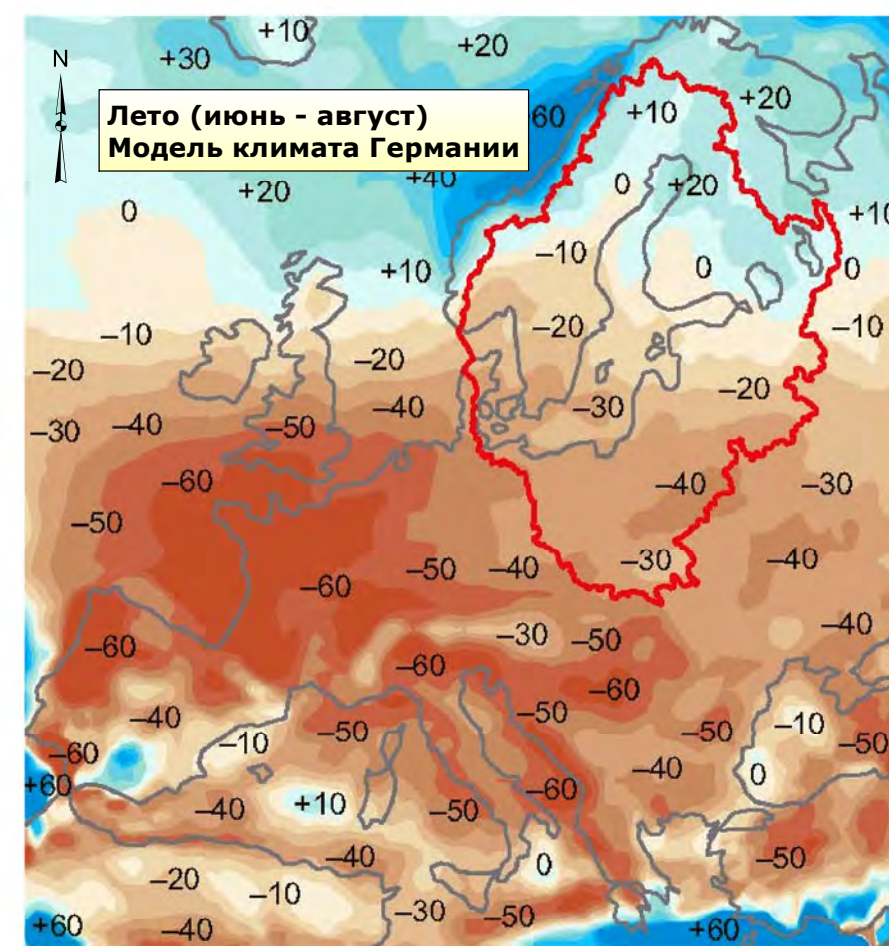
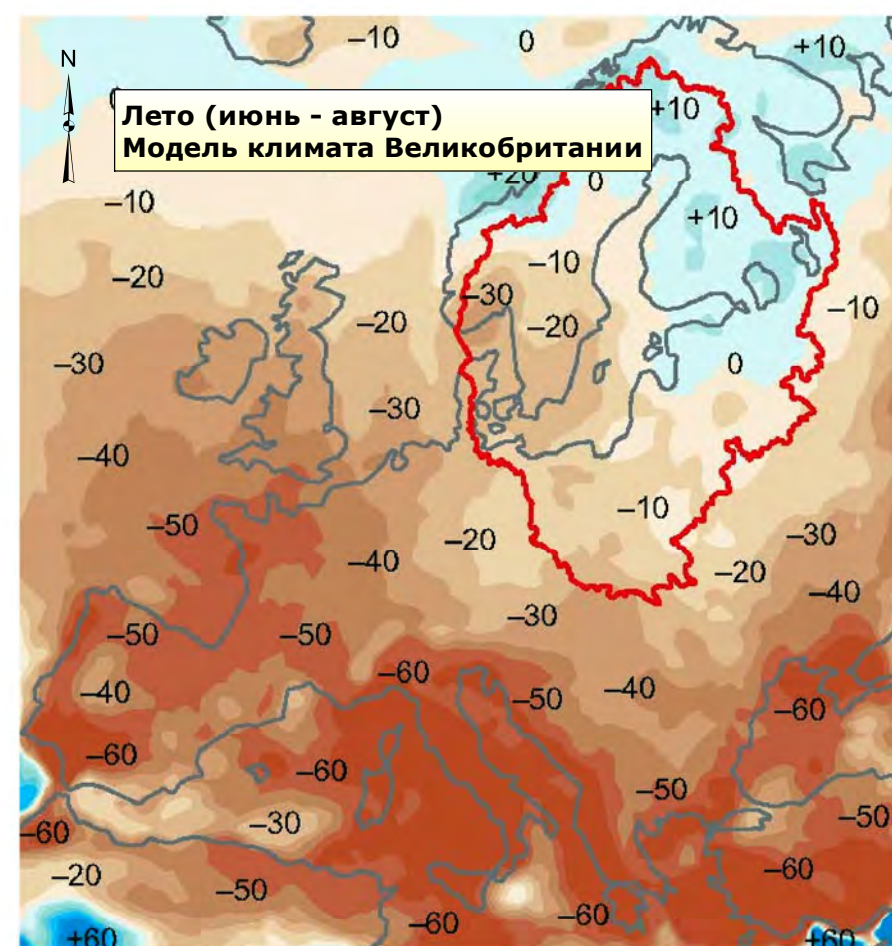
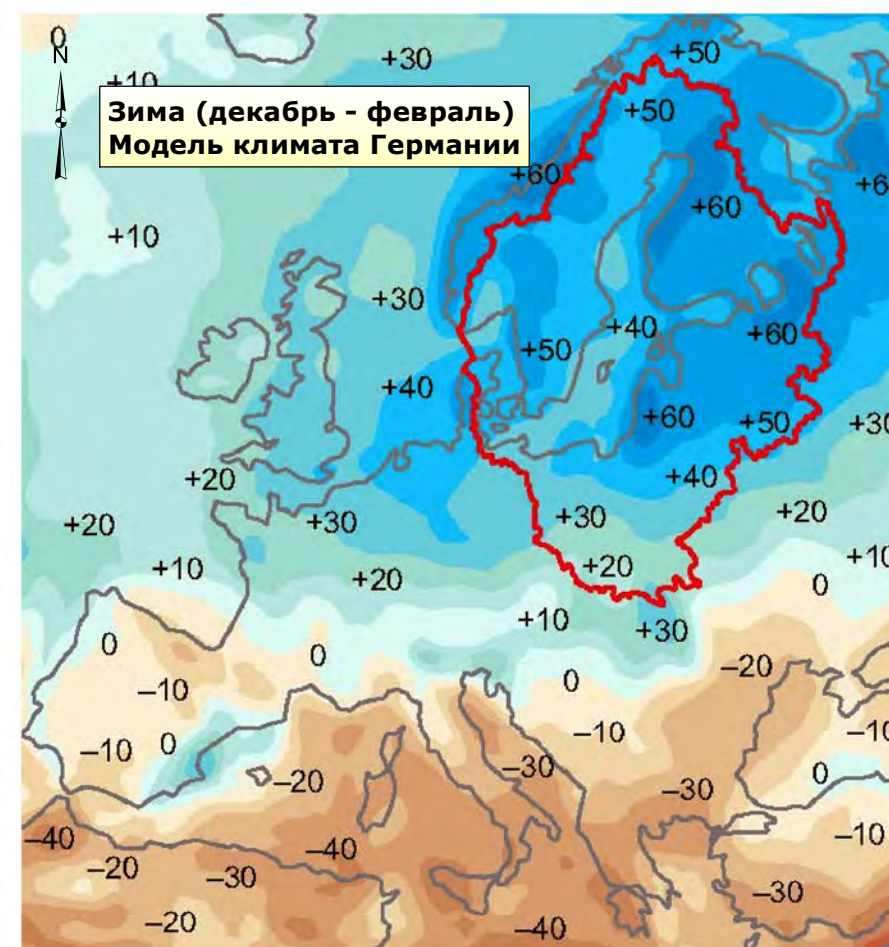
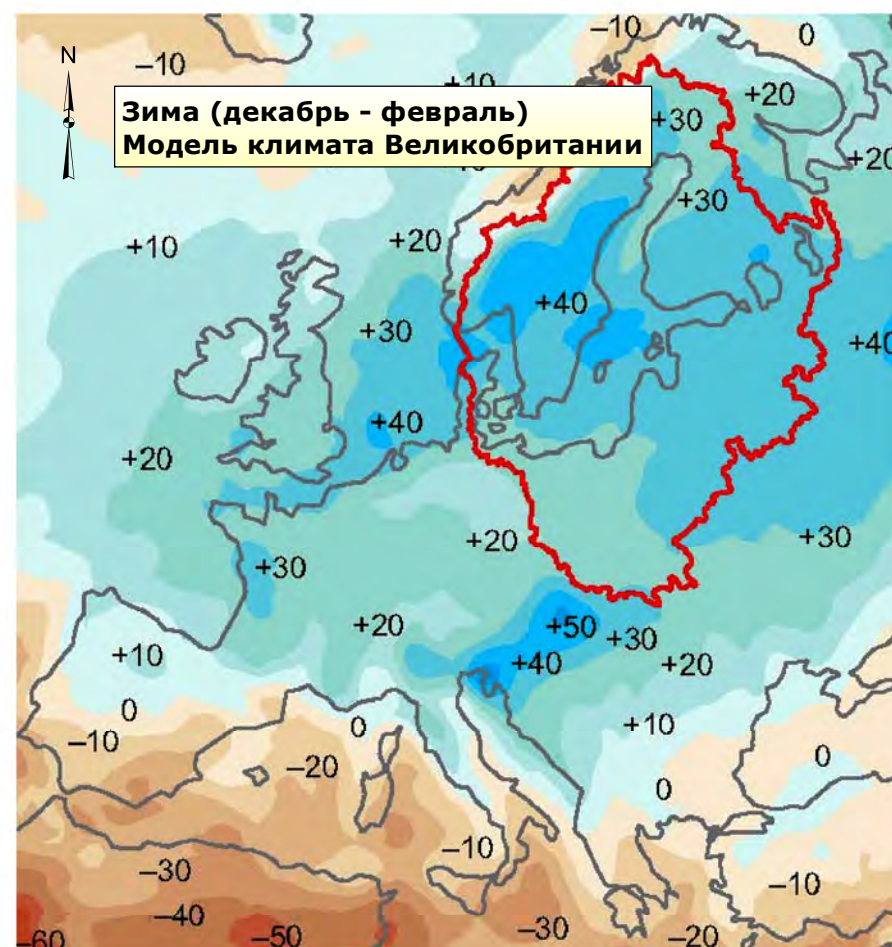
Литература:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Версия: 07
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

CL-03-Espoo

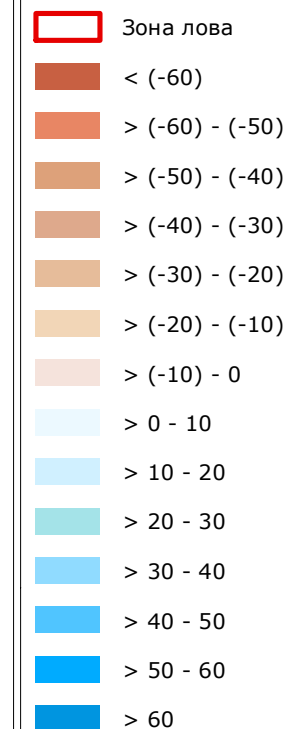
Средняя годовая продолжительность ледового покрова между 1961 и 1990 годами и возможная прогнозная продолжительность ледового покрова в конце XXI-го века

RAMBOLL



Условные обозначения:

Изменения в количестве осадков
зимой и летом (%):



Примечание:
- Количество выпадающих зимой и летом осадков показано с целью подчеркнуть тот факт, что зимой количество осадков увеличивается как следствие изменения климата, вызванного глобальным потеплением
- Результаты моделирования климата в Великобритании и Германии показаны с целью подчеркнуть тот факт, что результаты разных моделей показывают одинаковые общие тенденции
- Для указания использованных моделей приведена ссылка на модель Бернера (Bernier) 2005 года, в которой имеются более подробные данные

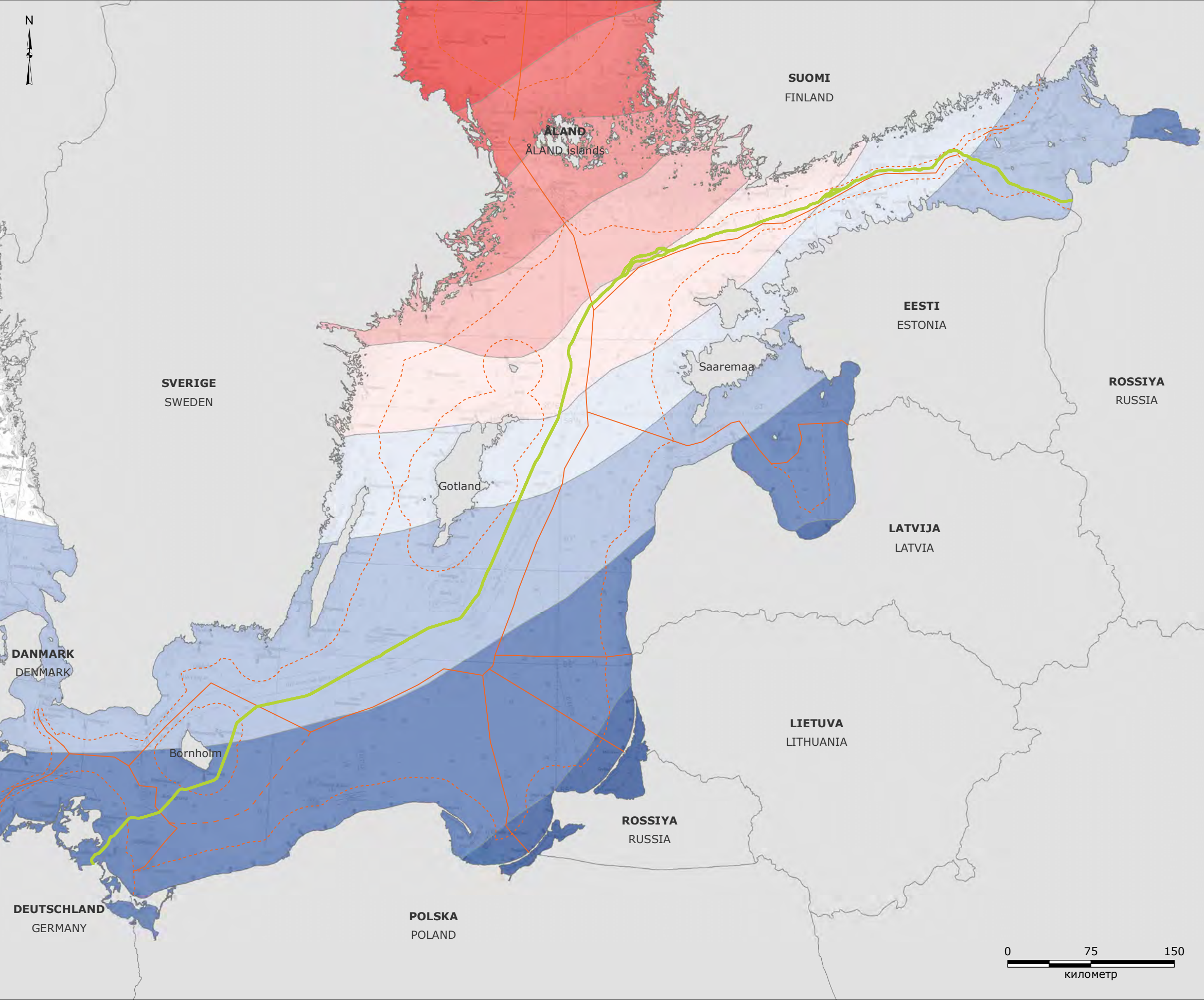
Литература:
- Bernier, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Версия: 03
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

CL-04-Espoo

**Возможные изменения
количества осадков
зимой и летом в XXI веке**

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

Возможные изменения местного уровня моря (см):

> 50
> 40 - 50
> 30 - 40
> 20 - 30
> 10 - 20
> 0 - 10
> (- 10) - 0
> (-20) - (-10)
> (-30) - (-20)
(-40) - (-30)

Литература:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Версия: 04
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: JRV

CL-05-Espoo

**Возможные изменения
местного уровня моря
в XXI веке**

БИОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА

ПЕЛАГИЧЕСКАЯ СРЕДА

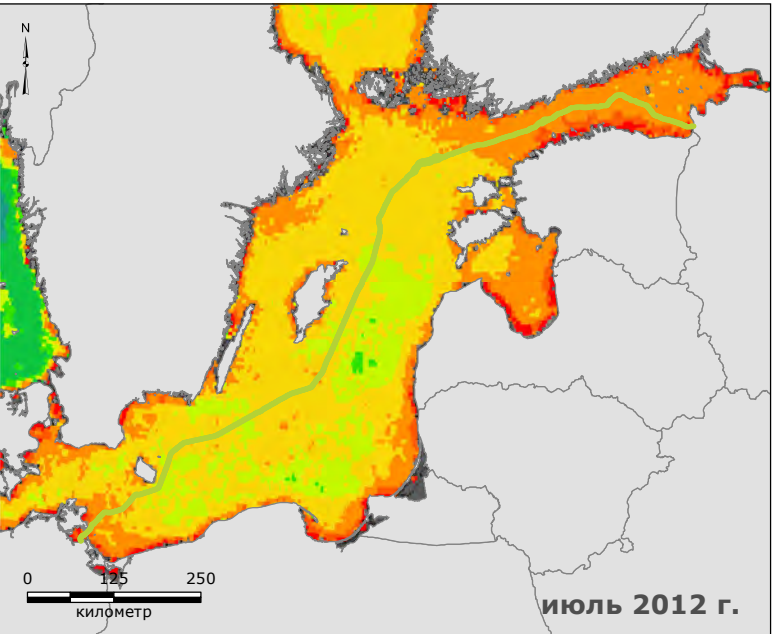
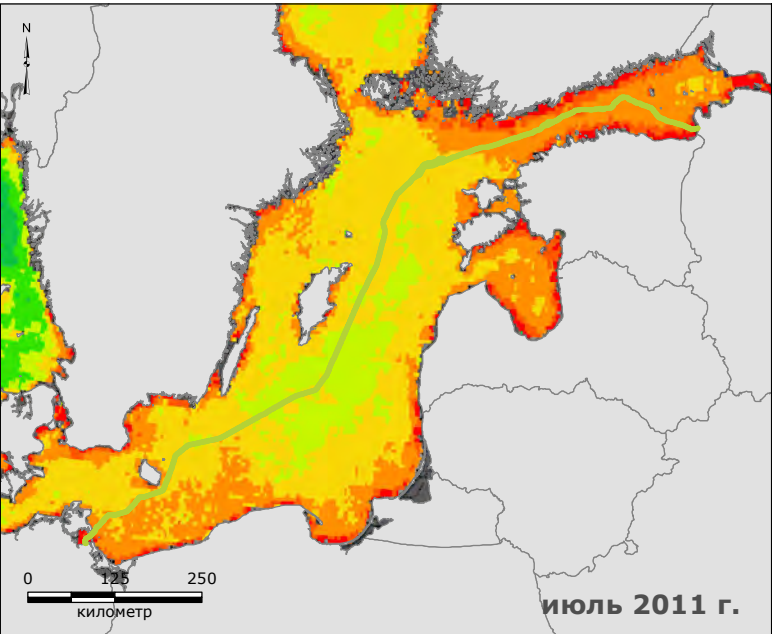
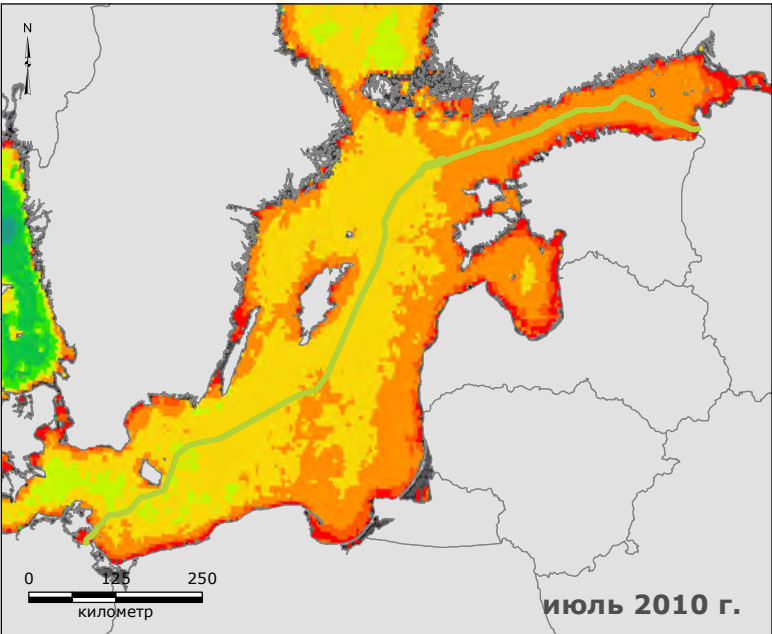
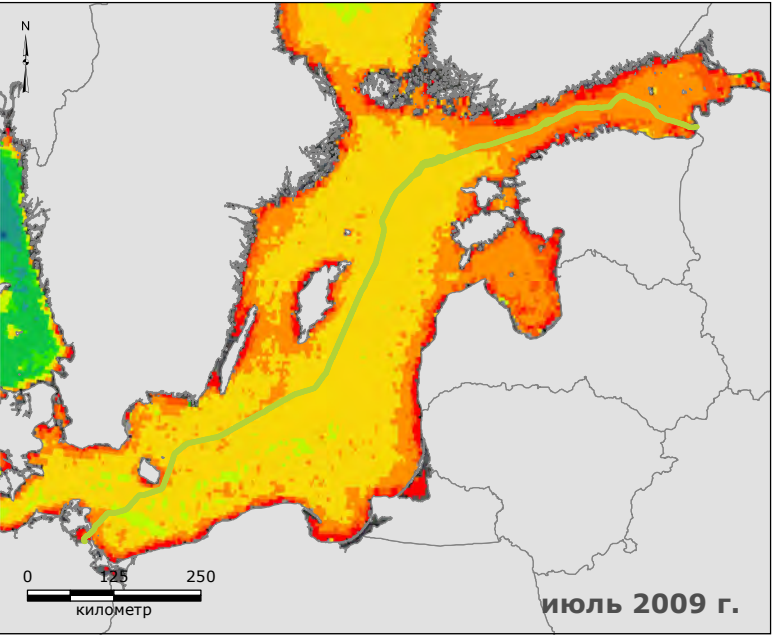
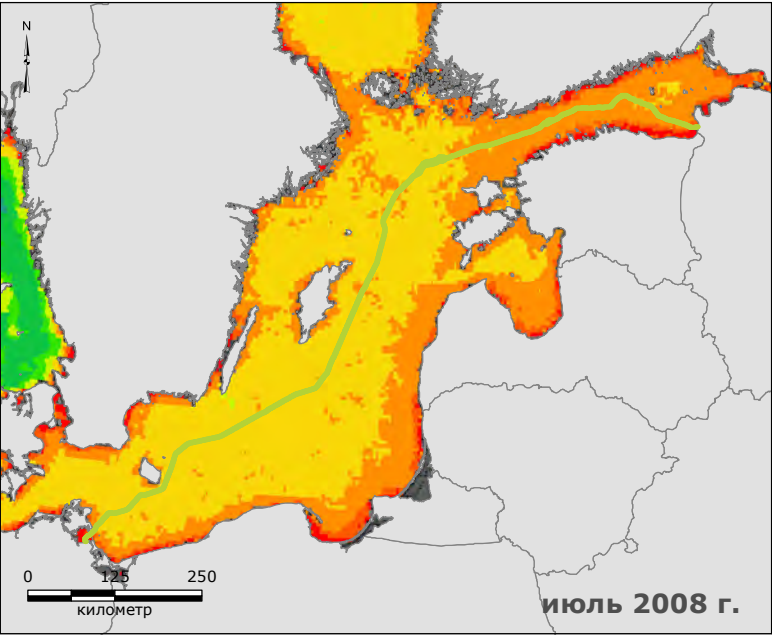
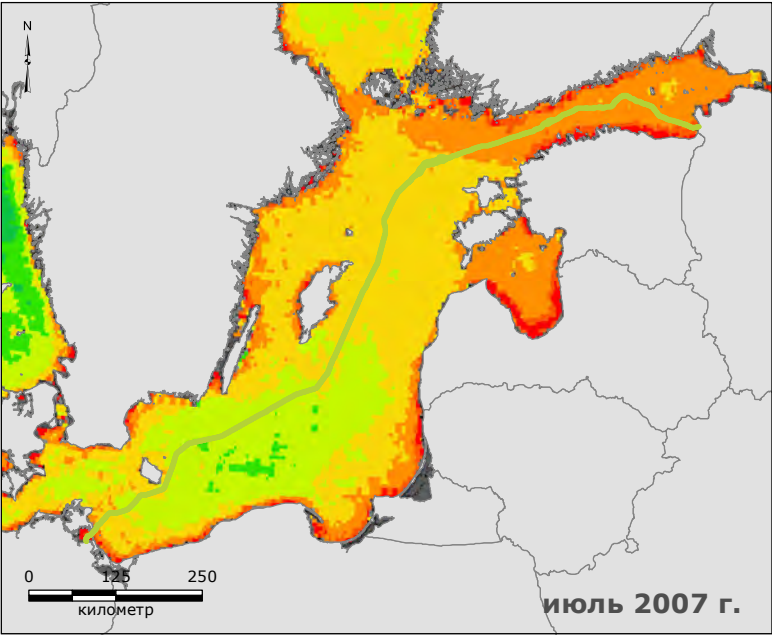
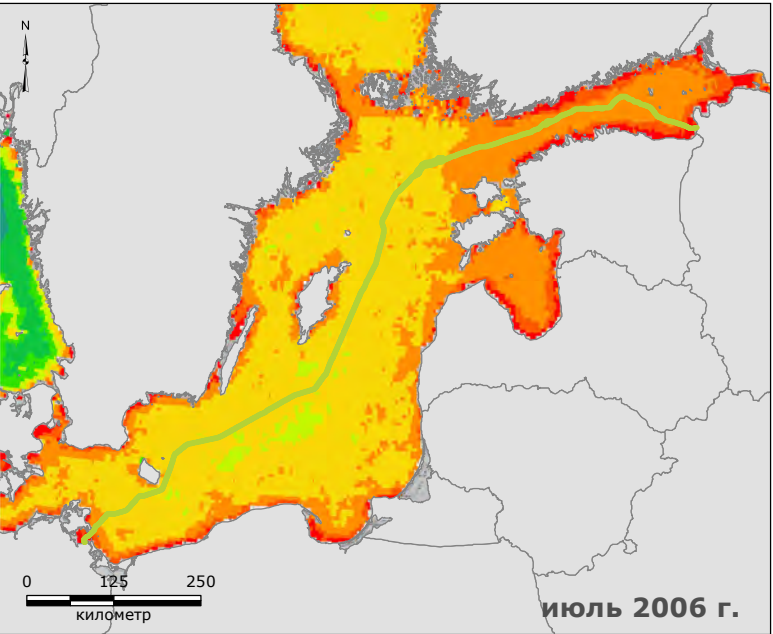
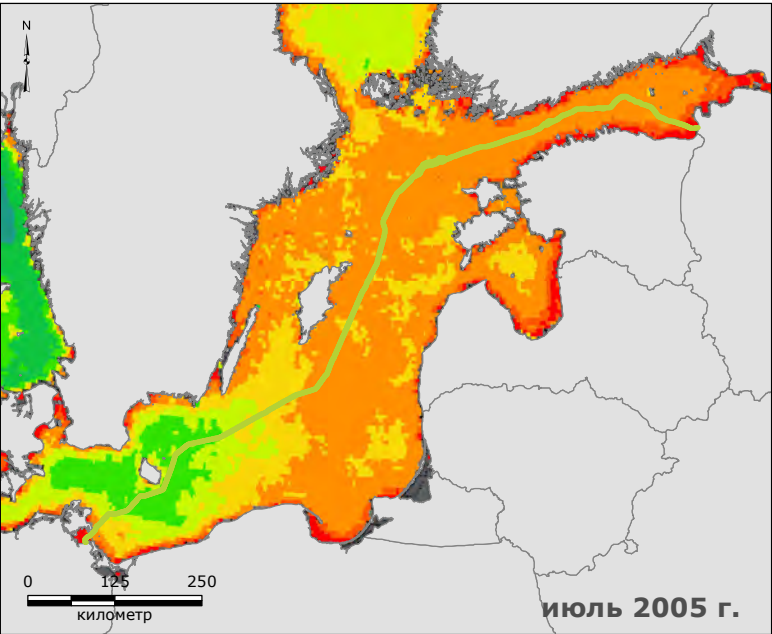
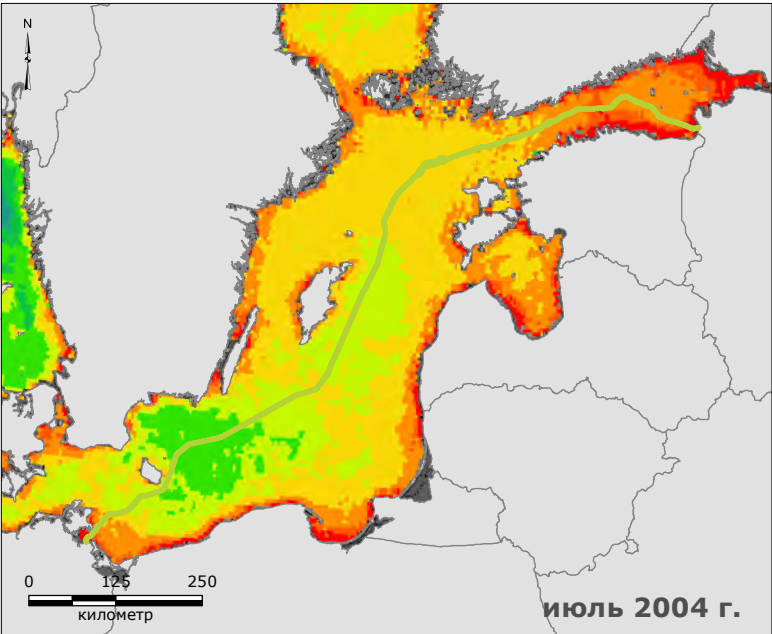
ПРИДОННАЯ СРЕДА

РЫБЫ

МОРСКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

ПТИЦЫ

ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Содержание хлорофилла-а в поверхностном слое (мг/м³)
- 0
 - > 0 - 0,2
 - > 0,2 - 0,5
 - > 0,5 - 1
 - > 1 - 2
 - > 2 - 3
 - > 3 - 5
 - > 5 - 10
 - > 10 - 20
 - > 20 - 30
 - > 30

Примечание:
"- Значение 0 в клетке представляет территории , где спутниковые данные не могли быть собраны из-за отсутствия хлорофилла-а, ледового покрова, обширного облачного покрова и т.д.
- Было решено предоставить данные за июль в связи с высоким содержанием хлорофилла-а в сравнении с другими месяцами года.

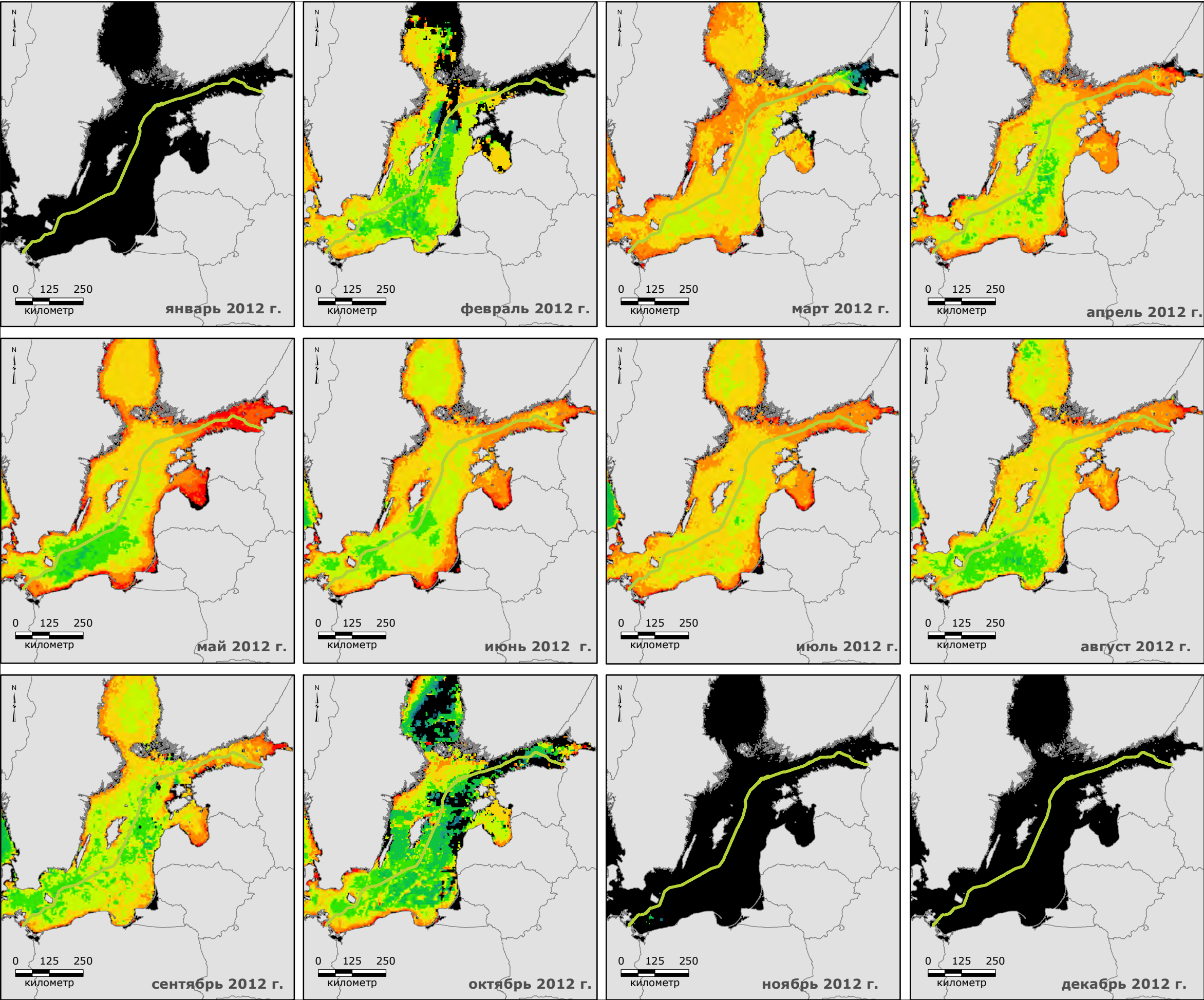
Литература:
- European Commision, "Chlorophyll Concentration (MODIS A)", http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=306&titre_chap=Data%20discovery&titre_page=4km%20Marine%20Data, дата посещения: 20.11.2015.

Версия: 07
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MIRS
Проверил: MAJH

PE-01-Espoo

Содержание хлорофилла-а в поверхностном слое-июль 2004 - 2012 гг.





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Содержание хлорофилла-а в поверхностном слое (мг/м³)
- 0
 - > 0 - 0,2
 - > 0,2 - 0,5
 - > 0,5 - 1
 - > 1 - 2
 - > 2 - 3
 - > 3 - 5
 - > 5 - 10
 - > 10 - 20
 - > 20 - 30
 - > 30

Примечание:

- Значение 0 в клетке представляет территории , где спутниковые данные не могли быть собраны из-за отсутствия хлорофилла-а, ледового покрова, обширного облачного покрова и т.д.
- В январе, ноябре и декабре показаны обширные территории не содержащие хлорофилла-а в связи с наибольшей подверженностью отсутствию солнечного света и распространению ледового покрова.

Литература:

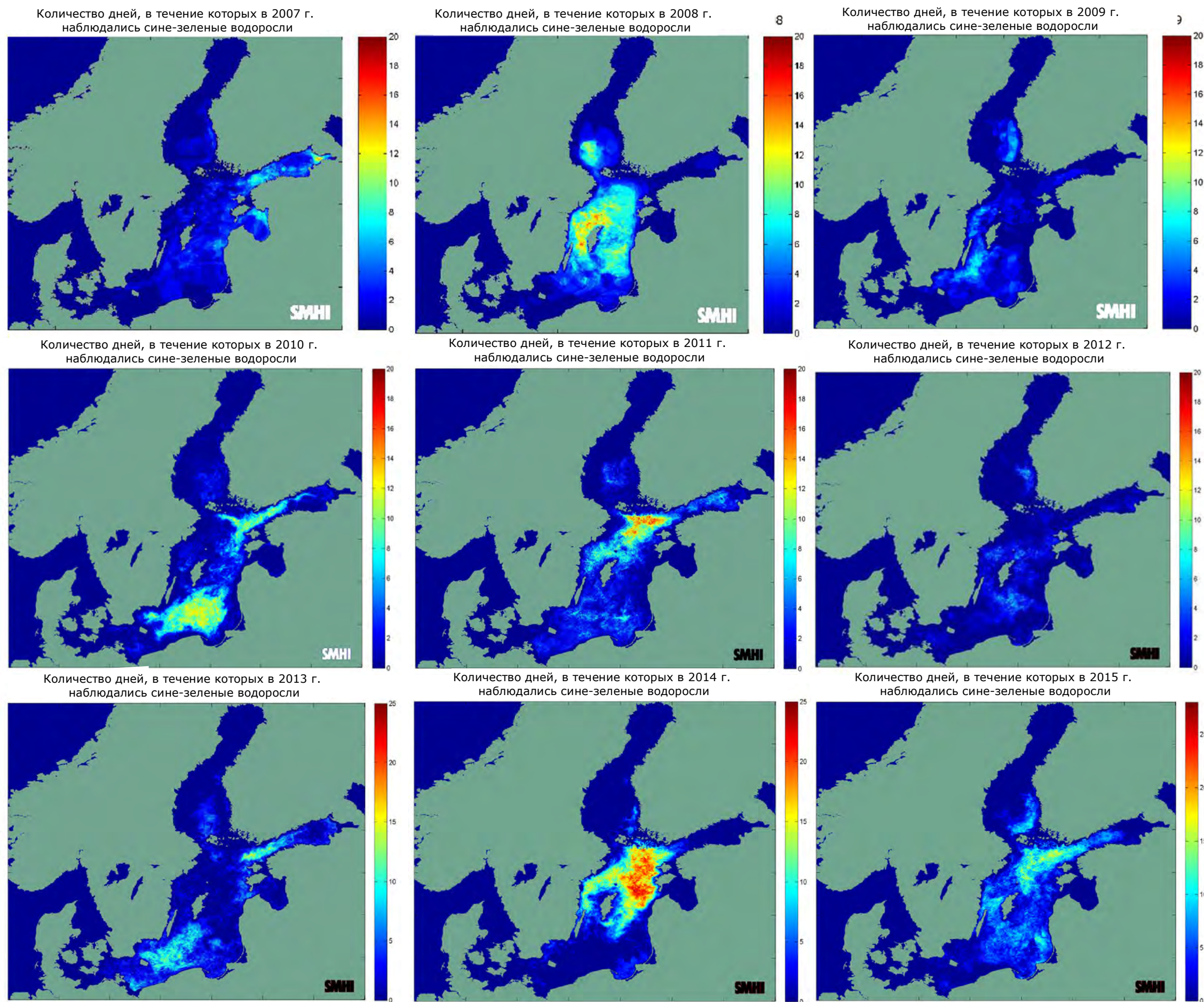
- European Commision, "Chlorophyll Concentration MODIS A)", http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=306&titre_chap=Data%20discovery&titre_page=4km%20Marine%20Data, Date accessed: 20.11.2015.

Версия: 08
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: MAJH

PE-02-Espoo

Содержание хлорофилла-а в поверхностном слое - 2012 г.

RAMBOLL



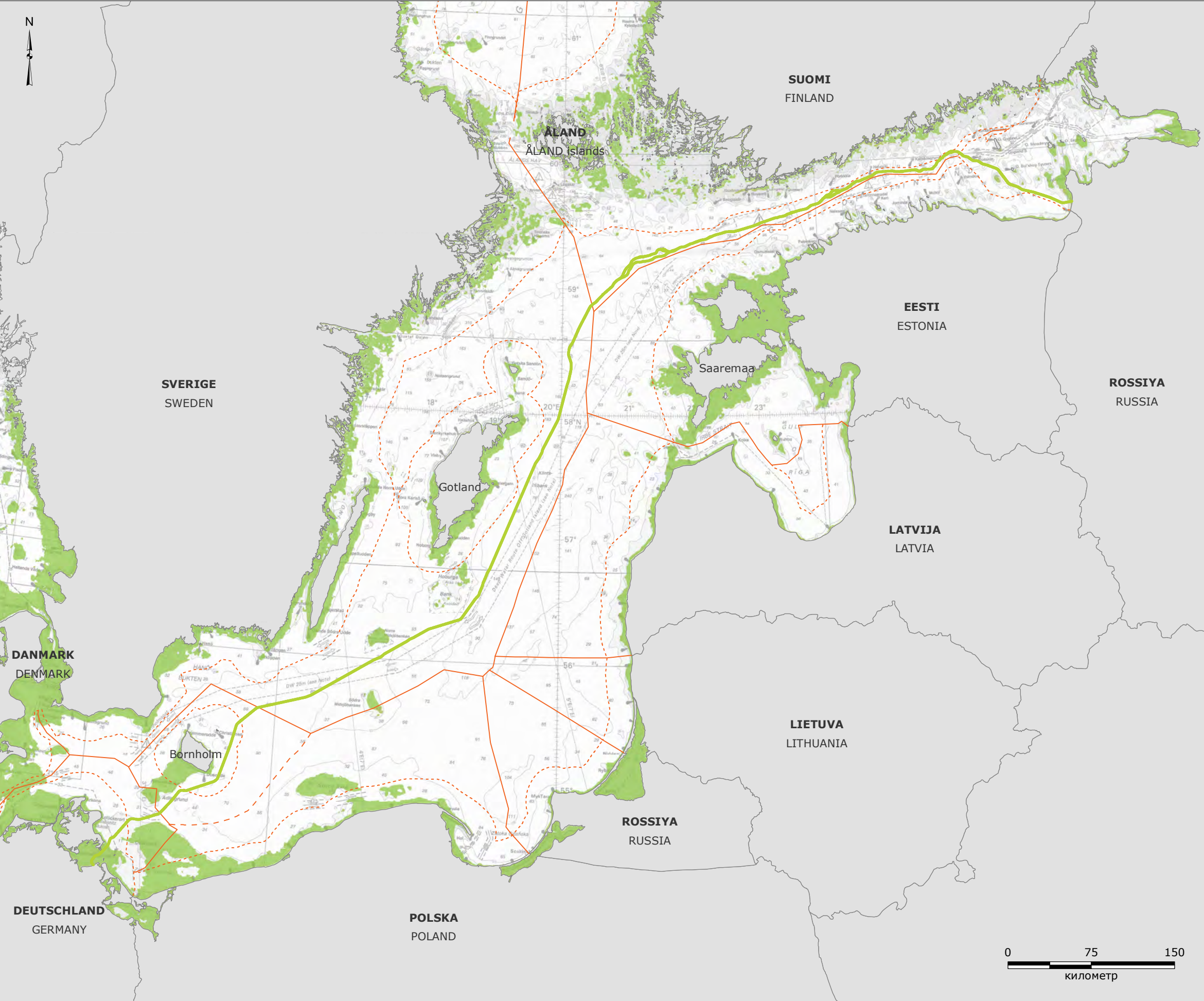
Литература:
Öberg, J., 2016, "Cyanobacterial blooms in the Baltic Sea in 2016",
HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheet 2016

Версия: 01
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: МАЖН

PE-03-Espoo

Сине-зеленые водоросли





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Модель DHI эвфотической зоны

Примечание:
- *Придонная флора - результаты моделирования территорий с вероятным распространением придонной флоры (включающие в себя территории, где зоны эвтрофикации достигают морского дна)

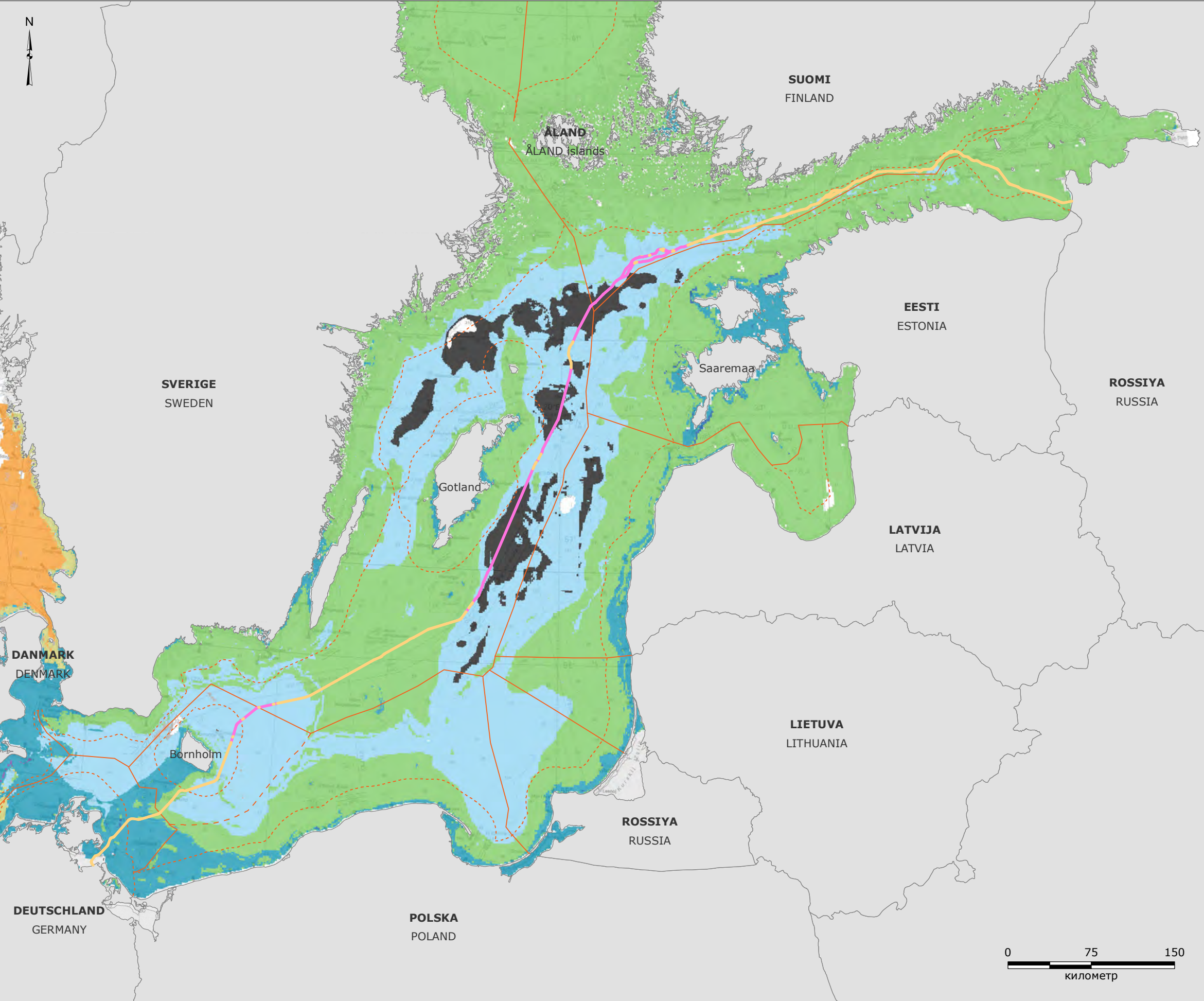
Литература:
- DHI and HELCOM, 2013, "Modelled photic zone polygon (EUSEaMap)", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-06-08

Версия: 06
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: МАЖН

BE-01-Espoo

**Модель DHI вероятного
распределения
придонной флоры***





Условные обозначения:

Маршрут трубопровода СП-2 (глубина в метрах):

- < 80
- > 80

Граница территориальных вод

Граница ИЭЗ

Средняя линия между Данией и Польшей

Придонная фауна:

- Monoporeia affinis, Marenzelleria, Macoma balthica*
- Hydrobiidae, Pygospio elegans, Cerastoderma glaucum*
- Diastylis, Corbula gibba, Dipolydora quadrilobata, Arctica islandica, Aricidea suecica, Abra alba*
- Bylgides sarsi, Pontoporeia femorata*
- Amphiura sp., Abra nitida, Galatowenia oculata, Ennucula tenuis, Thyasira flexuosa, Nucula nitidosa, Diplocirrus glaucus*
- Mytilus edulis, Amphibalanus improvisus*
- Phoronis sp., Tellina fabula, Thracia phaseolina, Ophelia borealis, Spiophanes bombyx, Branchiostoma lanceolatum, Spio arndti*
- Tellina tenuis, Ensis directus, Haustorius arenarius, Lamprops fasciatus*
- Lagis koreni, Cerastoderma edule, Polydora sp., Halicryptus spinulosus*
- Echinocyamus pusillus, Harmeria sp., Bittium reticulatum, Oligochaeta, Alitta virens, Turritella communis, Asterias rubens*
- Прочее
- Отсутствие придонной фауны

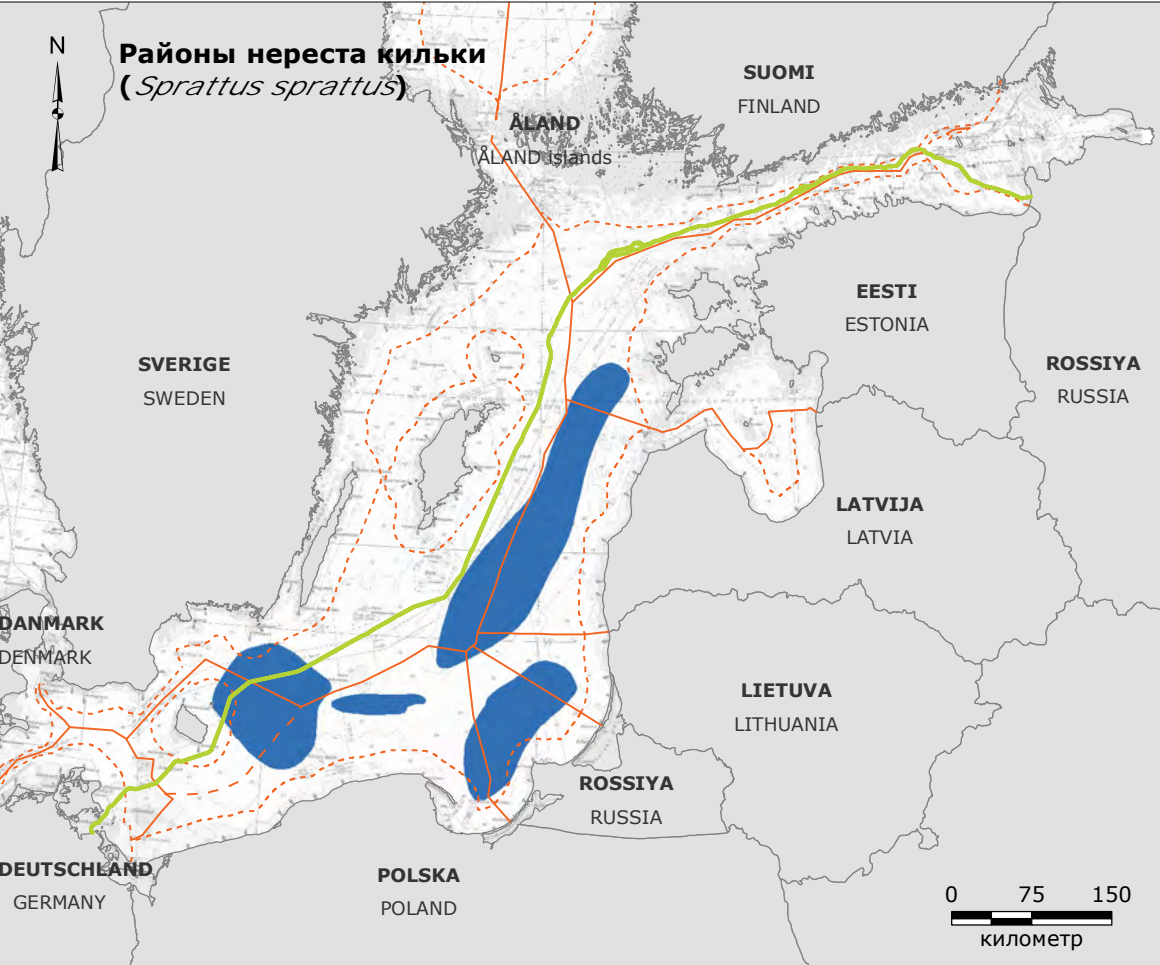
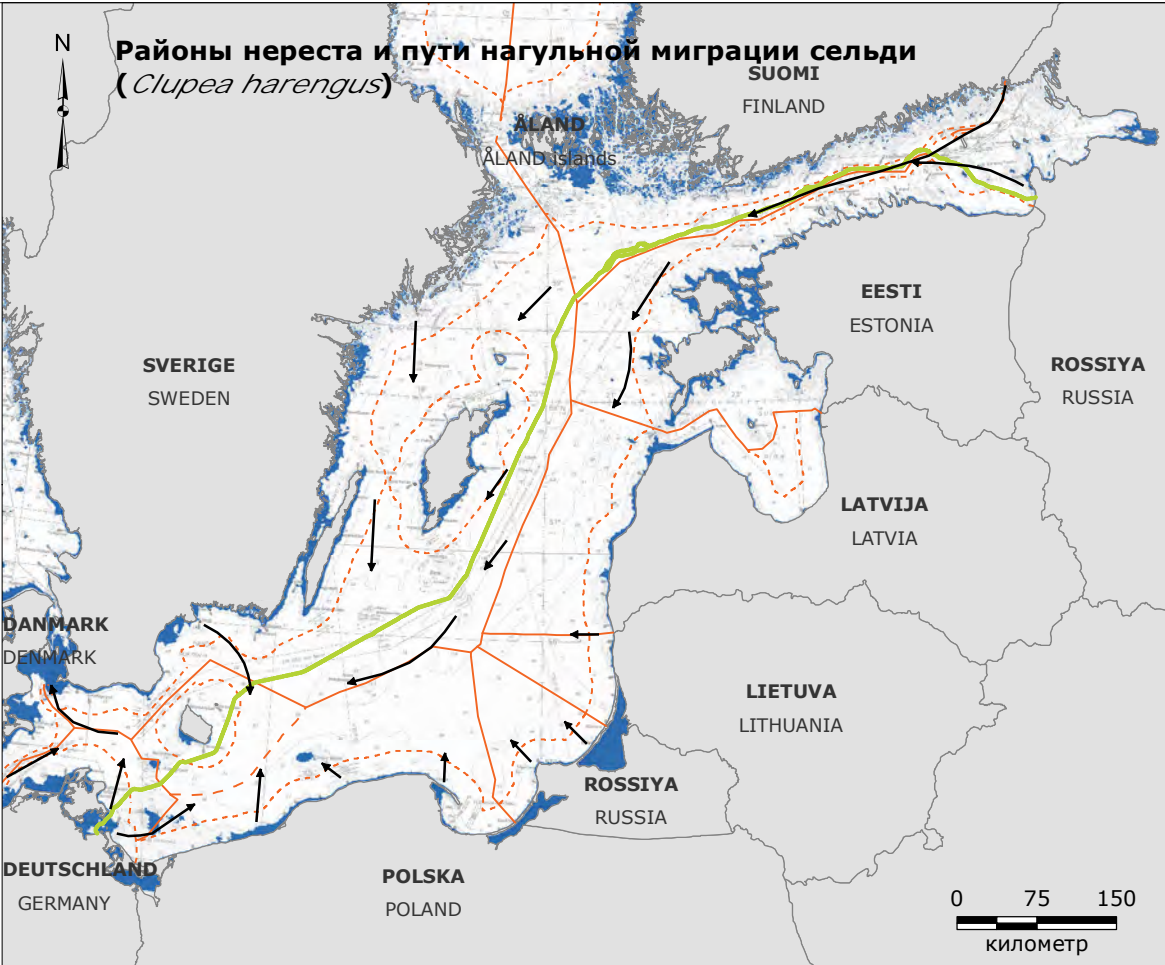
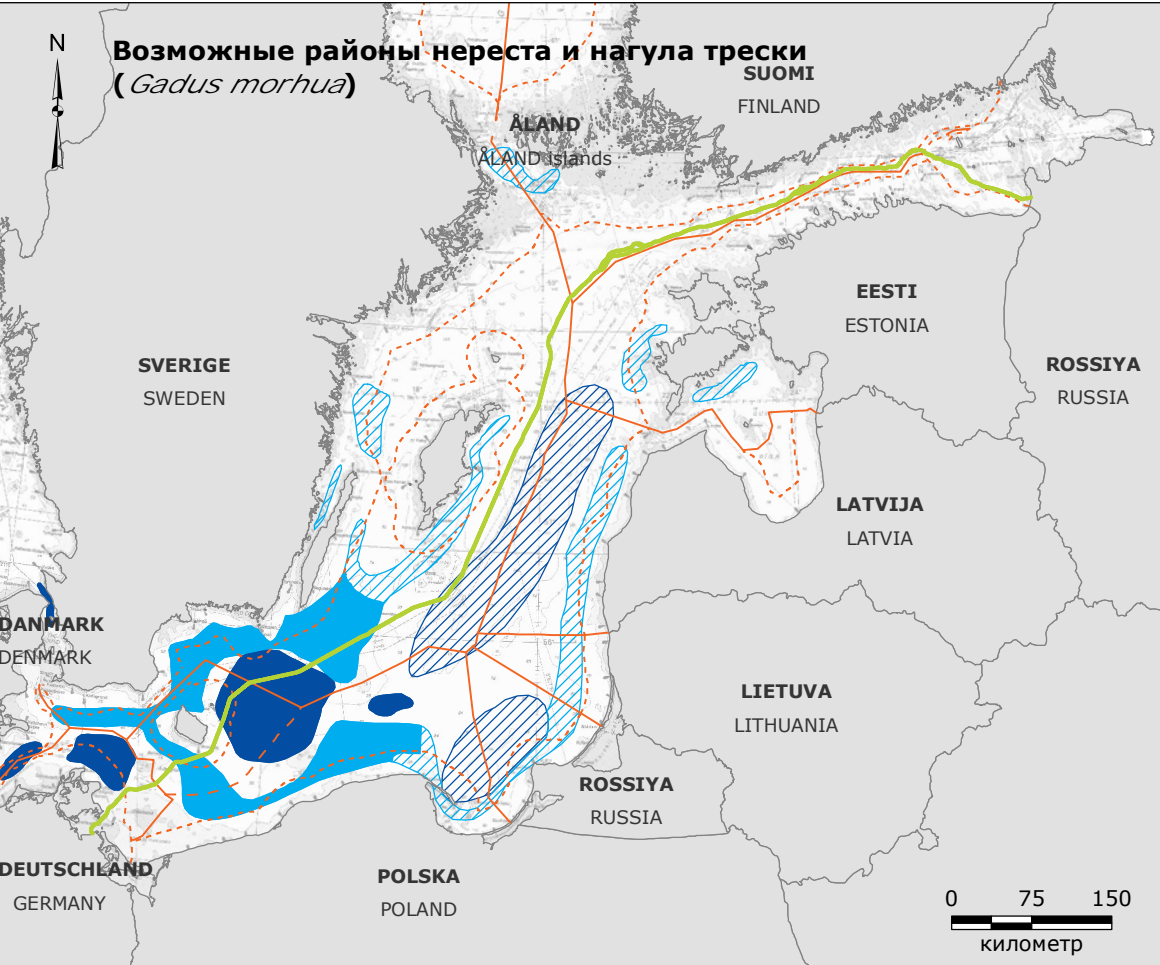
Литература:
- Gogina, M., Nygård, H., Blomqvist, M., Daunys, D., Josefson, A.B., Kotta, J., Maximov, A., Warzocha, J., Yermakov, V., Gräwe, U. and Zettler, M.L. The Baltic Sea scale inventory of benthic faunal communities. ICES J. Mar. Sci. first published online January 26, 2016. doi:10.1093/icesjms/fsv265. 18 pages.

Версия: 07
Дата: 2017-01-02
Подготовил: MSTB
Проверил: MAJH

BE-02-Espoo

Сообщества придонной фауны на основании данных по численности

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Район нагула
- Район нереста
- Район предыдущего нагула
- Район предыдущего нереста
- Пути нагульной миграции

Примечание:
- Районы, упоминаемые как "предыдущие", представляют данные до 2000 г./ICES 2012/

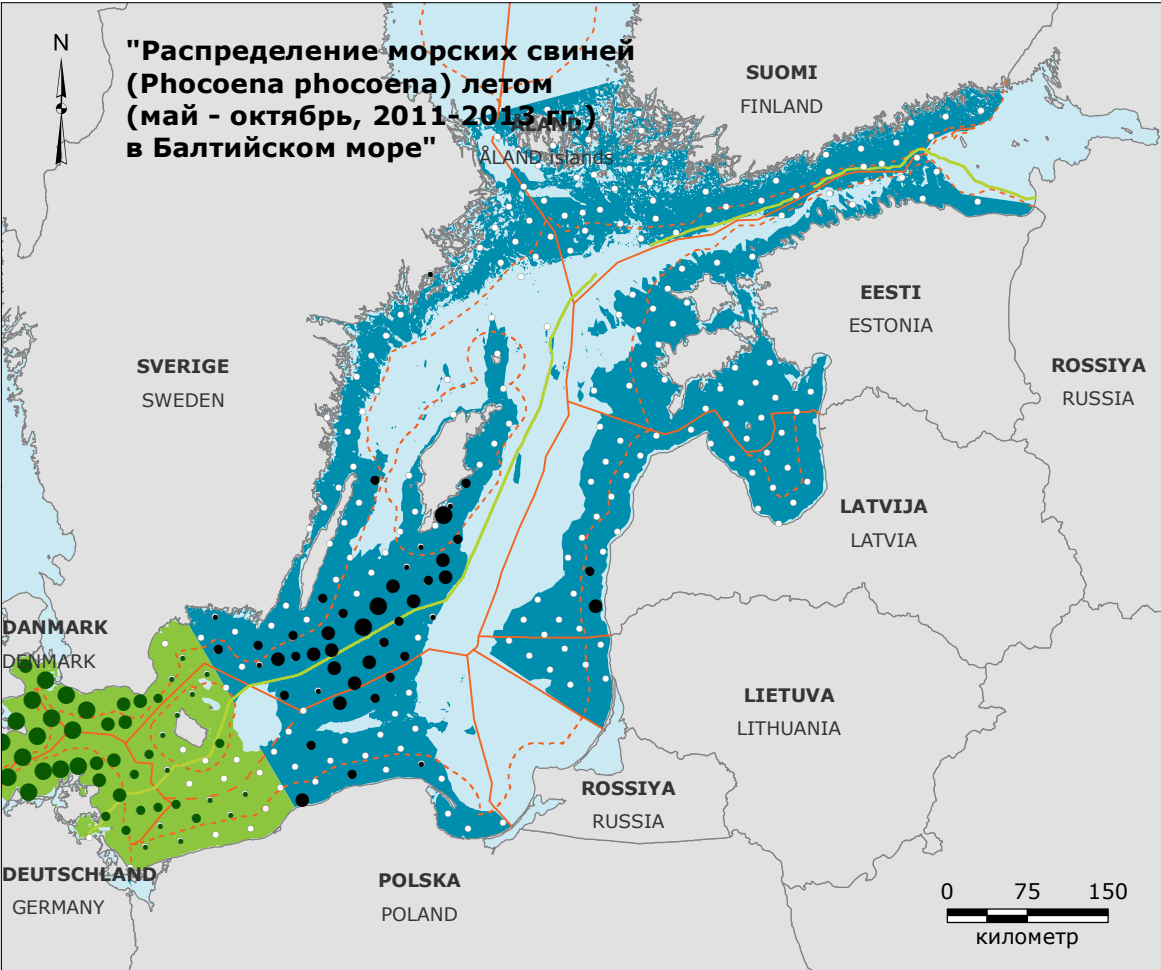
Литература:
- Bagge, O., Thurow, F., Steffensen, E., Bay, J. 1994. "The Baltic Cod". Dana, 10, pp. 1-28
- Cardinale, M., Svedäng, H., 2011. "The beauty of simplicity in science: Baltic cod stock improves rapidly in "cod hostile" ecosystem state". Marine Ecology Progress Series, 425, pp. 297-301
- ICES, 2012, "Report of the ICES Advisory Committee". ICES advice 2012, Book 8. ICES, Copenhagen.
- ICES, 2006. "ICES advice. Book 9. Widely distributed and Migratory stocks".
- Pliks and Aleksjevs, 1998. "Latvijas baba". Riga

Версия: 04
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: MCO

FI-01-Espoo

Районы нереста трески, сельди и кильки





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей

Условные обозначения:

Районы обитания популяций:

- Балтийское море
- Бельтские проливы
- Данные отсутствуют

Бельтские проливы, лето (май - октябрь)

Количество секунд присутствия морских свиней в день (популяция Бельтских проливов)

- 0,023 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 100
- > 100 - 3 015
- Обнаружения нет

Балтийское море, лето (май - октябрь)

Количество секунд присутствия морских свиней в день (Балтийская популяция)

- 0,002 - 0,1
- > 0,1 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 248
- Обнаружения нет

Условные обозначения:

Статический акустический мониторинг районов обитания морской свиньи в Балтийском море:

- Данные есть
- Данные отсутствуют

Количество секунд присутствия морских свиней в день:

- 0,003 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 100
- > 100 - 1 856
- Обнаружения нет

Примечание:
- Популяции морских свиней в Балтийском море и Бельтских проливах возможно разделить только летом - Количество секунд присутствия
- величина обнаружения, измеренная как соотношение положительного времени обнаружения (в секундах) к общему времени наблюдения (в секундах).
- Данные, собранные при помощи системы CPODs в ходе проекта по статическому акустическому мониторингу морских свиней

Литература:
- SAMBAH, 2016, "Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise (SAMBAN). Final report under the LIFE+ project LIFE08 NAT/S/000261", Kolmårdens Djurpark AB, SE-618 92 Kolmården, Sweden. 81pp.
- Teilmann, J., Sveegaard, S., 2016. "Marine mammals in the Baltic Sea in relation to the Nord Stream 2 project - Baseline report", DCE/Institute for Bioscience, Aarhus University

Версия: 05
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: MAJH

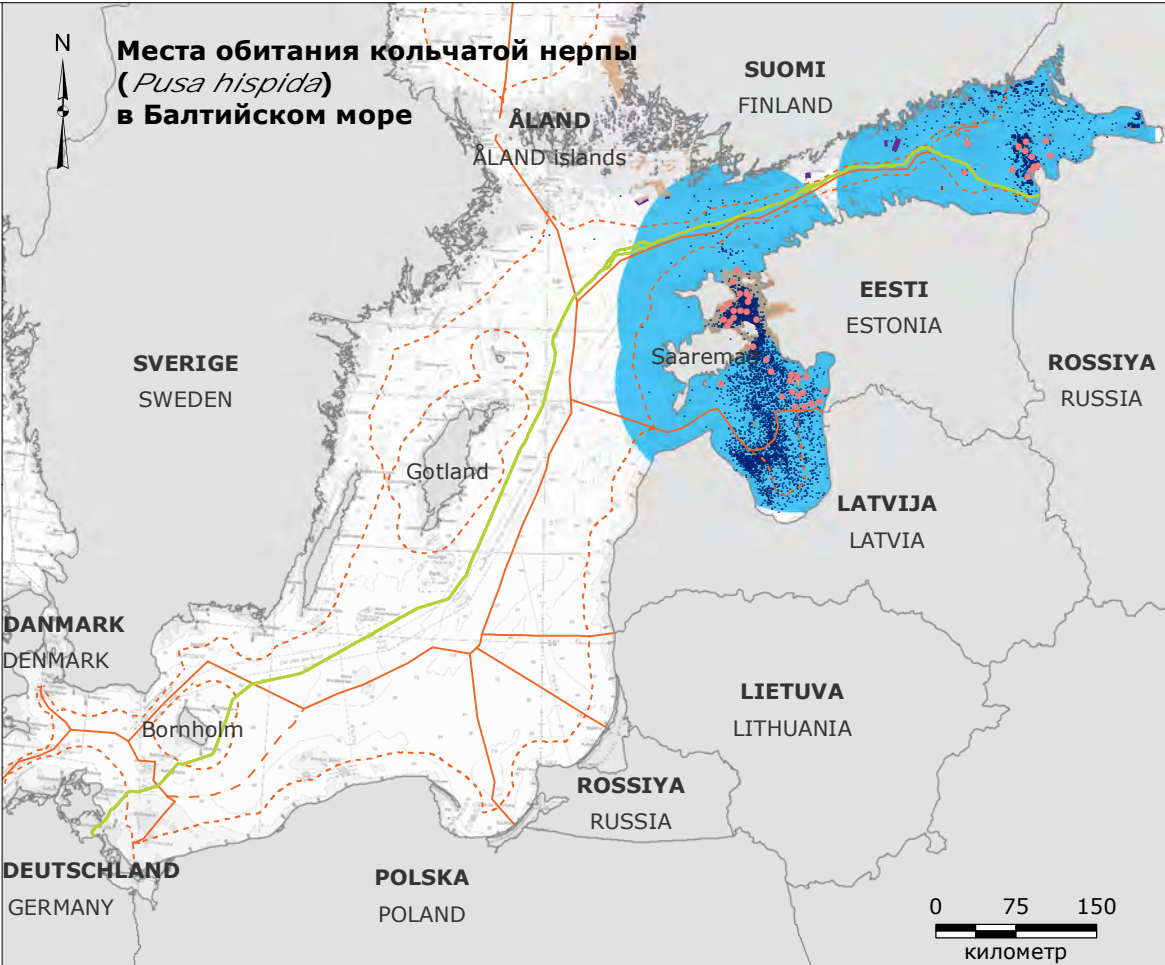
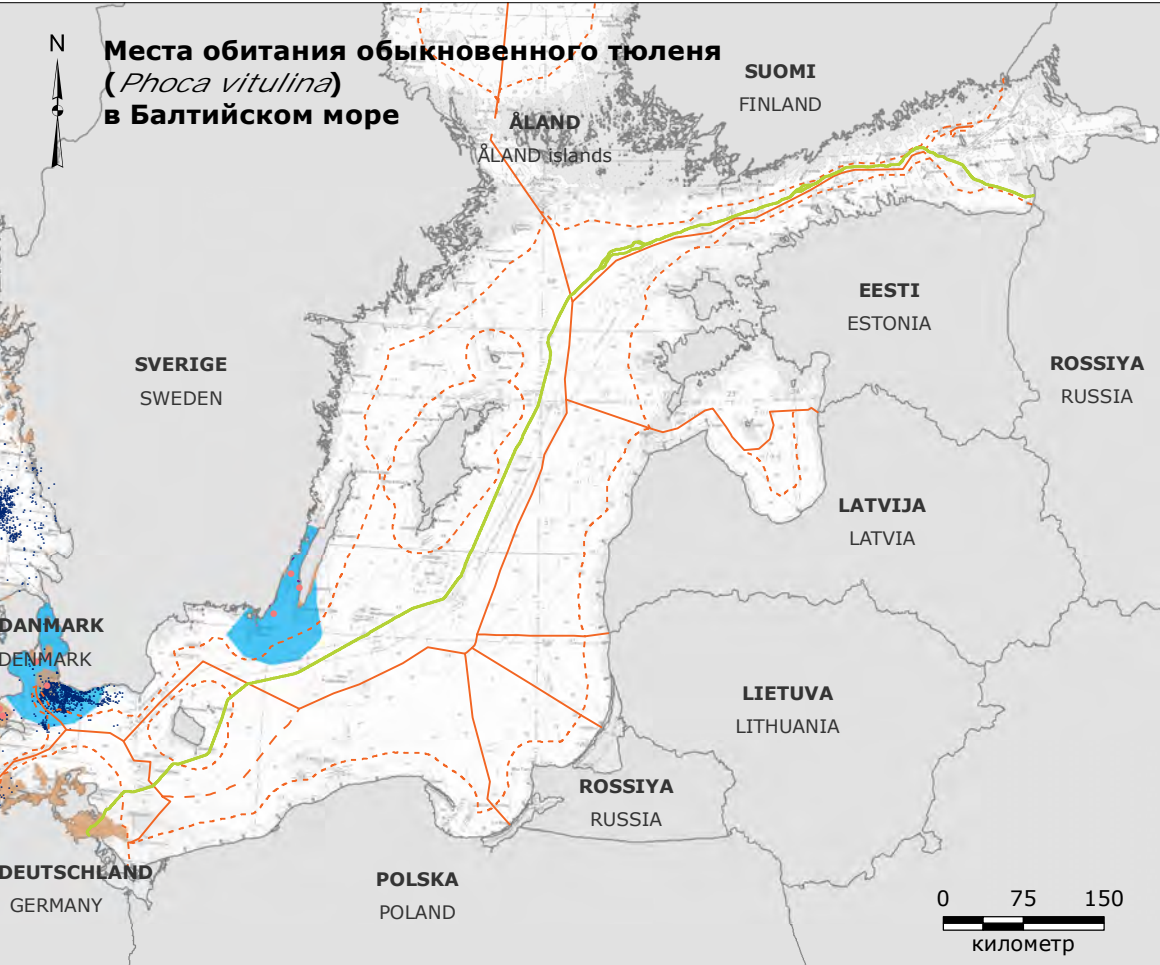
MA-01-Espoo

Распределение морских свиней в Балтийском море

RAMBOLL

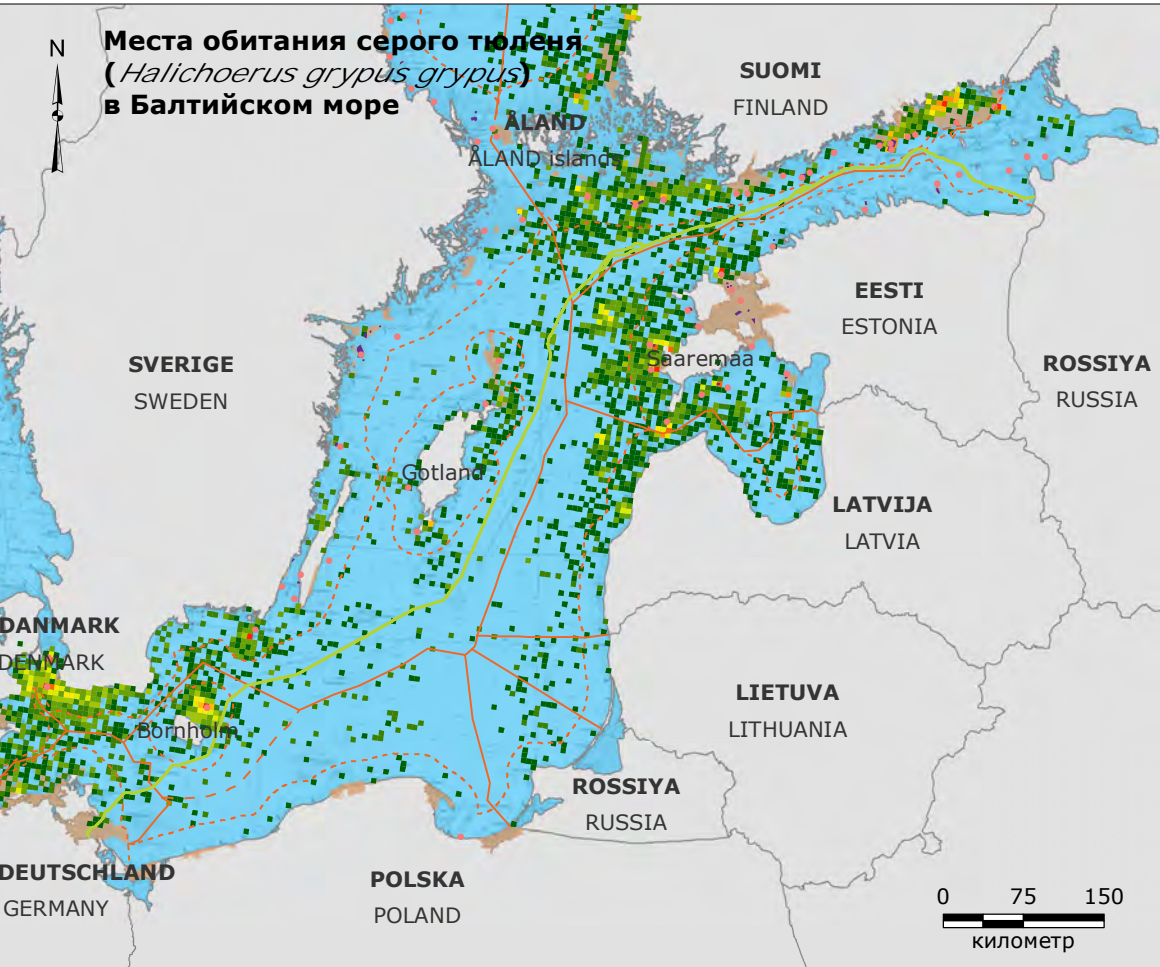
Каждая акустическая станция обозначена кружком. Если обнаружено присутствие морских свиней, кружок окрашен черным цветом и изменяется в масштабе в зависимости от плотности («количество секунд присутствия морских свиней в день»). Если присутствие особей морских свиней не обнаружено, используется незаштрихованный кружок. Зеленый цвет означает, что район обитает частью особей из популяции Бельтских проливов, которая простирается на восток. Синий цвет служит для обозначения предполагаемого района размножения и распределения оставшейся популяции морских свиней Балтийского моря.

Каждая акустическая станция обозначена кружком. Если обнаружено присутствие морских свиней, кружок окрашен черным цветом и изменяется в масштабе в зависимости от плотности («количество секунд присутствия морских свиней в день»). Если присутствие особей морских свиней не обнаружено, используется незаштрихованный кружок. Зеленый цвет означает, что район обитает частью особей из популяции Бельтских проливов, которая простирается на восток. Синий цвет служит для обозначения предполагаемого района размножения и распределения оставшейся популяции морских свиней Балтийского моря.



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей



Условные обозначения:

Обыкновенный тюлень:

- Колония
- Отслеживание мест обитания со спутника (данные HELCOM, n = 30)
- Заповедник
- Территории «Натура 2000», выделенные для охраны серых тюленей
- Зона обычного обитания (в радиусе 27 км)

Серый тюлень:

- Колония
- Заповедник
- "Территории «Натура 2000», выделенные для охраны серых тюленей"
- Зона обычного обитания (в радиусе 380 км)

Кольчатая нерпа:

- Колония
- Отслеживание кольчатой нерпы со спутника (n=37)
- Заповедник
- Территории «Натура 2000», выделенные для охраны серых тюленей
- Зона обычного обитания (в радиусе 100 км)

Распределение серых тюленей в 2015 г.:

(Количество наблюдений серых тюленей)

- | | |
|--------|-----------|
| 1 | 12 - 17 |
| 2 | 18 - 25 |
| 3 - 6 | 26 - 45 |
| 7 - 11 | 46 - 77 |
| | 78 - 113 |
| | 114 - 432 |

Примечание:
- Спутниковое отслеживание, основанное на количестве помеченных тюленей
- Регулярное возникновение представляет максимальное расстояние от колонии до места отметки.

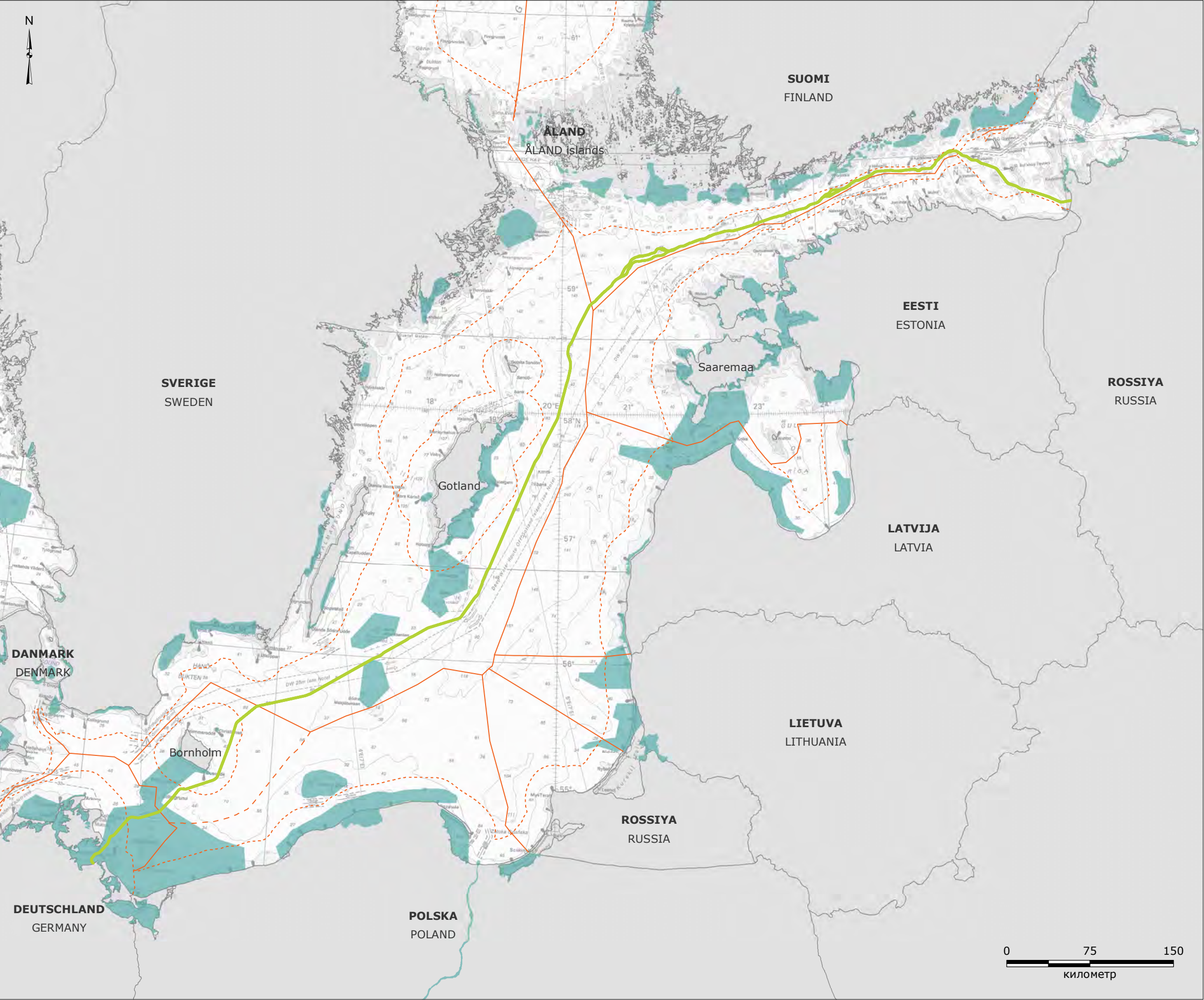
Литература:
- Estonian Fund for Nature, ringed seal satellite tracking location
- Estonian Nature Information System (EELIS), Date accessed: 2016-04-04
- Eco Express, 2016, "Baseline - Book 4"
- HELCOM, 2015, "BALSAM - Grey seals", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-01-25
- Teilmann, J., Sveegaard, S., 2016. "Marine mammals in the Baltic Sea in relation to the Nord Stream 2 project – Baseline report", DCE/Institute for Bioscience, Aarhus University

Версия: 06
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: MAJH

MA-02-Espoo

**Места обитания
обыкновенного тюленя,
кольчатой нерпы и серого
тюленя**

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Особые орнитологические территории (ООТ)

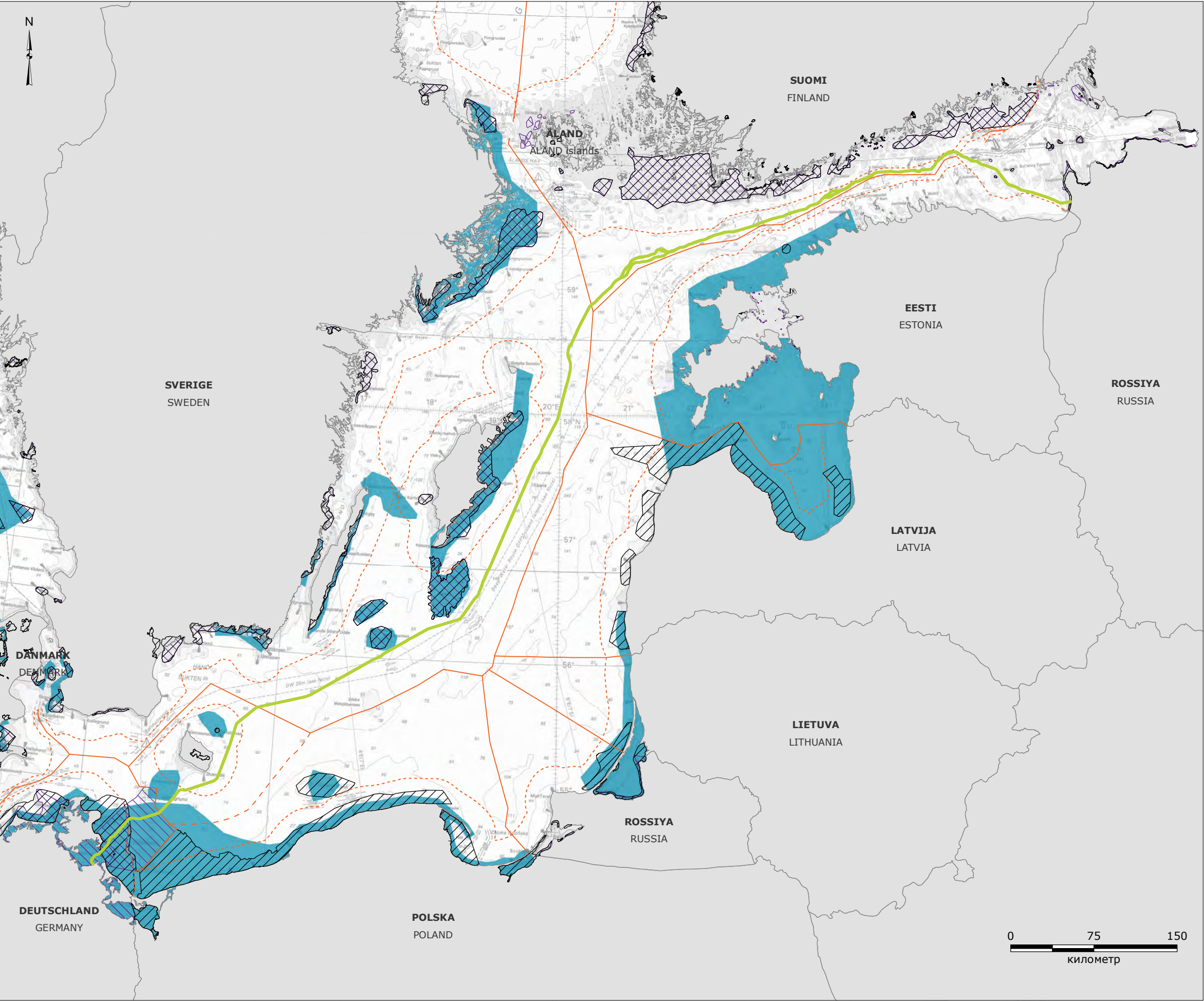
Литература:
- BirdLife, 2016, "Marine IBA e-atlas",
<http://maps.birdlife.org/marineIBAs/default.html>,
Date accessed: 2016-3-1
- BirdLife Finland, 2016, <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/iba-suomen-tarkeat-lintalueet.shtml>, Date accessed: 2016-09-15
- HELCOM, 2003, "Important Bird Areas - digital map",
<http://maps.helcom.fi/website/Biodiversity/index.html>,
Date accessed: 2015-6-11

Версия: 07
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MIRS
Проверил: MAJH

BI-01-Espoo

Особые орнитологические территории (ООТ)





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Водоплавающие птицы во время перелета (весна и осень)
- Водоплавающие птицы в сезон размножения (весна и лето)
- Водоплавающие птицы зимой

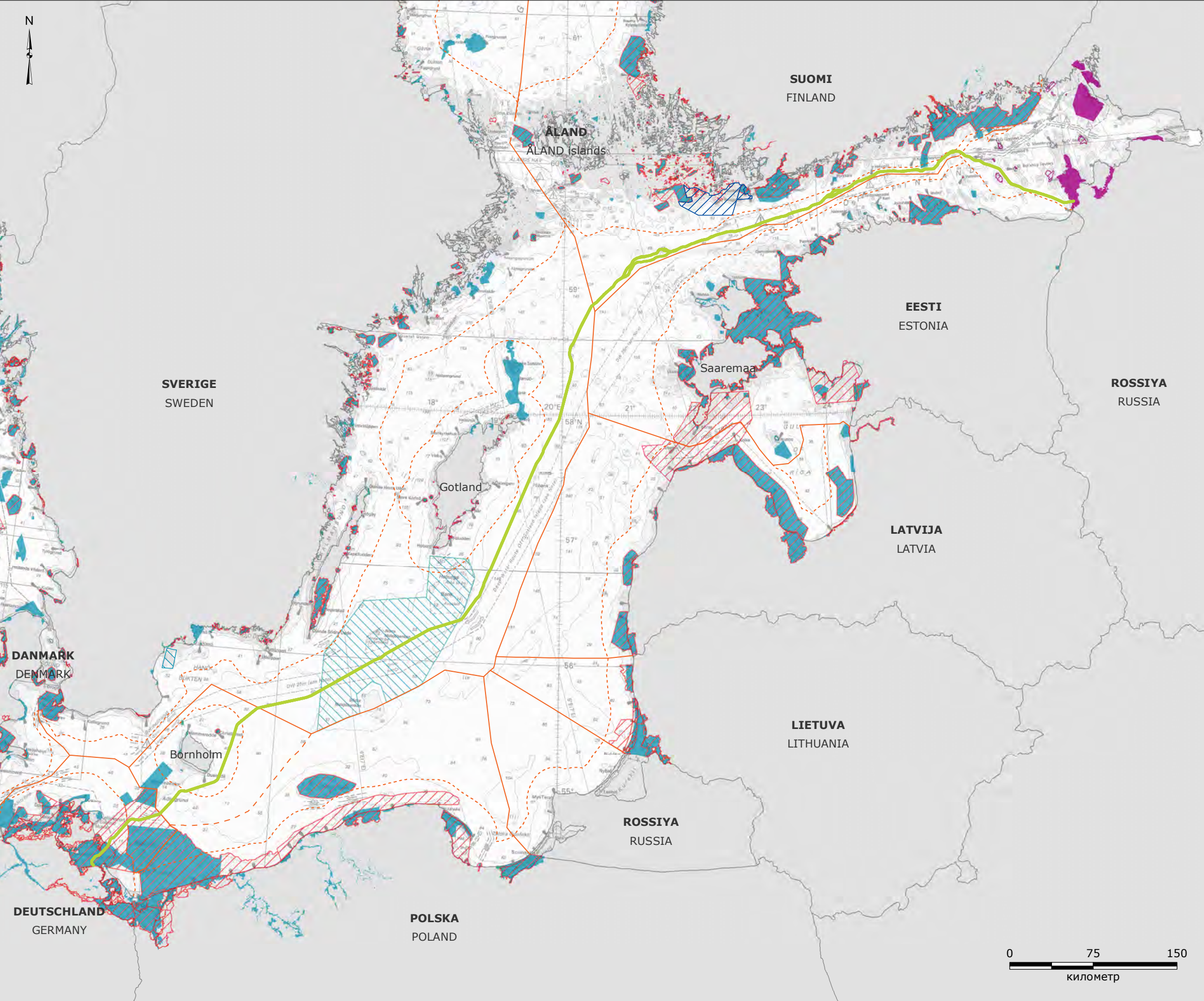
Литература:
- COWI, 2010, "Sub-Regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea (BRISK)", Data Collection Report, Denmark.
- Sonntag, N., Mendel, B., Garthe, S., 2006, "Distribution of seabirds and waterbirds in the German Baltic Sea throughout the year". Vogelwarte 44, pp. 81-112
- Skov, H., Vaitkus, G., Flensted, K.N., Grishanov, G., Kalamees, A., Kondratyev, A., Leivo, M., Luigujõe, L., Mayr, C., Rasmussen, J.F., Raudonikis, L., Scheller, W., Sidlo, P.O., Stipiece, A., Struwe-Juhl, B., Welandar, B., 2000, "Inventory of Coastal and marine Important Bird Areas in the Baltic Sea". BirdLife International, Cambridge, 287 pp.
- Heath, M.F., Evans, M.I. (eds.), 2000, "Important Bird Areas in Europe: priority sites for conservation". Vol. 1: Northern Europe. BirdLife Conservation Series No. 9, BirdLife International
- Skov, H., Durinck, J., Leopold, M.F., Tasker, M.L., 2007. "A quantitative method for evaluating the importance of marine areas for conservation of birds". Biological Conservation, 136, pp. 362-371", <http://maps.helcom.fi/website/Biodiversity/index.html>, Date accessed: 2015-06-11

Версия: 03
Дата: 2017-01-24
Подготовил: MSTB
Проверил: МАЖ

BI-02-Espoo

Места зимовки и стоянки птиц во время перелета





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
- Территории «Натура 2000»:
- Специальная природоохранная территория (SPA)
 - Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)
 - Предлагаемая новая и расширенная территория «Натура 2000» в Швеции
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии:
- Специальные природоохранные территории (SPA) и Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)
- Охраняемые территории в российской части Балтийского региона
- Охраняемая территория в России
 - Предлагаемая охраняемая территория в России

Литература:

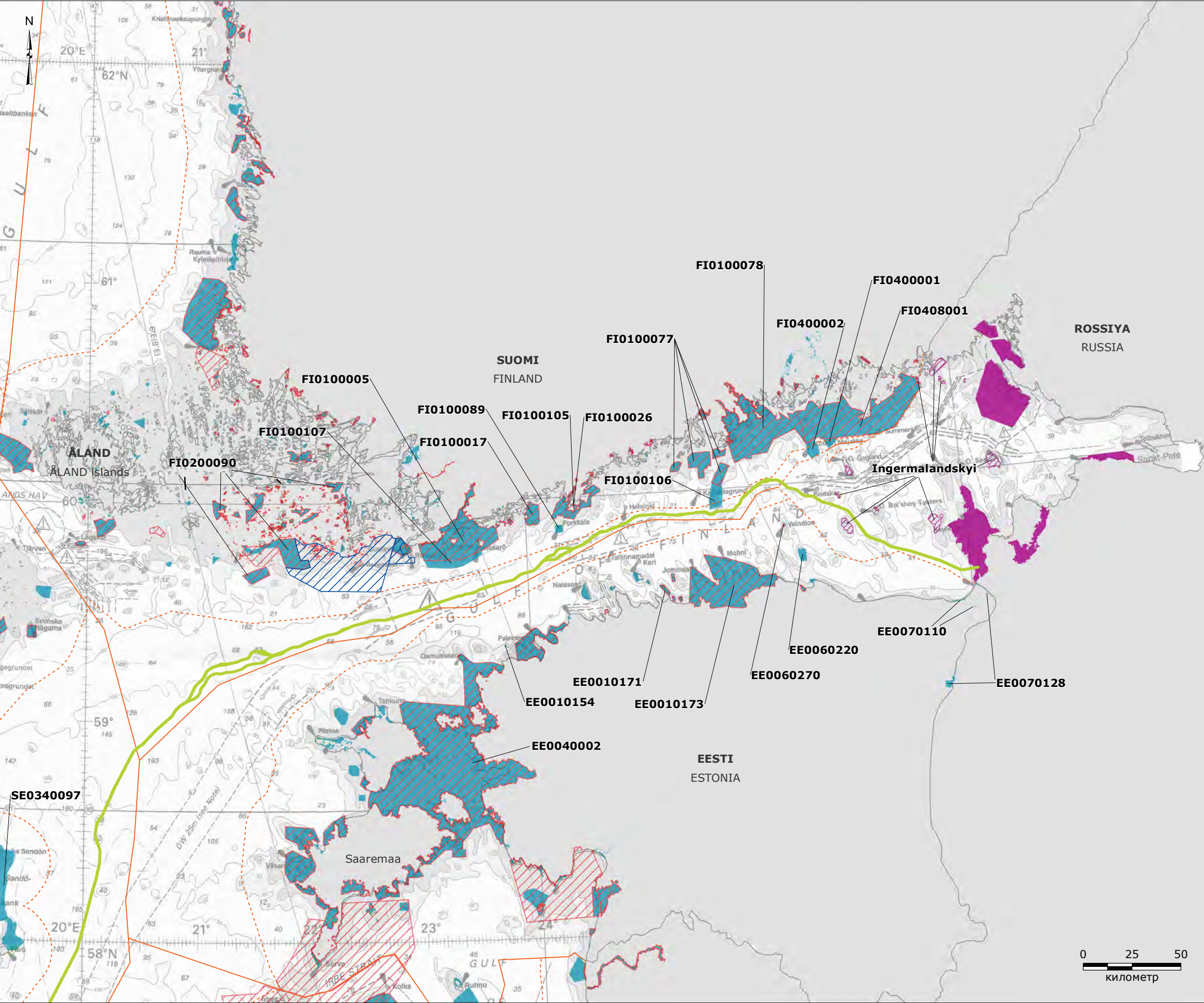
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Länsstyrelsen Skåne, 2015, "Uttekande av nya Natura 2000-områden i Skåne 2015, dnr 511-11380-14, 2015-05-05"
- Länsstyrelsen Gotlands Län and Kalmar Län, 2016, "M2015/02273/N m (delvis) - Förslag till nya områden för bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter - SE0330308 Hoburgs bank och Midsjöbankarna", Miljö- och Energidepartementet, Regeringen
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14

Версия: 10
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: MAJH

PA-01-Espoo

**Территории «Натура 2000» и
российские природоохранные
территории в Балтийском
регионе**

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
- Территории «Натура 2000»:
- Специальная природоохранная территория (SPA)
 - Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии:
- Специальные природоохранные территории (SPA) и Специальные заповедные территории/Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)
- Охраняемые территории в российской части Балтийского региона
- Охраняемая территория в России
 - Предлагаемая охраняемая территория в России

Примечание:
- Отмечены только территории, оценка которых выполнена в рамках отчета Эспо.

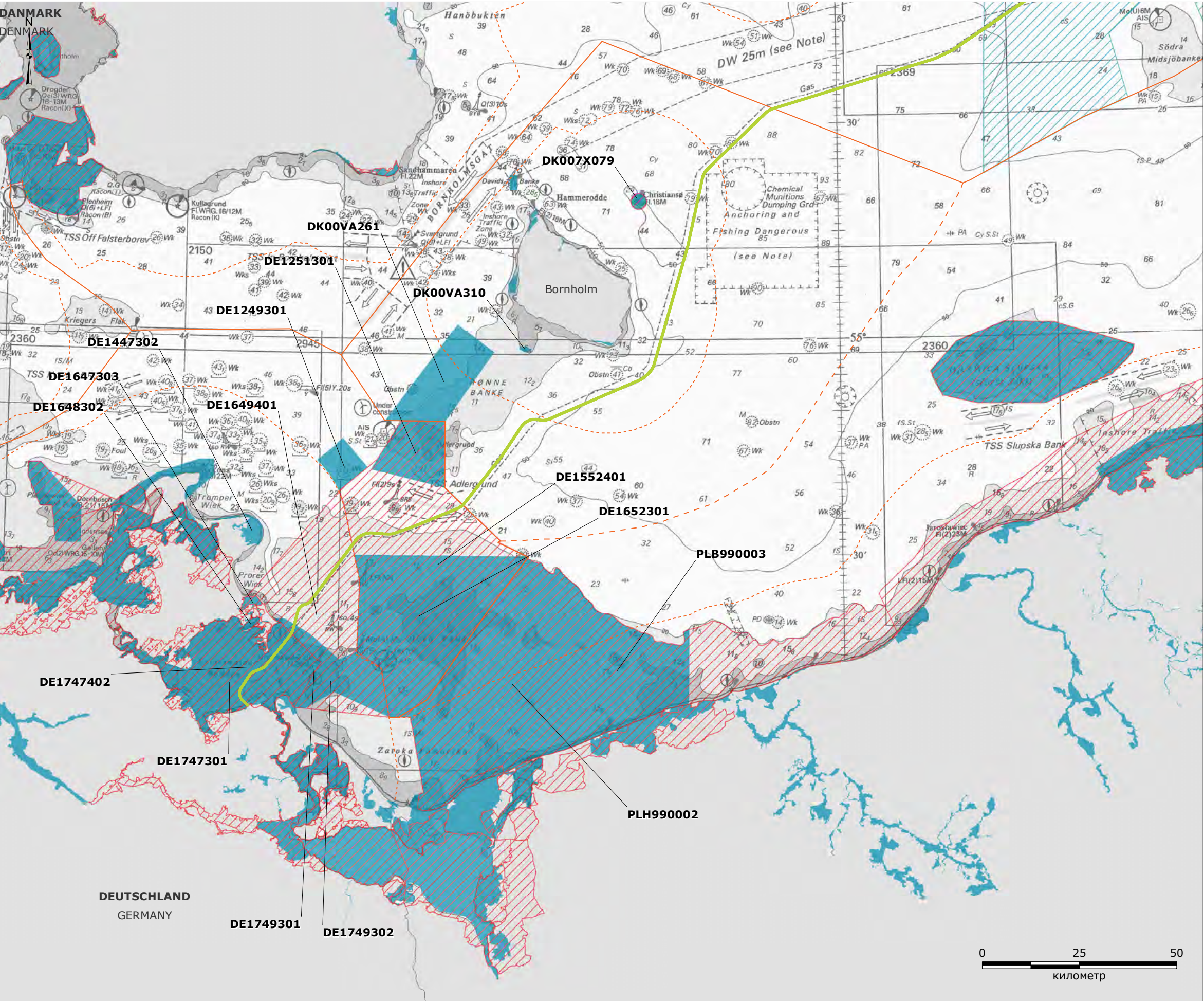
Литература:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-1-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14

Версия: 09
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: MAJH

PA-02-Espoo

**Территории "Натура 2000" и
российские природоохранные
территории в Финском заливе**

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

Территории «Натура 2000»:

- Специальная природоохранная территория (SPA)
- Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Швеции

Примечание:

- Отмечены только территории, оценка которых выполнена в рамках отчета Эспо

Литература:

- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-1-19

- Länsstyrelsen Gotlands Län and Kalmar Län, 2016, "M2015/02273/N m (delvis) - Förslag till nya områden för bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter - SE0330308 Hoburgs bank och Midsjöbankarna", Miljö- och Energidepartementet, Regeringen

Версия: 08

Дата: 2017-02-10

Подготовил: MSTB

Проверил: MAJH

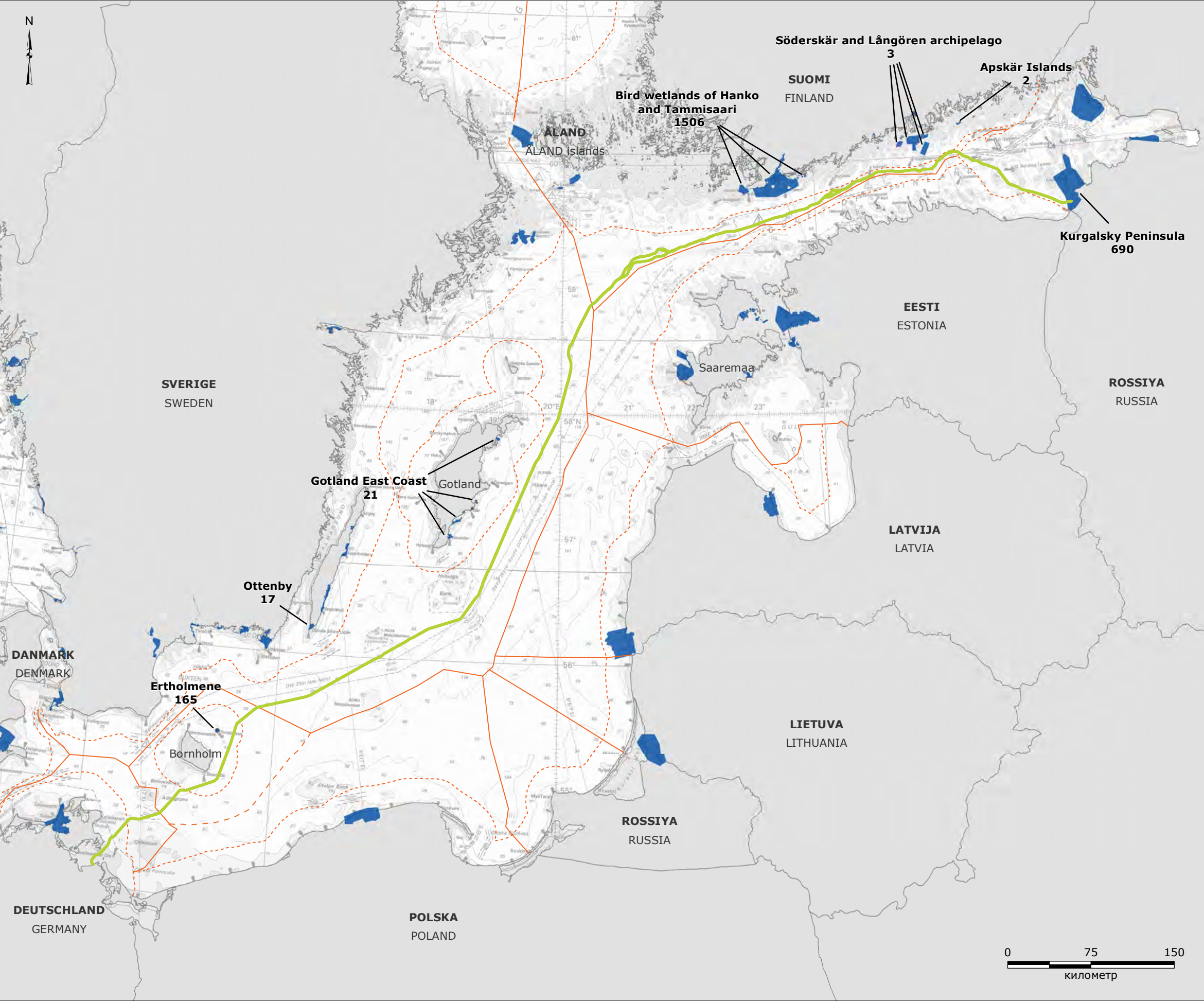
PA-03-Espoo

Территории «Натура 2000» в Германии и Дании

02550

километр

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Рамсарская территория

Примечание:
- Отмечены только территории, оценка которых выполнена в рамках отчета Эспо

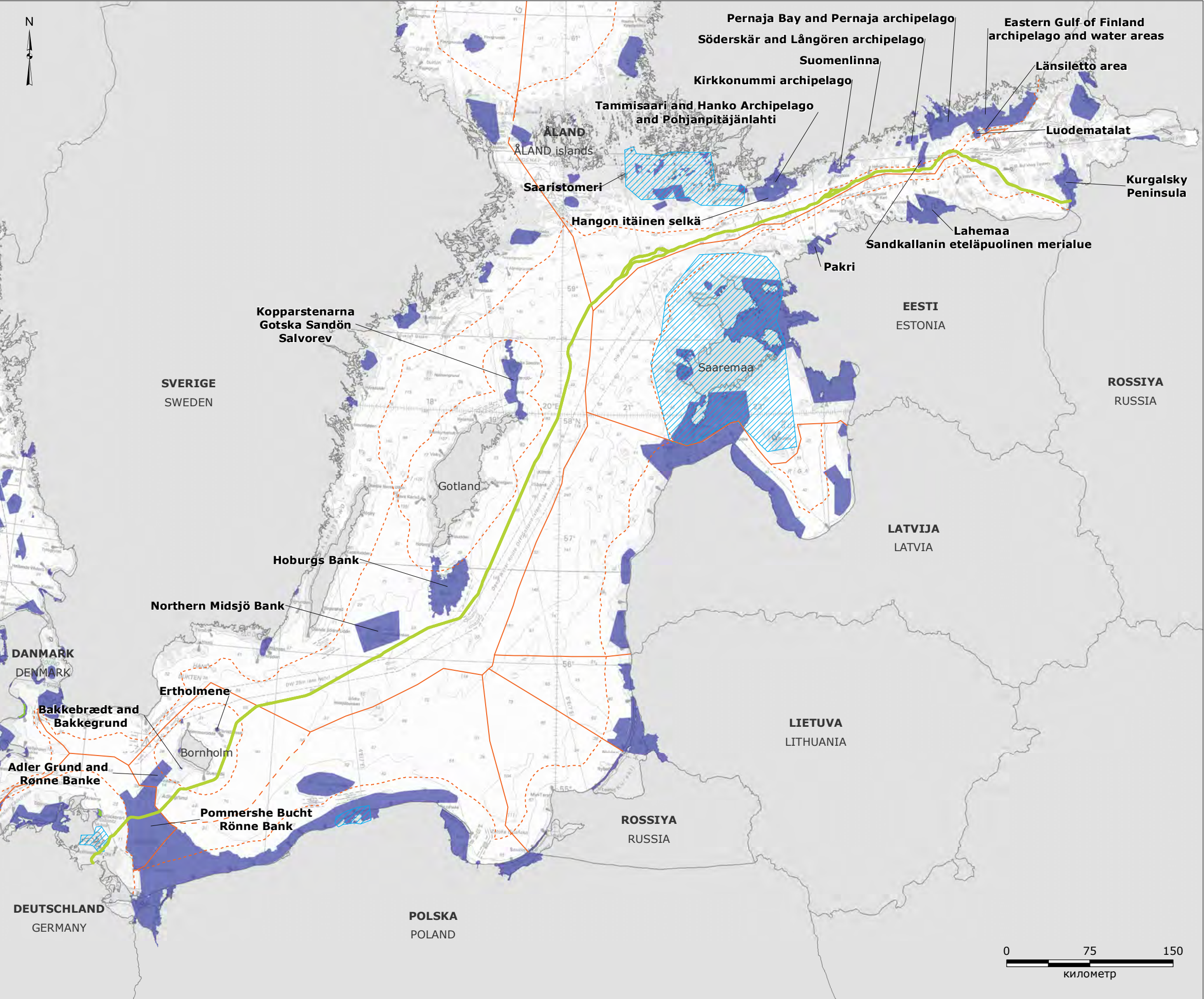
Литература:
- European Environment Agency and HELCOM, 2012, "Ramsar sites", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Дата посещения: 21.01.2016

Версия: 07
Дата: 2017-02-10
Подготовил: MSTB
Проверил: МАЖ

РА-04-Espoo

Рамсарские территории в Балтийском регионе





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- ЮНЕСКО – Биосферные заповедники
- ЮНЕСКО – Объекты всемирного наследия (природные)
- Морские охраняемые территории (МПА) HELCOM

Примечание:
- Отмечены только территории, оценка которых выполнена в рамках отчета Эспо

Литература:
- HELCOM, 2015, "HELCOM MPAs",
Date accessed: 2016-01-11
- UNESCO, European Commission and HELCOM, 1998, "UNESCO Man and Biosphere (MAB) reserves in the Baltic Sea Area", HELCOM"

Версия: 07
Дата: 2017-02-14
Подготовил: MSTB
Проверил: MAJH

РА-05-Espoo

Морские охраняемые территории (МПА) и биосферные заповедники ЮНЕСКО в Балтийском регионе

RAMBOLL

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

МОРСКОЕ СУДОХОДСТВО И НАВИГАЦИЯ

ПРОМЫСЛОВЕЕ РЫБОЛОВСТВО

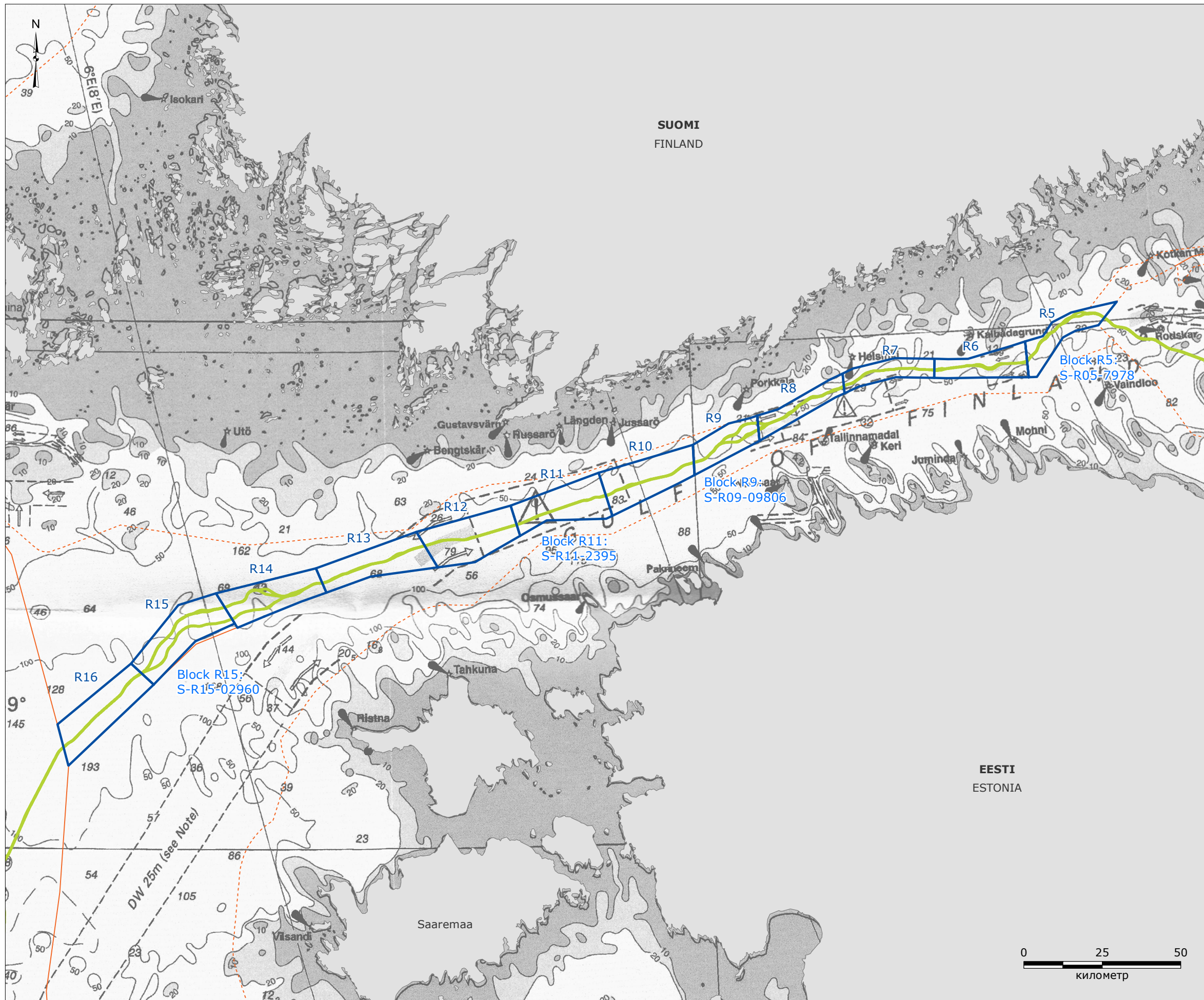
УЧАСТКИ ДОБЫЧИ СЫРЬЯ

ЗОНЫ ВОЕННЫХ УЧЕНИЙ

СУЩЕСТВУЮЩАЯ И ПЛАНИРУЕМАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

МЕЖДУНАРОДНЫЕ / НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНЦИИ МОНИТОРИНГА

ОБЫЧНЫЕ БОЕПРИПАСЫ И БОЕВЫЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Граница блока

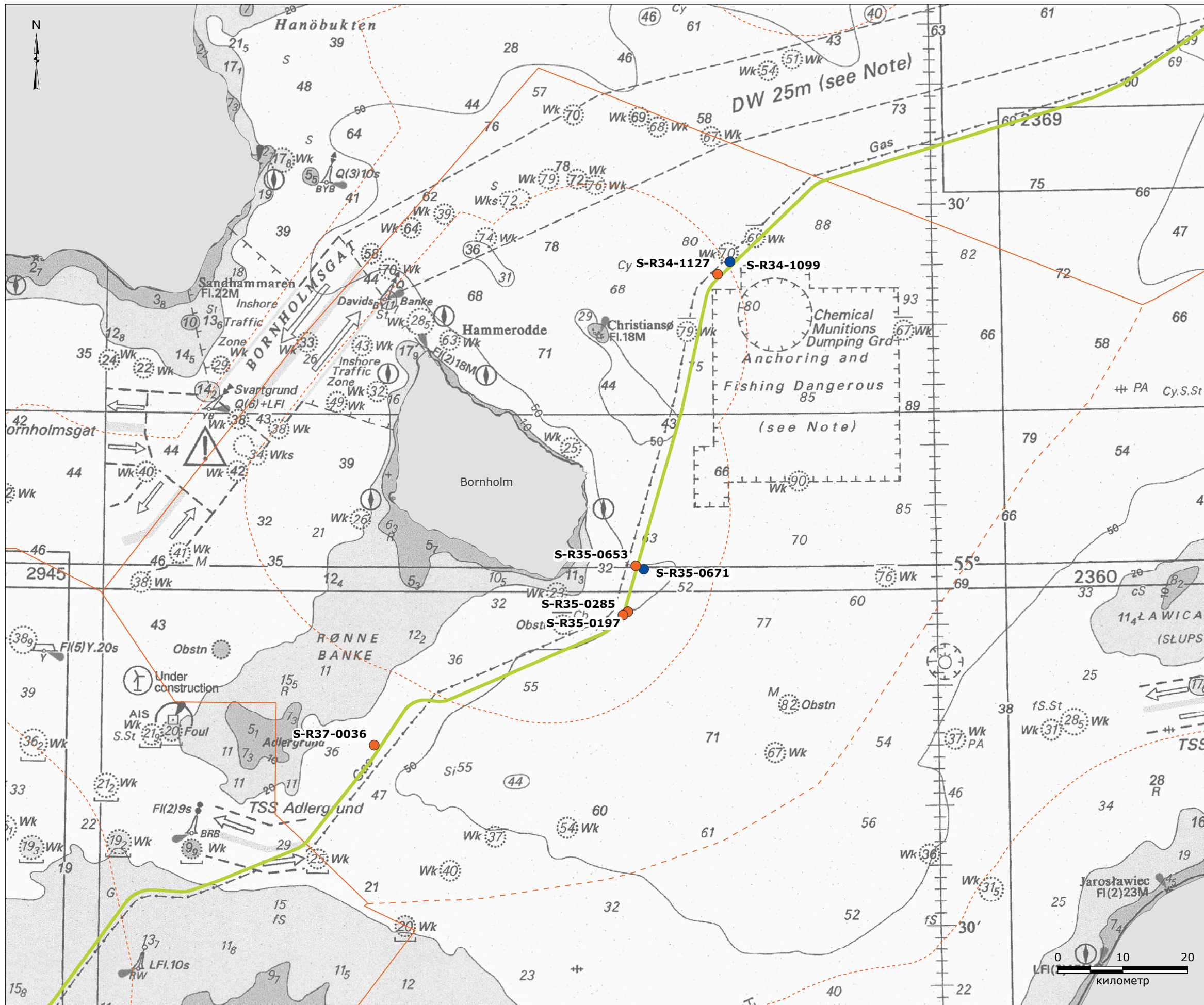
Литература:
- Fugro Survey Limited, 2016,
W-SU-REC-POF-REP-803-FIN000EN-01, "Geophysical Reconnaissance
Surveys Reference Route, Baltic Sea", Nord Stream 2 AG

Версия: 01
Дата: 2017-01-25
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

CU-02-Espoo

**Объекты культурного
наследия в Финляндии**

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

- Выявленные в ходе исследований по проекту СП-2 места нахождения вероятно затонувших судов
- Затонувшие суда, обнаруженные в ходе исследований по проекту СП

Примечание:
- Вероятно затонувшие суда по результатам исследований по проекту СП-2. Результаты подлежат дальнейшей проверке Музеем кораблей викингов и агентством по культурному наследию Дании.

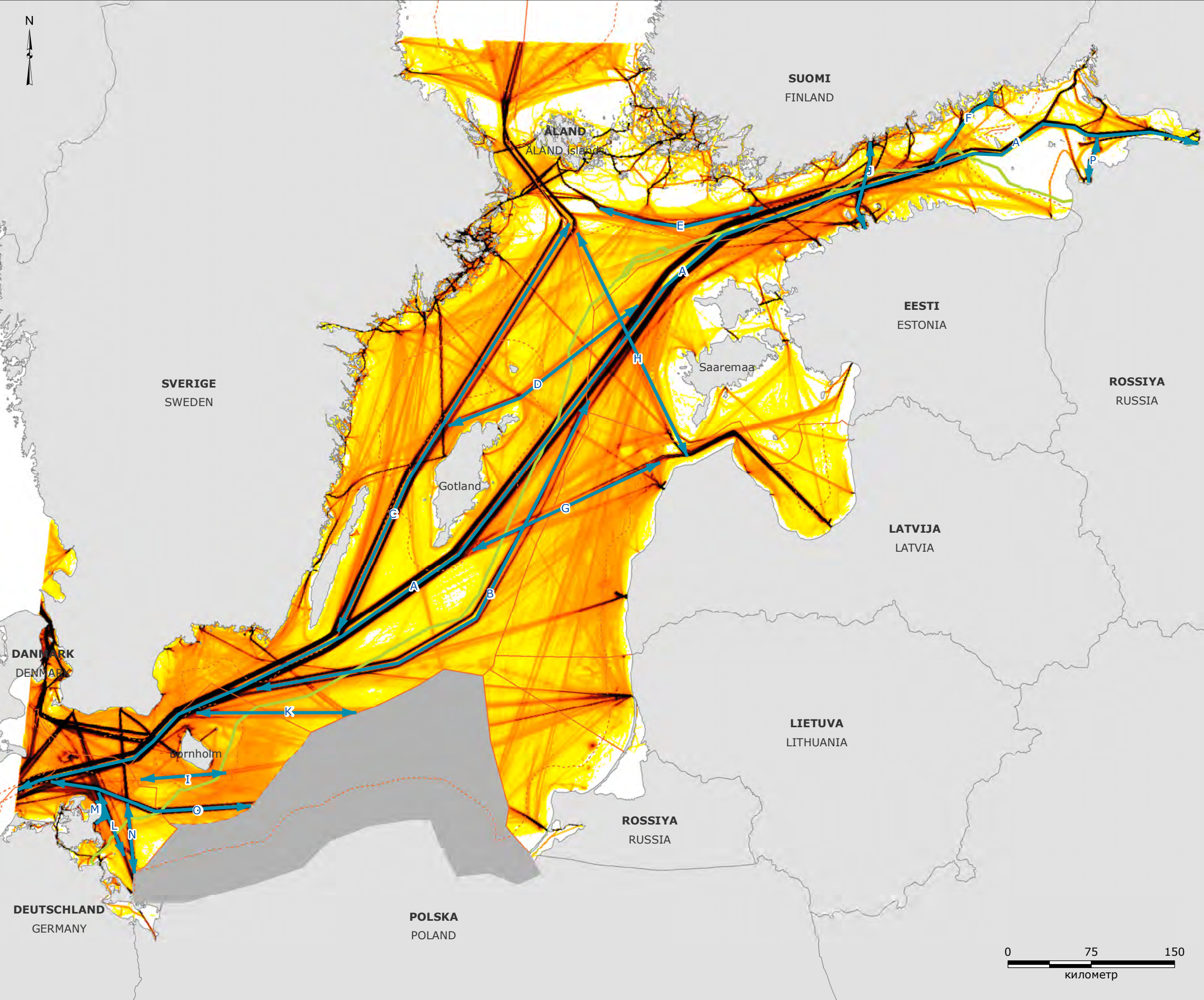
Литература:
- W-SU-REC-POF-REP-803-DEN000EN-01 Geophysical Reconnaissance surveys reference route, Country report Denmark

Версия: 05
Дата: 2017-01-25
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

CU-04-Espoo

Объекты культурного наследия в Дании

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Основные судоходные трассы

Интенсивность судоходства (2014 г.):

0 - 1
> 1 - 100
> 100 - 500
> 500 - 600
> 600 - 1 000
> 1 000 - 1 500
> 1 500
Данные отсутствуют (Польша)

Примечание:
- Польша не дала разрешения на предоставление данных CAO
- Основные судоходные трассы в 2014 г.
- Буквы обозначают названия мест получения данных

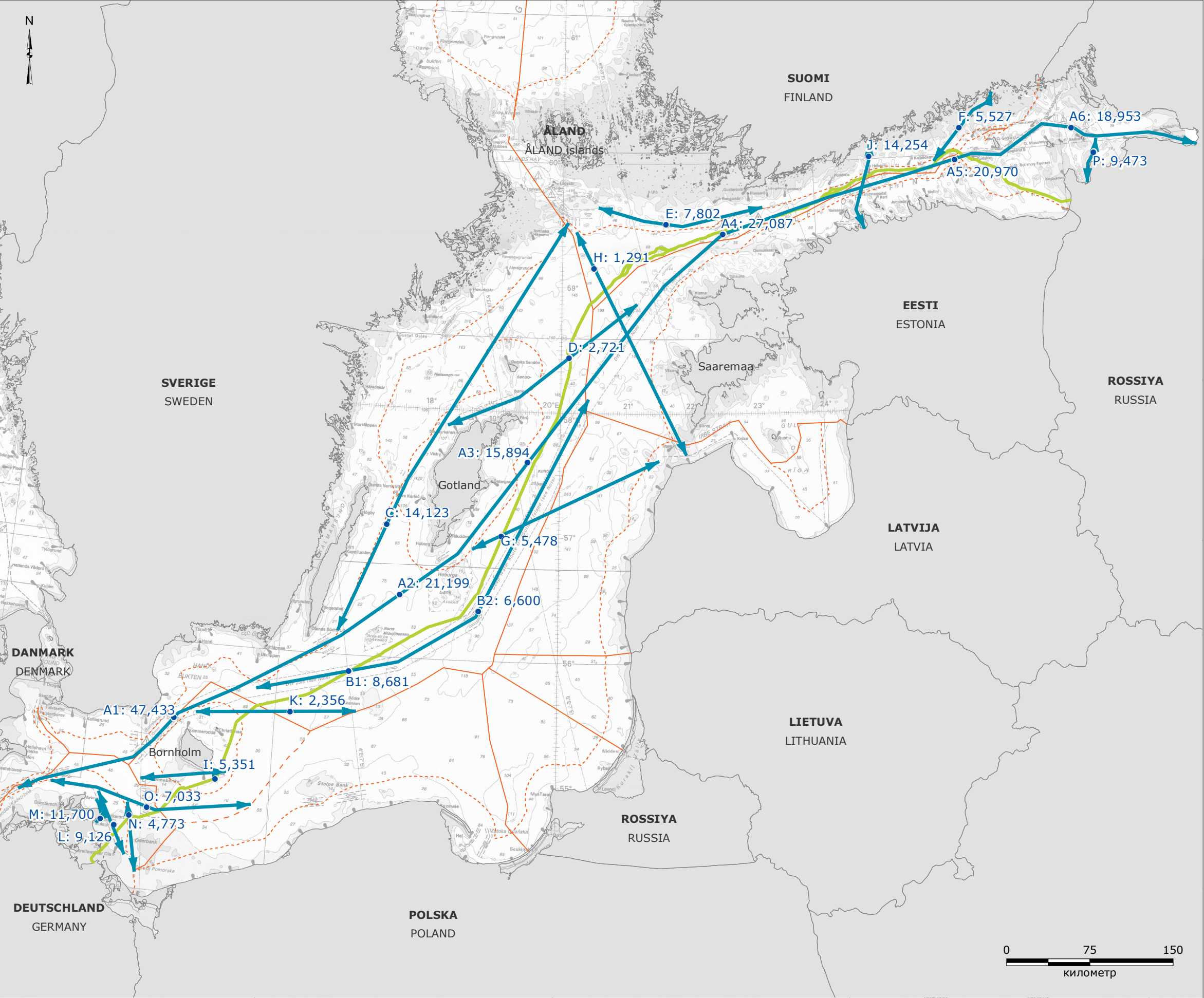
Литература:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Версия: 05
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

SH-01-Espoo

Основные судоходные трассы





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Основные судоходные трассы
 - Судоходство в 2014 г.

Примечание:

- На аннотациях показаны расчетные данные по движению судов по основным судоходным трассам в 2014 г.
- Буквы обозначают трассу и место на трассе, в котором определялись данные
- Статистика по судоходству в определенных точках наблюдения основана на данных по количеству судов, пересекающих определенную линию судоходной трассы. Линии проведены приблизительно перпендикулярно направлению судоходных трасс.

Литература:

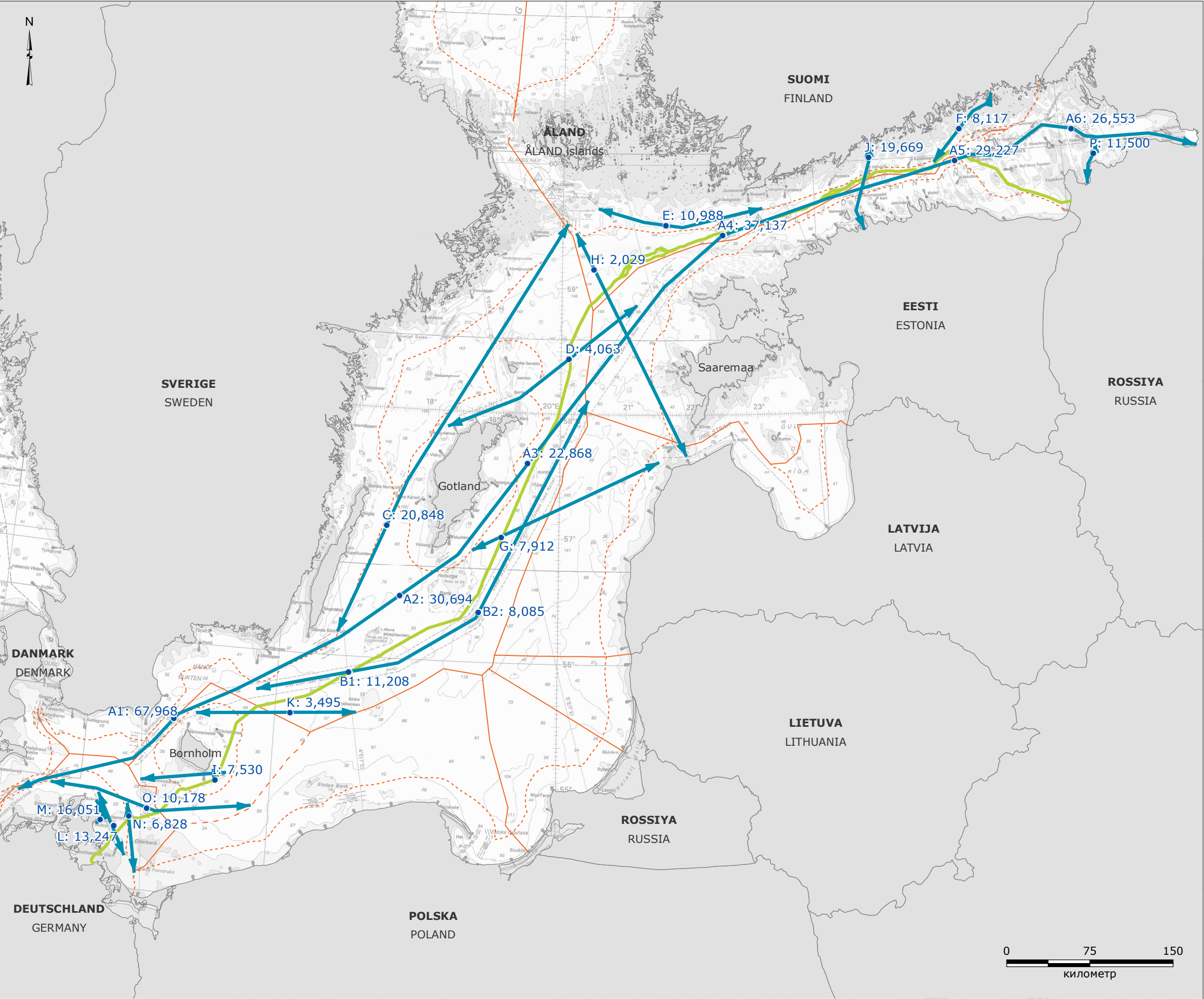
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Версия: 05
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

SH-02-Espoo

Годовое движение судов по основным судоходным трассам





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Основные судоходные трассы
- Судоходство в 2025 г.

Примечание:

- На аннотациях показаны расчетные данные по движению судов по основным судоходным трассам в 2025 г.
- Буквы обозначают наименования мест получения данных
- Статистика по судоходству в определенных точках наблюдения основана на данных по количеству судов, пересекающих определенную линию судоходной трассы. Линии проведены приблизительно перпендикулярно направлению судоходных трасс.

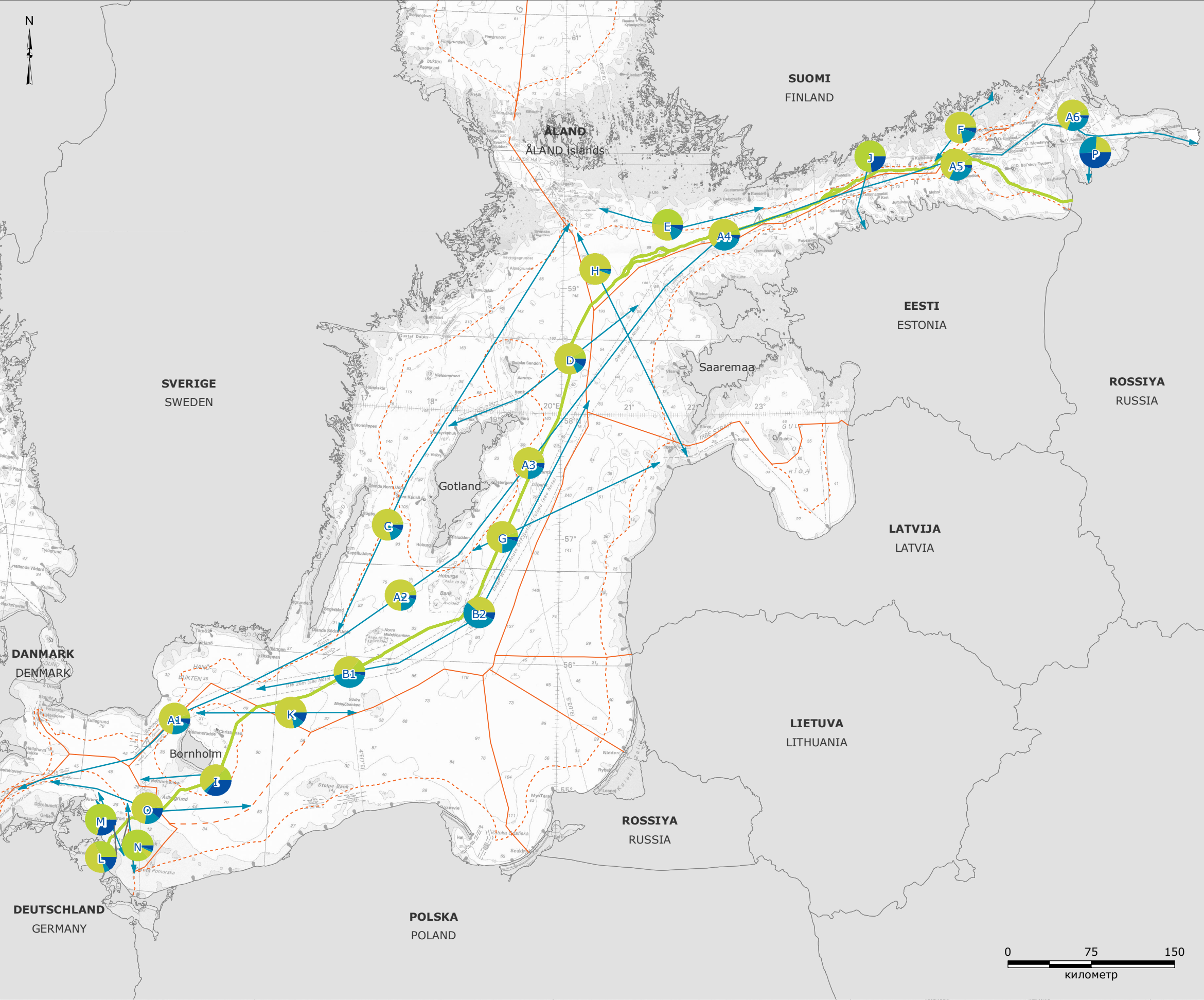
Литература:

- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Версия:	06	SH-03-Espoo
Дата:	2017-01-27	
Подготовил:	MIRS	
Проверил:	DPEREIRA	

Прогнозное годовое движение судов по основным судоходным трассам

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Основные судоходные трассы

Типы судов:



- Пассажирские
- Грузовые
- Танкеры
- Прочее

Примечание:

- Распределение по типам судов на основных судоходных трассах в 2014 г.
- Буквы обозначают трассу и место на трассе, в котором определялись данные
- Статистика по судоходству в определенных точках наблюдения основана на данных по количеству судов, пересекающих определенную линию судоходной трассы. Линии проведены приблизительно перпендикулярно направлению судоходных трасс.

Литература:

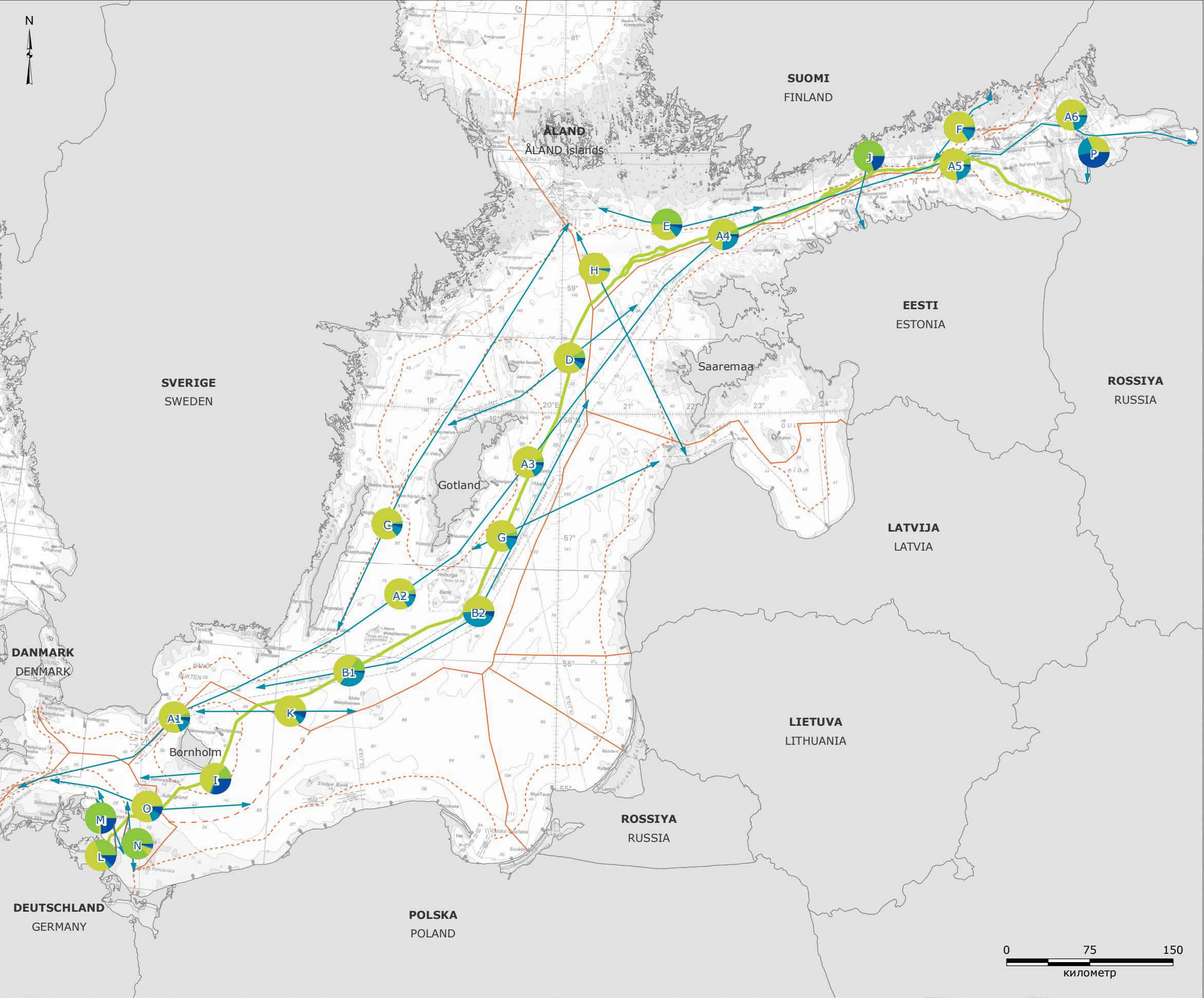
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Версия: 05
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

SH-04-Espoo

Распределение по типу судов на основных судоходных трассах





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Основные судоходные трассы

Типы судов:



- Пассажирские
- Грузовые
- Танкеры
- Прочее

Примечание:

- Распределение по типам судов на основных судоходных трассах в 2025 г.
- Буквы обозначают трассу и место на трассе, в котором определялись данные
- Статистика по судоходству в определенных точках наблюдения основана на данных по количеству судов, пересекающих определенную линию судоходной трассы. Линии проведены приблизительно перпендикулярно направлению судоходных трасс.

Литература:

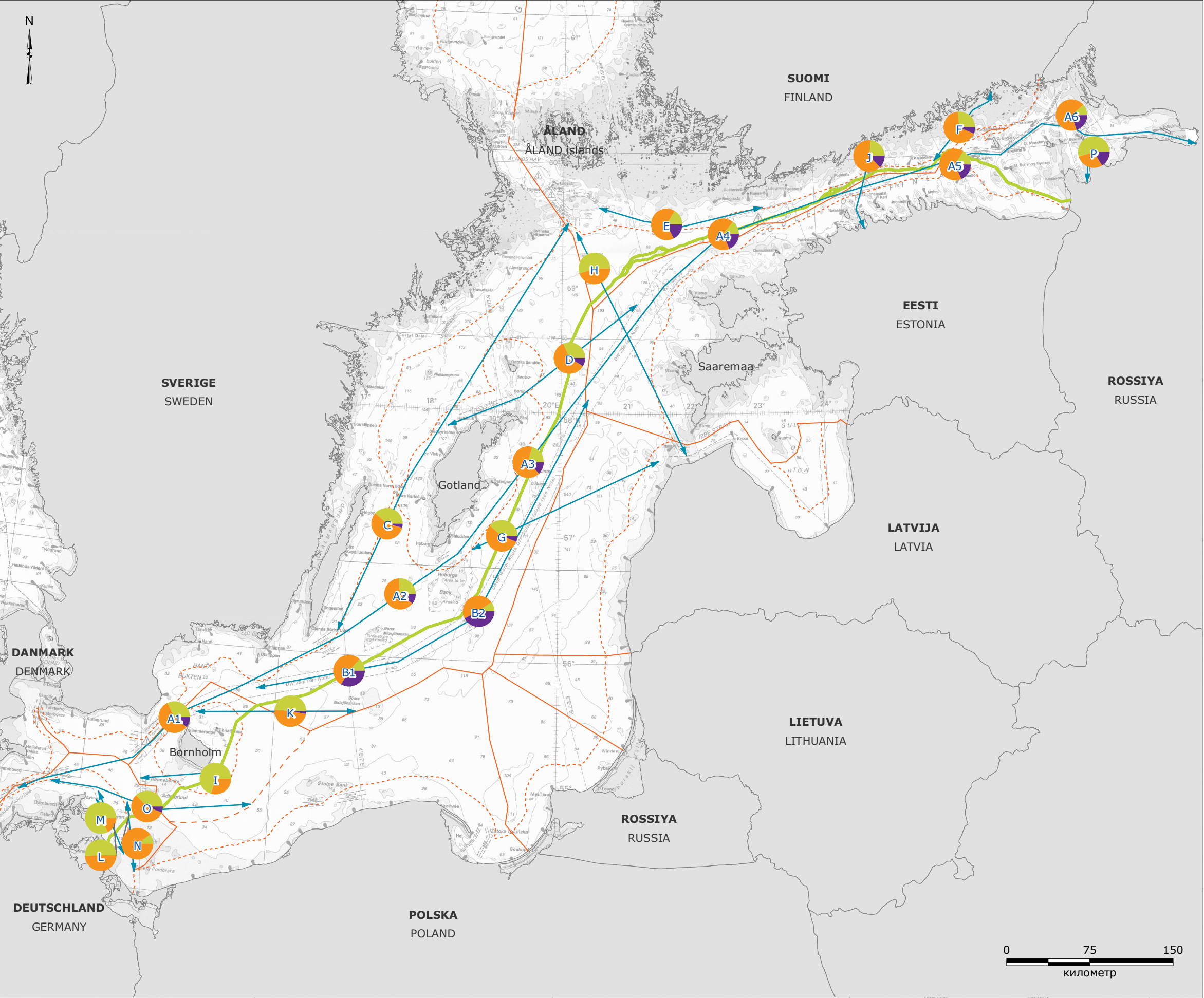
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Версия: 05
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

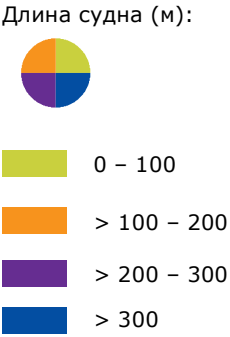
SH-05-Espoo

Прогноз распределения по типу судов на основных судоходных трассах

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Основные судоходные трассы



Примечание:

- Распределение судов по длине на основных судоходных трассах в 2014 г.
- Буквы и цифры обозначают трассу и место сбора данных на трассе.
- Статистика по судоходству в определенных точках наблюдения основана на данных по количеству судов, пересекающих определенную линию судоходной трассы. Линии проведены приблизительно перпендикулярно направлению судоходных трасс.

Литература:

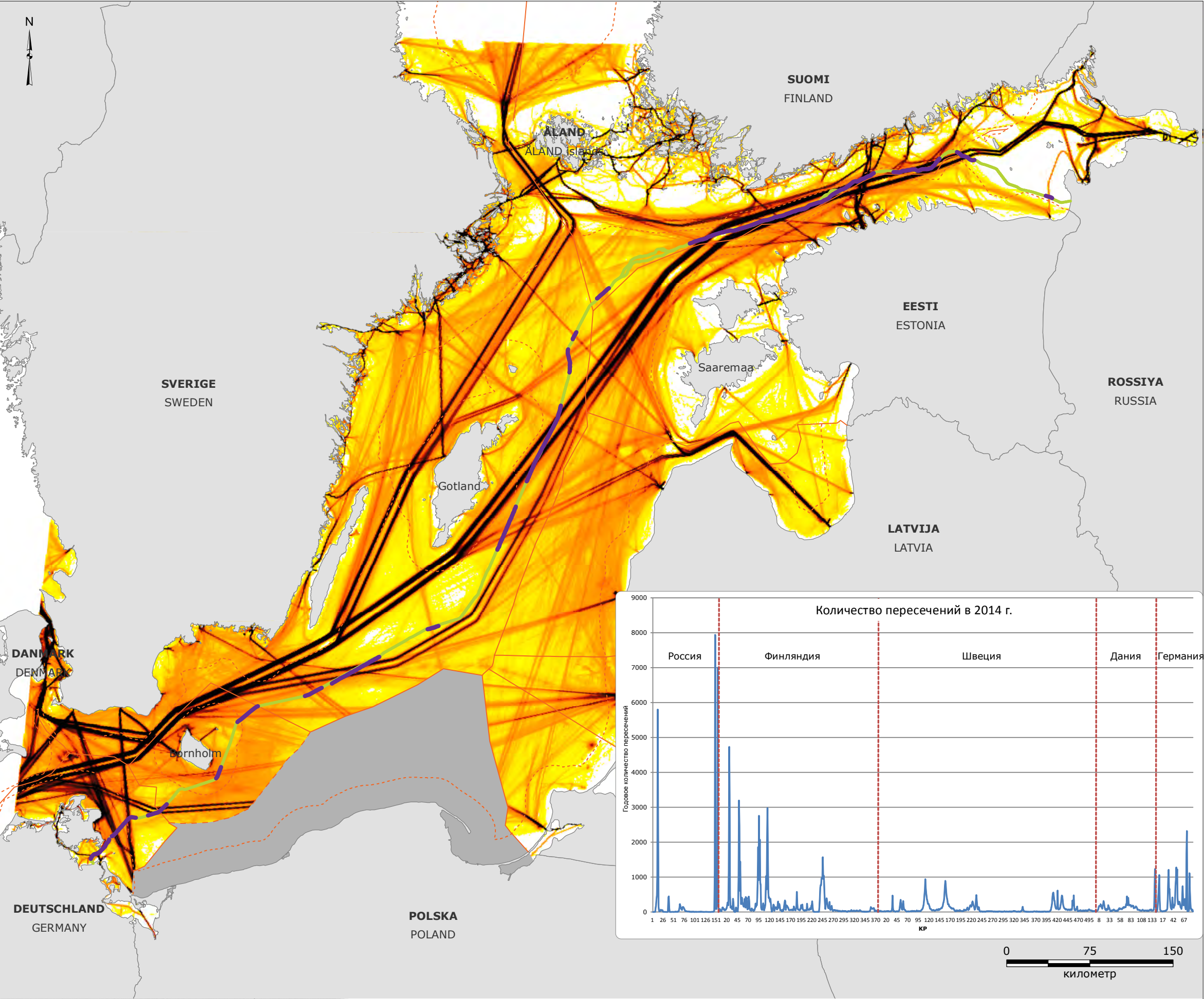
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Версия: 05
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

SH-06-Espoo

Распределение судов по длине на основных судоходных трассах





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Места пересечения маршрута СП-2 с основными судоходными трассами
- Интенсивность судоходства (2014 г.):**
- 0 - 1
 - > 1 - 100
 - > 100 - 500
 - > 500 - 600
 - > 600 - 1 000
 - > 1 000 - 1 500
 - > 1 500
 - Данные отсутствуют (Польша)

Примечание:
- Польша не дала разрешения на предоставление данных CAO

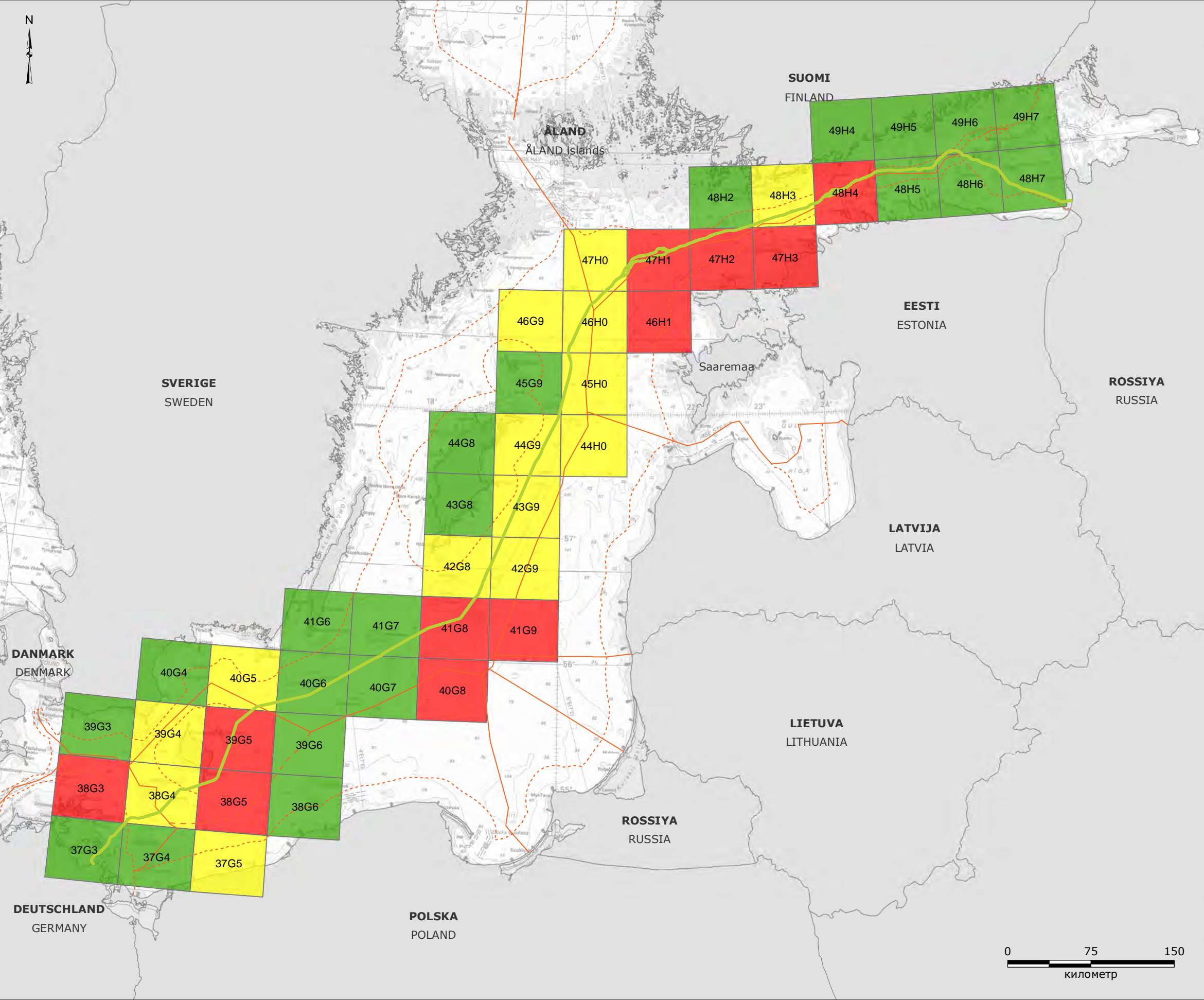
Литература:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.
- Ramboll, 2016, "Ship traffic background report", W-PE-EIA-POF-REP-805-060100EN, Ramboll, Denmark

Версия: 07
Дата: 2017-01-27
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

SH-07-Espoo

Места пересечения маршрута трубопроводов с основными судоходными трассами





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Статистические прямоугольники ICES

Средний улов при траловом лове рыбы в единицах веса (тонны) в 2010 - 2014 гг.*:

- Менее важные для тралового лова рыбы участки < 5 000 тонн
- Важные для тралового лова рыбы участки: 5 000 - 8 000 тонн
- Особо важные для тралового лова рыбы участки > 8 000 тонн

Примечание:

- «Траловый лов» включает в себя все виды лова рыбы путем траления
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы посредством прямоугольников ICES
- * Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

Литература:

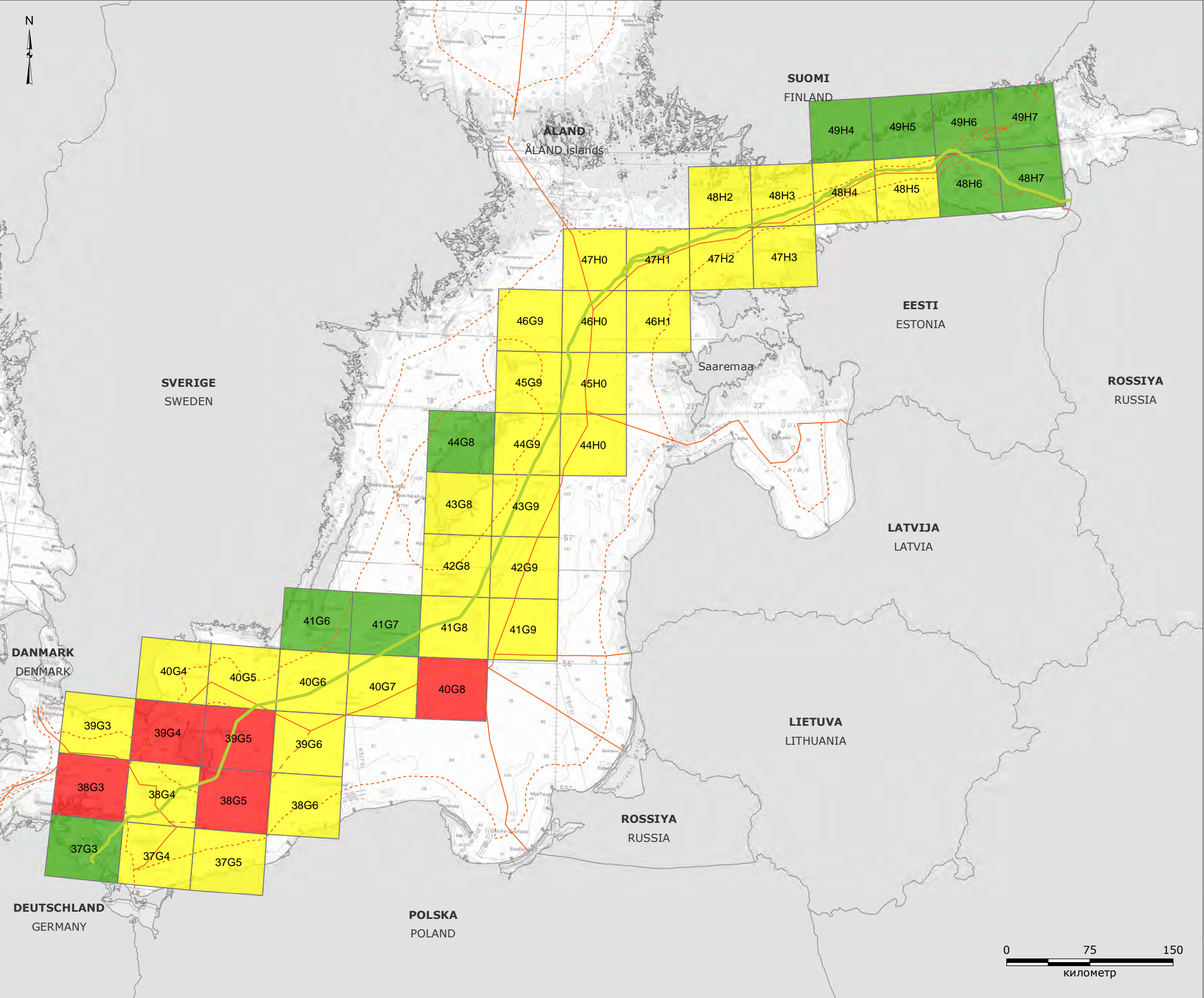
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 05
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-01-Espoo

Важность тралового лова рыбы на основании среднего веса улова





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Статистические прямоугольники ICES

Средняя стоимость уловов при тралении (евро) в 2010 - 2014*:

- Менее важные участки: < 500 000 евро
- Важные участки: 500 000 - 3 100 000 евро
- Особо важные участки: > 3 100 000 евро

Примечание:
- «Траловый лов» включает в себя все виды лова рыбы путем траления
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы посредством прямоугольников ICES
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

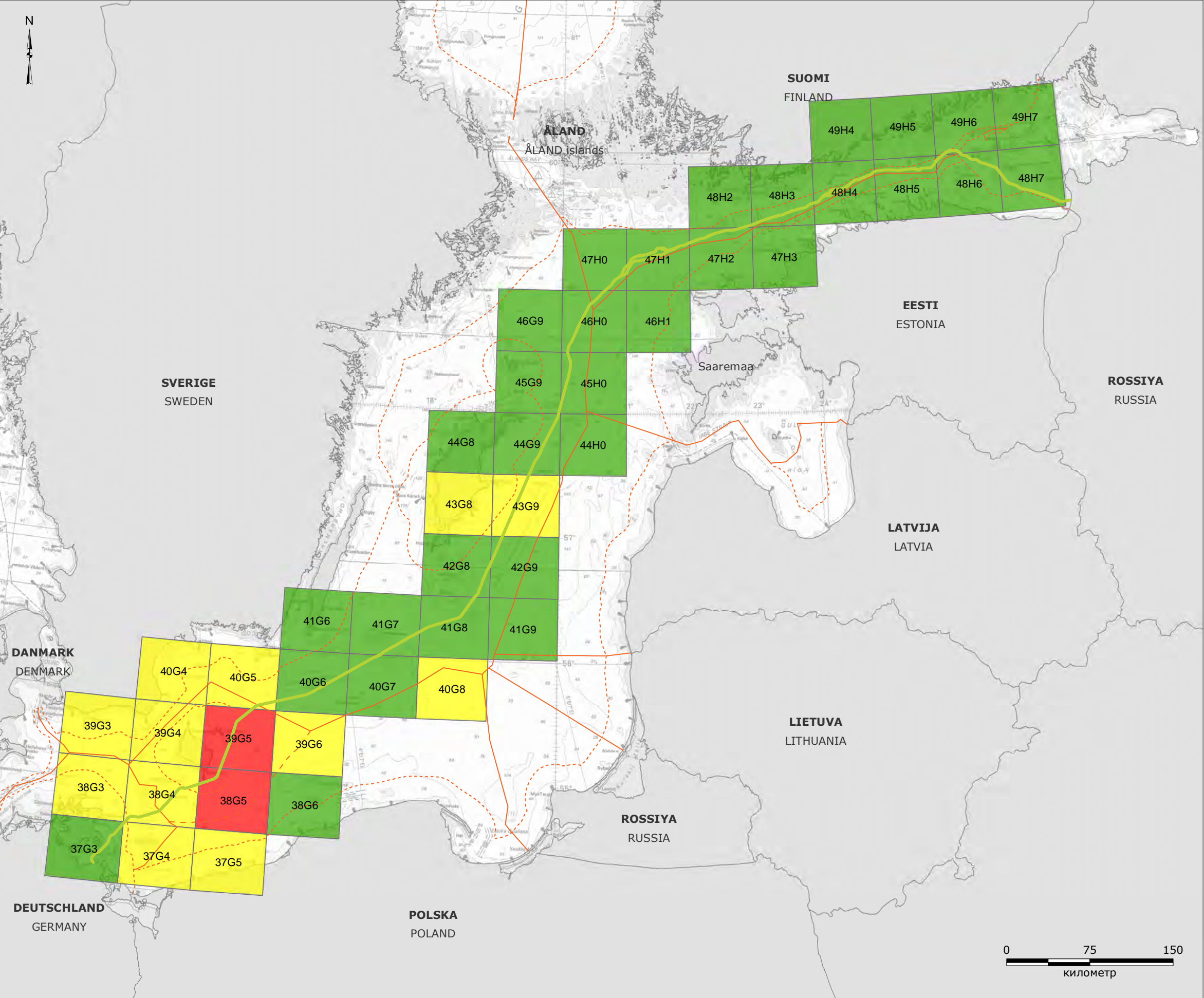
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 06
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-02-Espoo

Важность тралового лова рыбы на основании средней стоимости уловов





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

Средний улов при донном тралении в единицах веса (тонны) в 2010 - 2014 гг.*:

- Менее важные для тралового лова рыбы участки < 650 тонн
- Важные для тралового лова рыбы участки: 650 - 3 500 тонн
- Особо важные для тралового лова рыбы участки > 3 500 тонн

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы посредством прямоугольников ICES
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

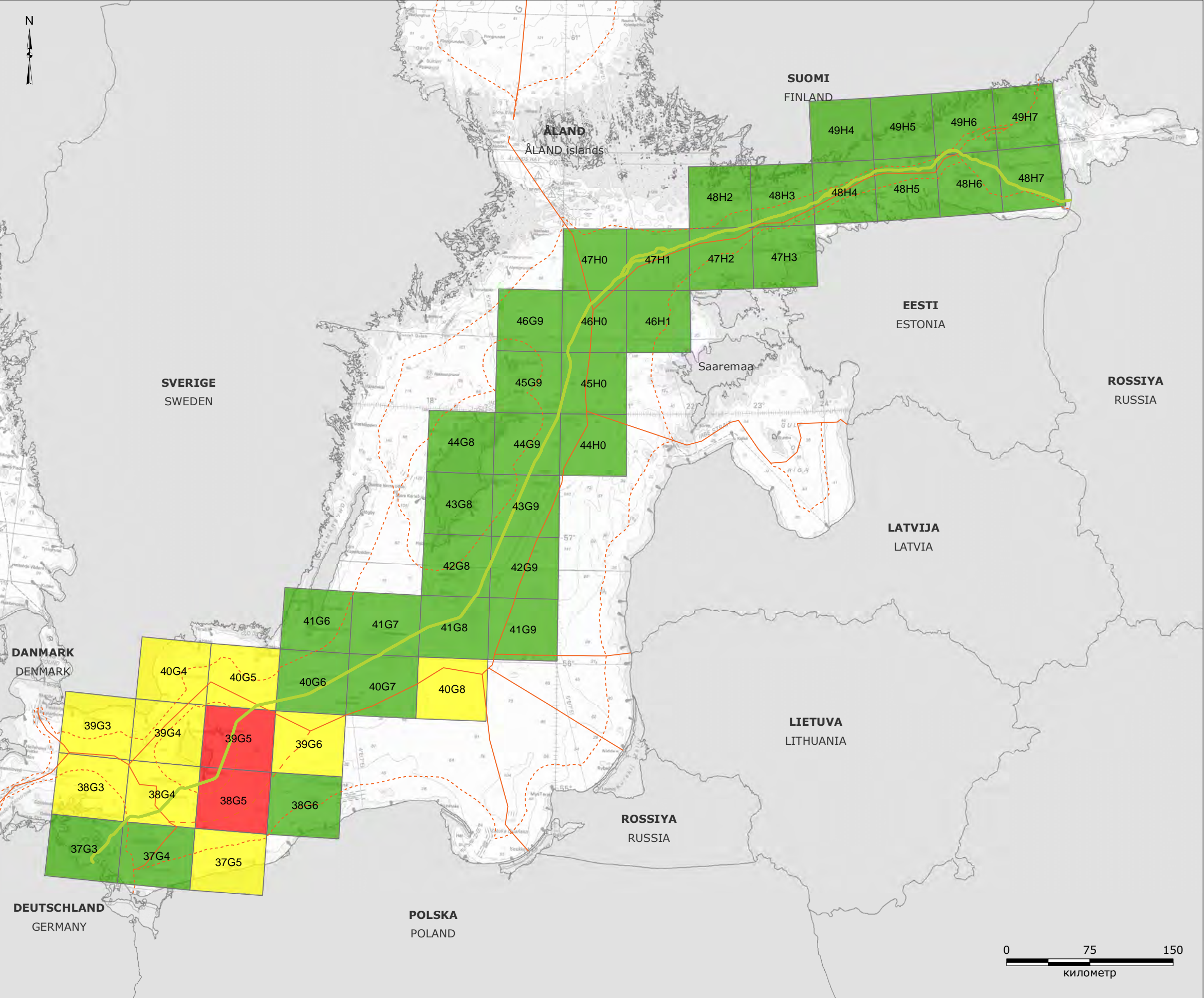
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 05
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-03-Espoo

Важность донного траления на основании среднего веса улова





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES
- Средний улов при донном тралении в единицах стоимости (евро) в 2010 - 2014 гг.*:
- Менее важные участки: < 800 000 евро
 - Важные участки: 800 000 - 3 650 000 евро
 - Особо важные участки: > 3 650 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы посредством прямоугольников ICES
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

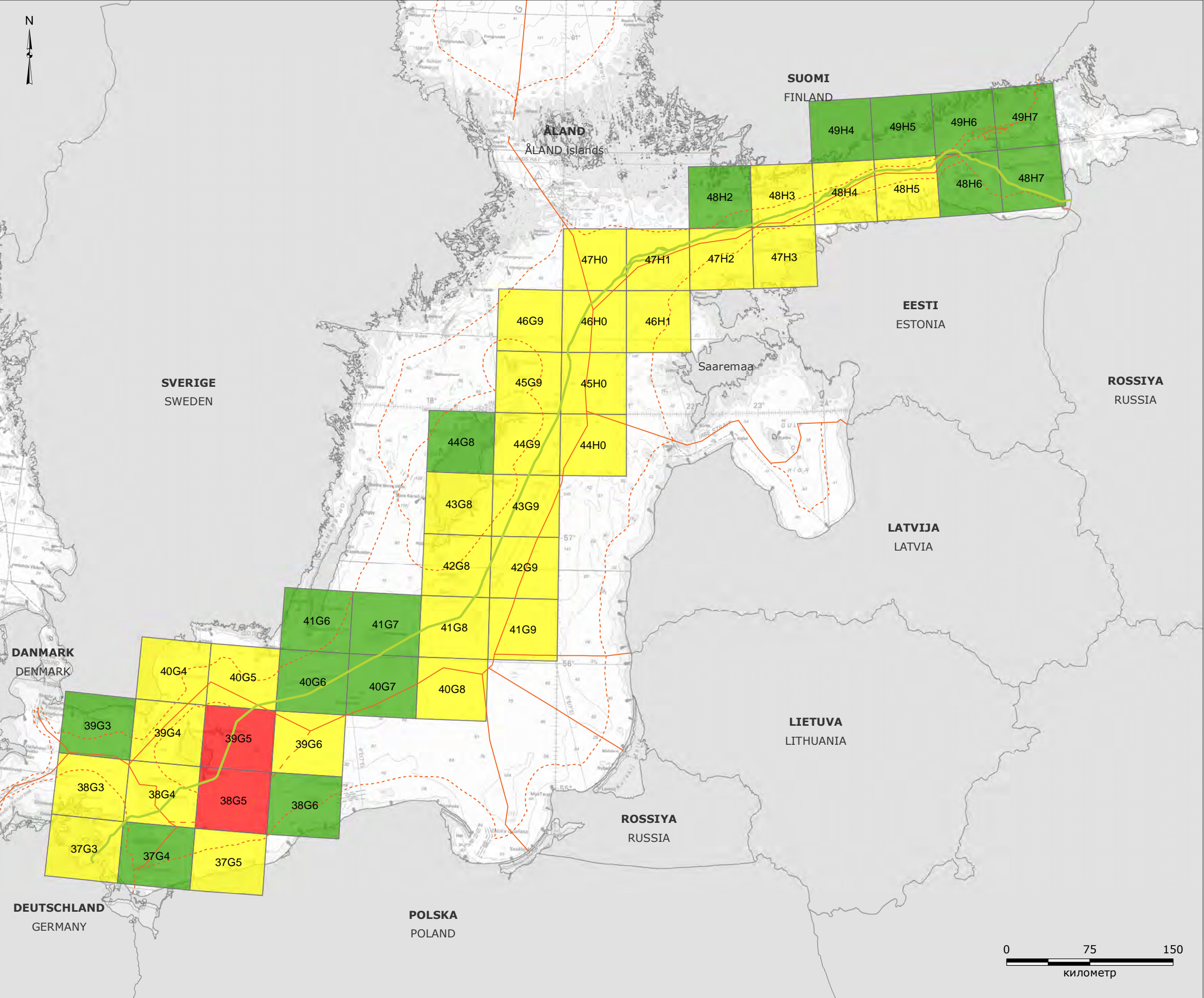
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 05
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-04-Espoo

Важность донного траления на основании средней стоимости уловов





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Статистические прямоугольники ICES

Общий средний улов в единицах веса (тонны) в 2010 - 2014 гг.*:

- Менее важные участки: < 4 000 тонн
- Важные участки: 4 000 - 15 000 тонн
- Особо важные участки: > 15 000 тонн

Примечание:
- Важность основана на средней стоимости улова всеми способами лова рыбы
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы по прямоугольникам ICES
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

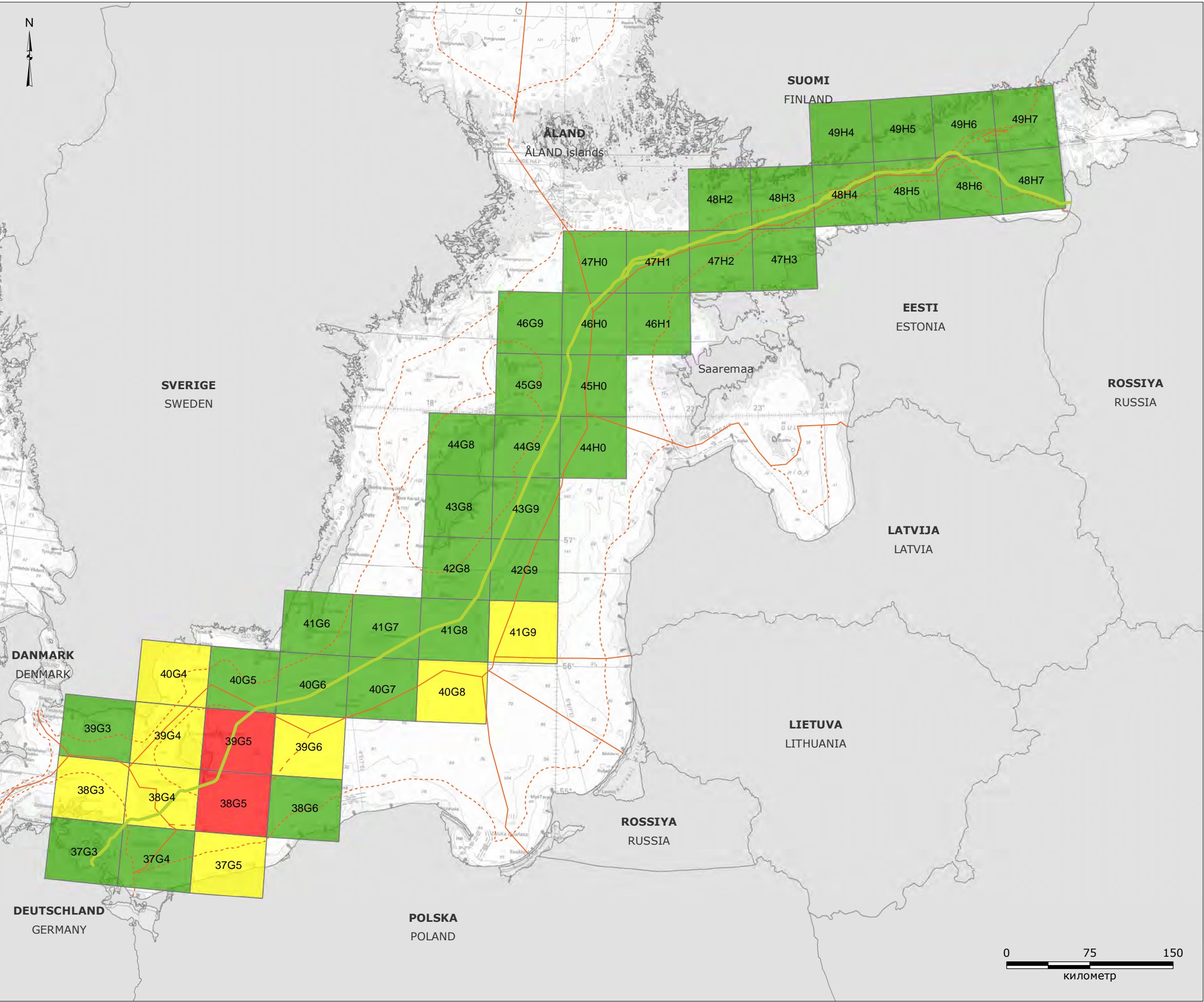
Литература:
- Orbicon, 2016, " Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 05
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-05-Espoo

Важность, основанная на среднем весе уловов





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES
- Общий средний улов в единицах стоимости (евро), 2010 - 2014 гг.*:
- Менее важные участки: < 2 800 000 евро
 - Важные участки: 2 800 000 - 6 500 000 евро
 - Особо важные участки: > 6 500 000 евро

Примечание:
- Важность основана на средней стоимости улова всеми способами лова рыбы
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы по прямоугольникам ICES
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

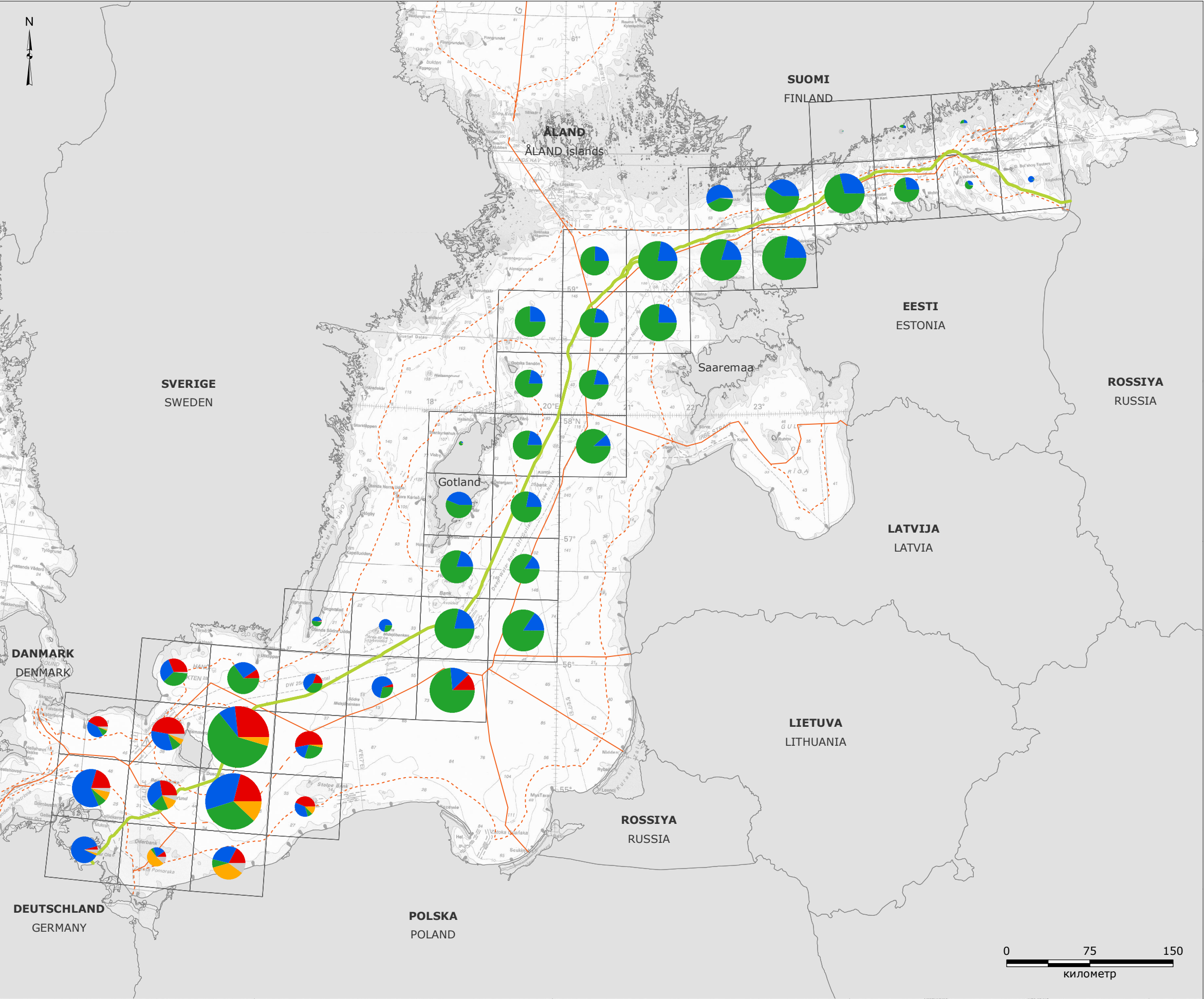
Литература:
- Orbicon, 2016, " Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 06
Дата: 2017-01-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-06-Espoo

Важность, основанная на средней стоимости уловов





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Статистические прямоугольники ICES

Средняя масса улова в тоннах по видам (2010 - 2014 гг.):*

- Треска
- Сельдь
- Килька
- Речная камбала
- Прочее

Секторы круговой диаграммы с распределением по реальным значениям:

- 15 000 тонн
- 5 000 тонн
- 2 500 тонн

Примечание:

- Средний вес для всех способов лова по видам рыб
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы посредством прямоугольников ICES
- * Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

Литература:

- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04

Дата: 2016-12-21

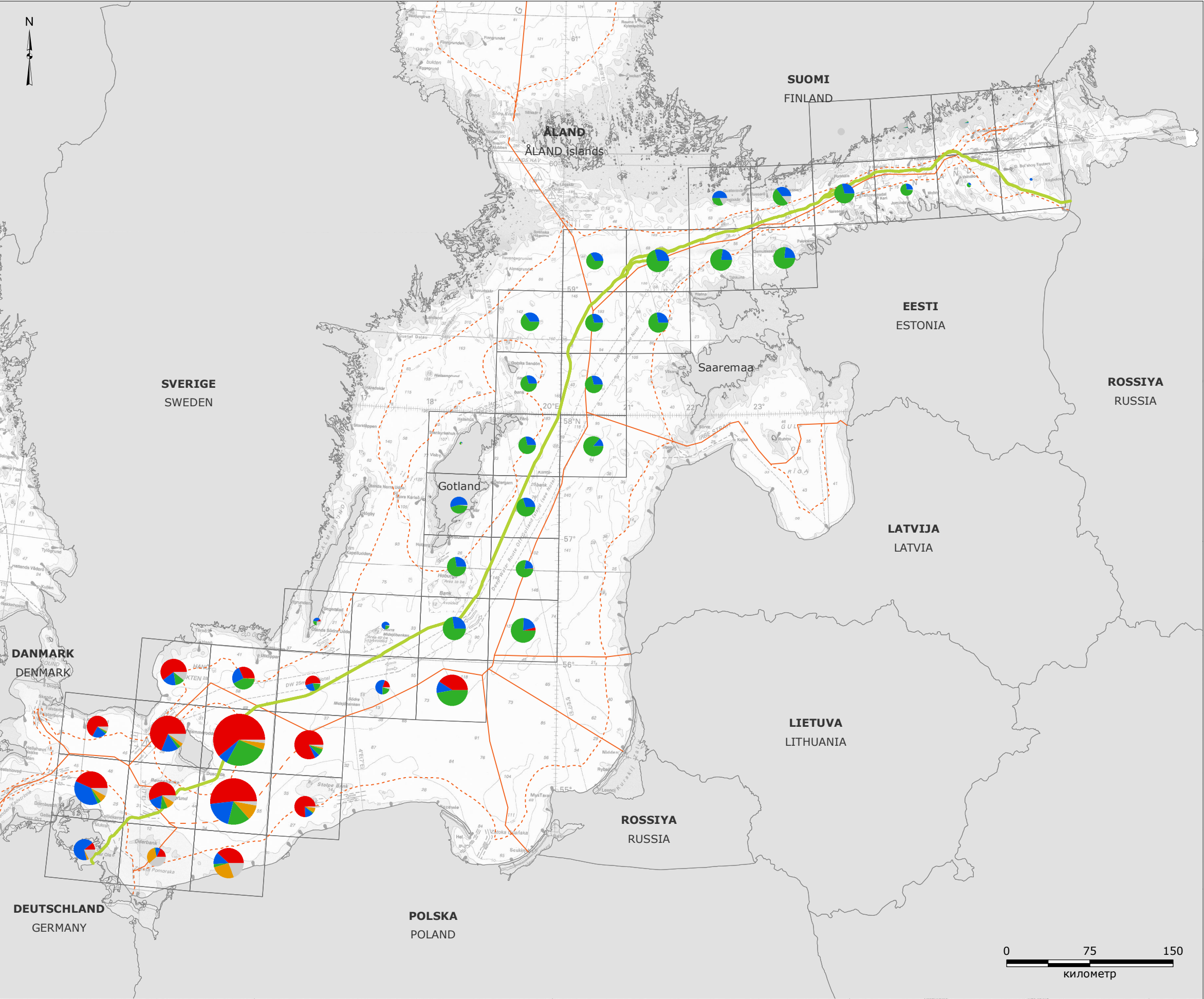
Подготовил: MSTB

Проверил: JLA

FC-07-Espoo

Средний вес улова по видам рыб

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

Общий средний улов в единицах стоимости по видам рыб (евро), 2010 - 2014 гг.*:



- Треска
- Сельдь
- Килька
- Речная камбала
- Прочее

Секторы круговой диаграммы с распределением по реальным значениям:

- 10 000 000 евро
- 5 000 000 евро
- 2 000 000 евро

Примечание:
- Средняя стоимость для всех способов лова по видам рыб
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы по прямоугольникам ICES
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.

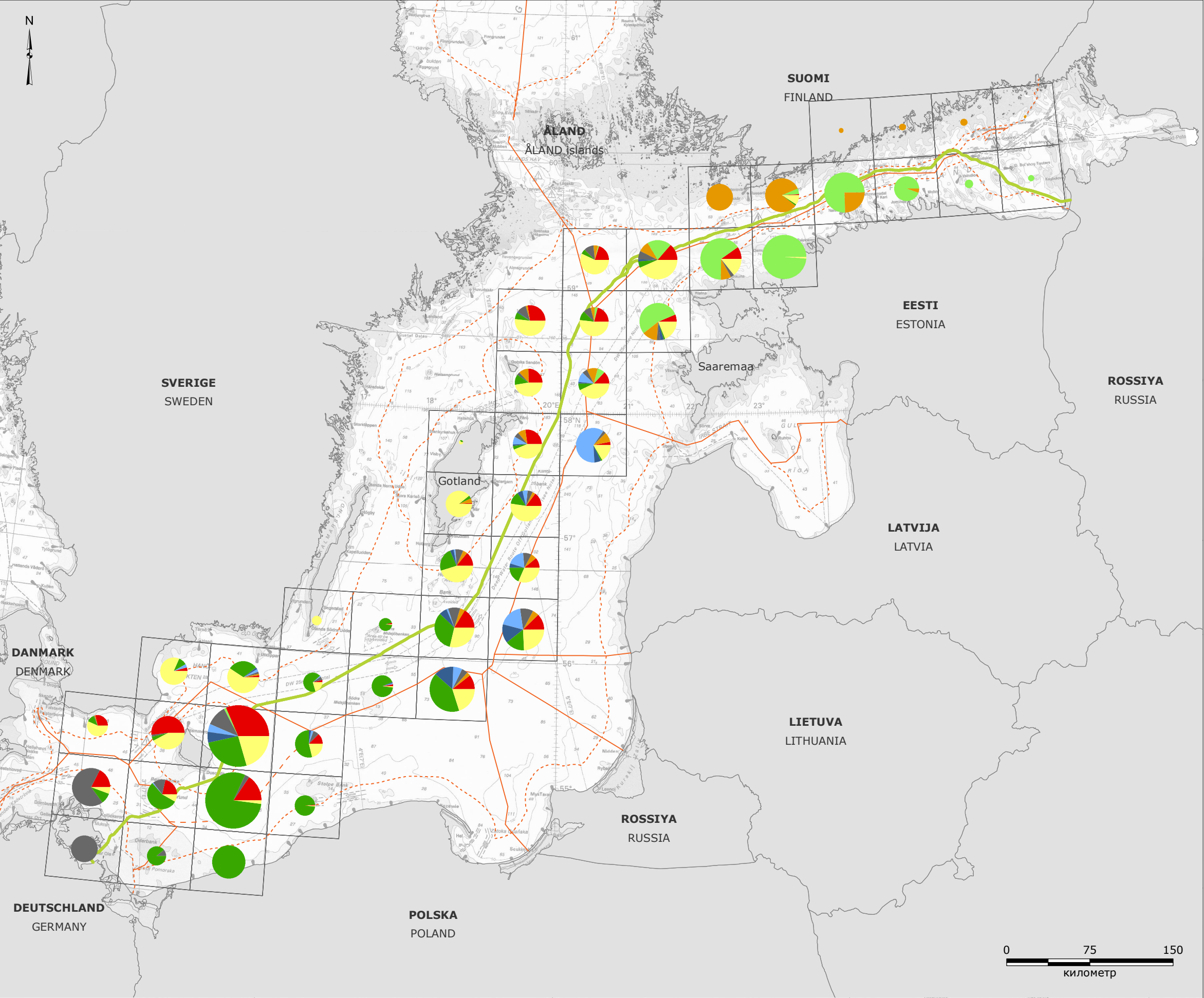
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-08-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Статистические прямоугольники ICES

Средний улов (тонны) в 2010 - 2014 гг.*:

Секторы круговой диаграммы с распределением по реальным значениям:

- 15 000 тонн
- 5 000 тонн
- 2 500 тонн

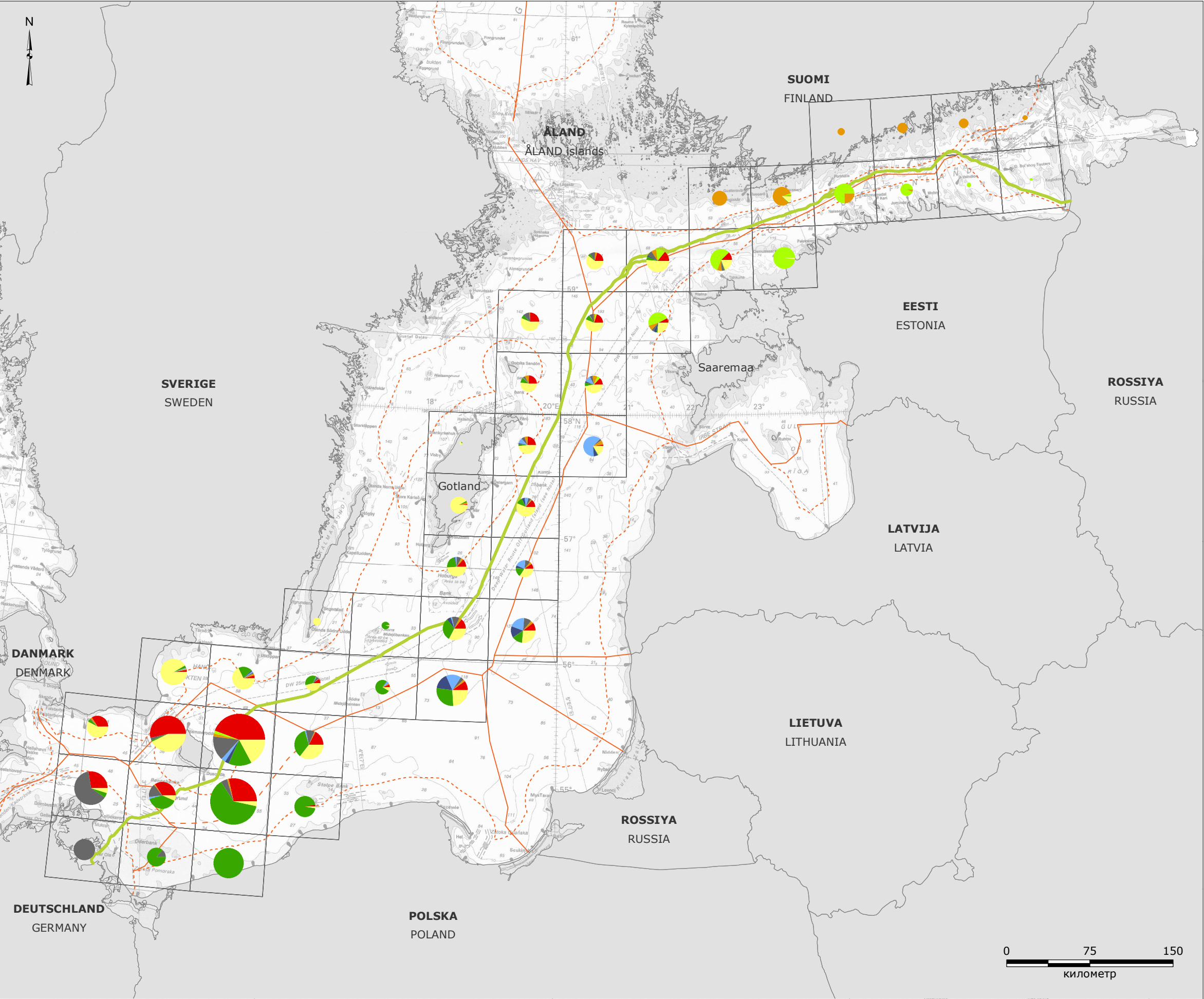
Примечание:
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы по прямоугольникам ICES

Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 05
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-09-Espoo

Средний вес уловов по странам



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

Средняя стоимость вылова (евро)*:



- Дания
- Эстония
- Финляндия
- Германия
- Латвия
- Литва
- Польша
- Швеция

Секторы круговой диаграммы с распределением по реальным значениям:



Примечание:
- На основании данных за 2010 - 2014 гг.
* Данные по Польше представлены за 2009-2013 гг.
- Результаты по России не представлены, так как Россия не учитывает улов рыбы по прямоугольникам ICES

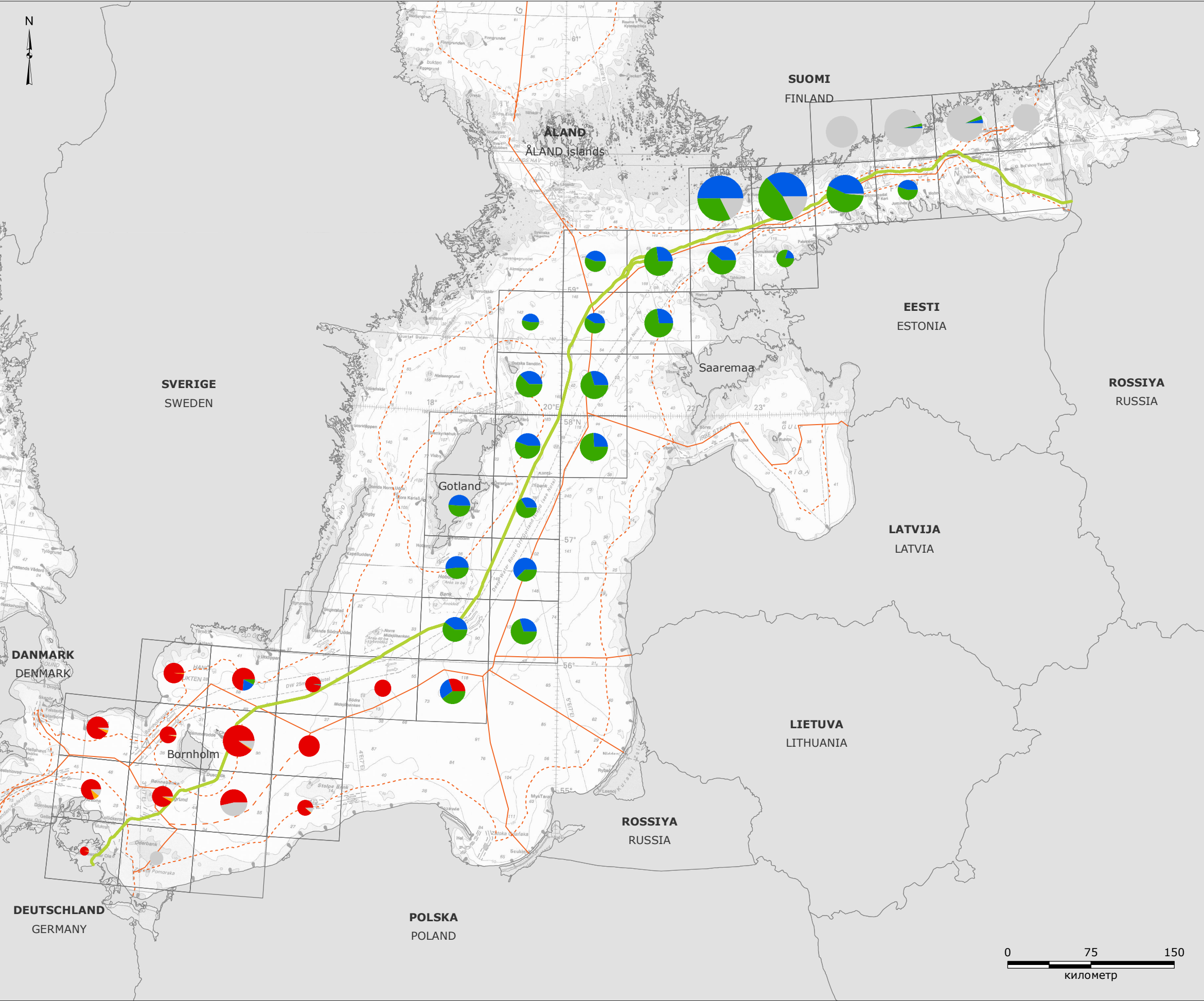
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 - Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-10-Espoo

Средняя стоимость уловов по странам





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

- Средняя стоимость вылова (евро):
- Треска
 - Сельдь
 - Килька
 - Речная камбала
 - Прочее

- Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:
- 900 000 евро
 - 245 000 евро
 - 55 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

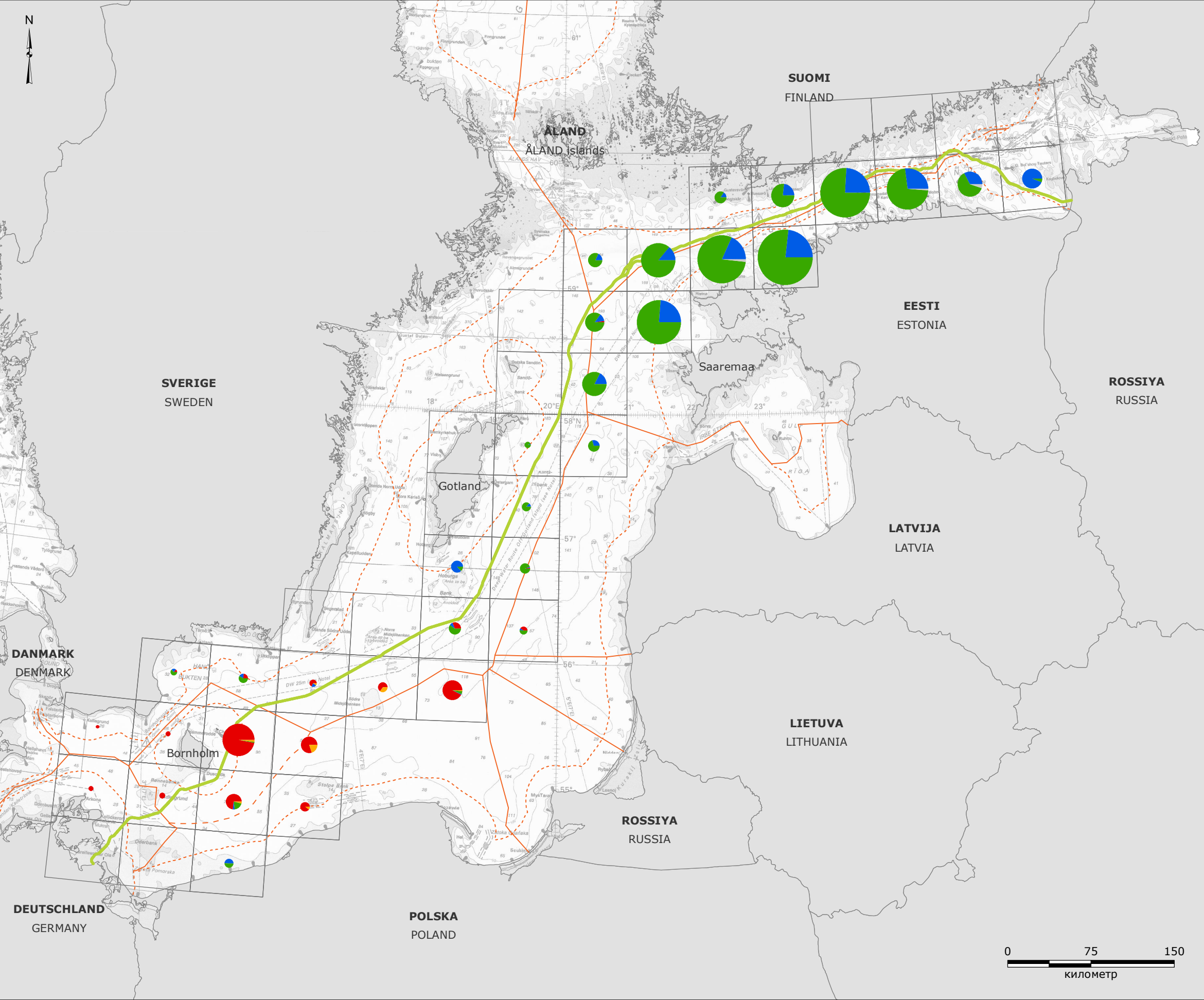
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-11-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Финляндии

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

- Средняя стоимость вылова (евро):
- Треска
 - Сельдь
 - Килька
 - Речная камбала
 - Прочее

- Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:
- 900 000 евро
 - 245 000 евро
 - 55 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

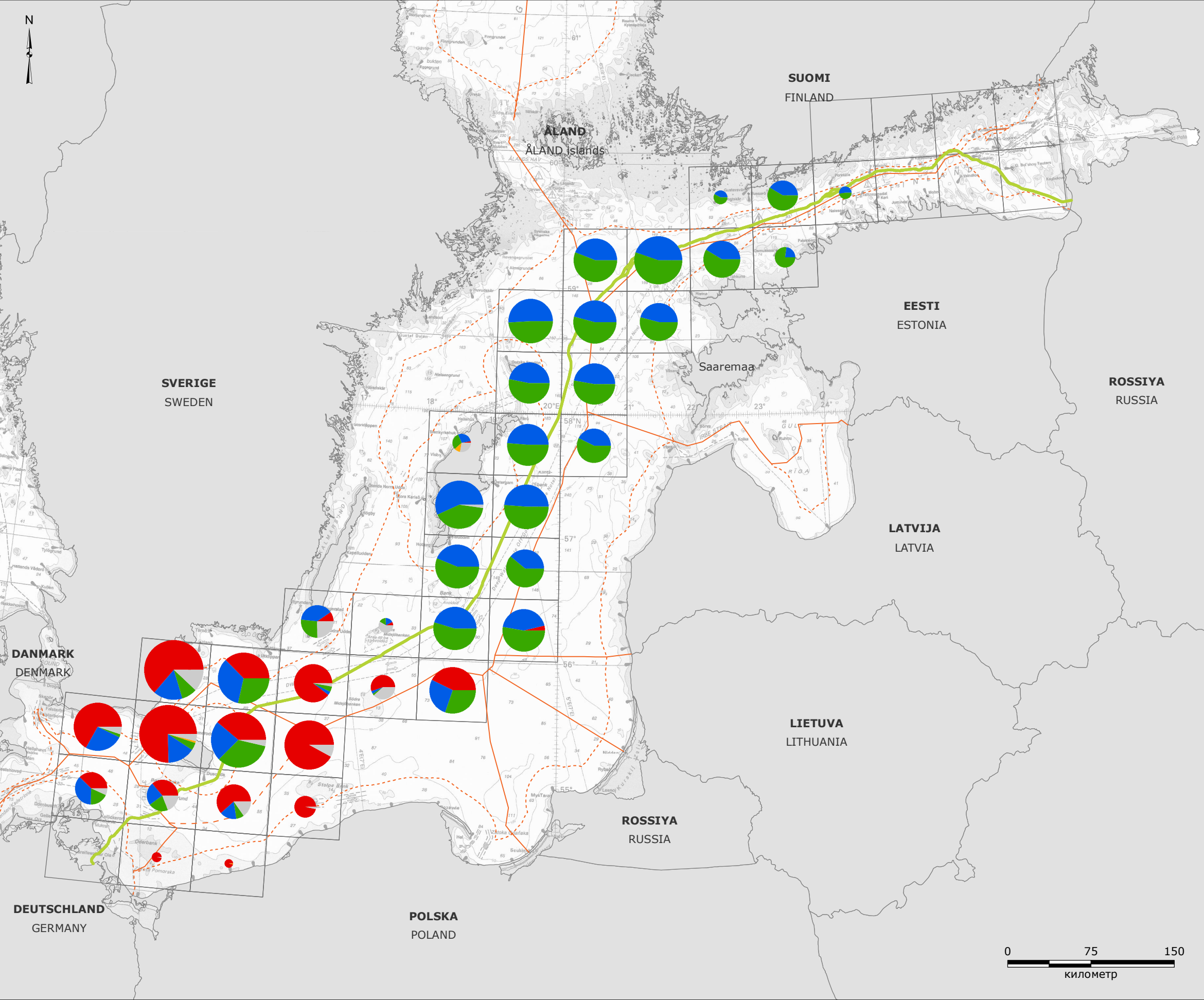
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 03
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-12-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Эстонии

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

- Средняя стоимость вылова (евро):
- Треска
 - Сельдь
 - Килька
 - Речная камбала
 - Прочее

- Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:
- 900 000 евро
 - 245 000 евро
 - 55 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

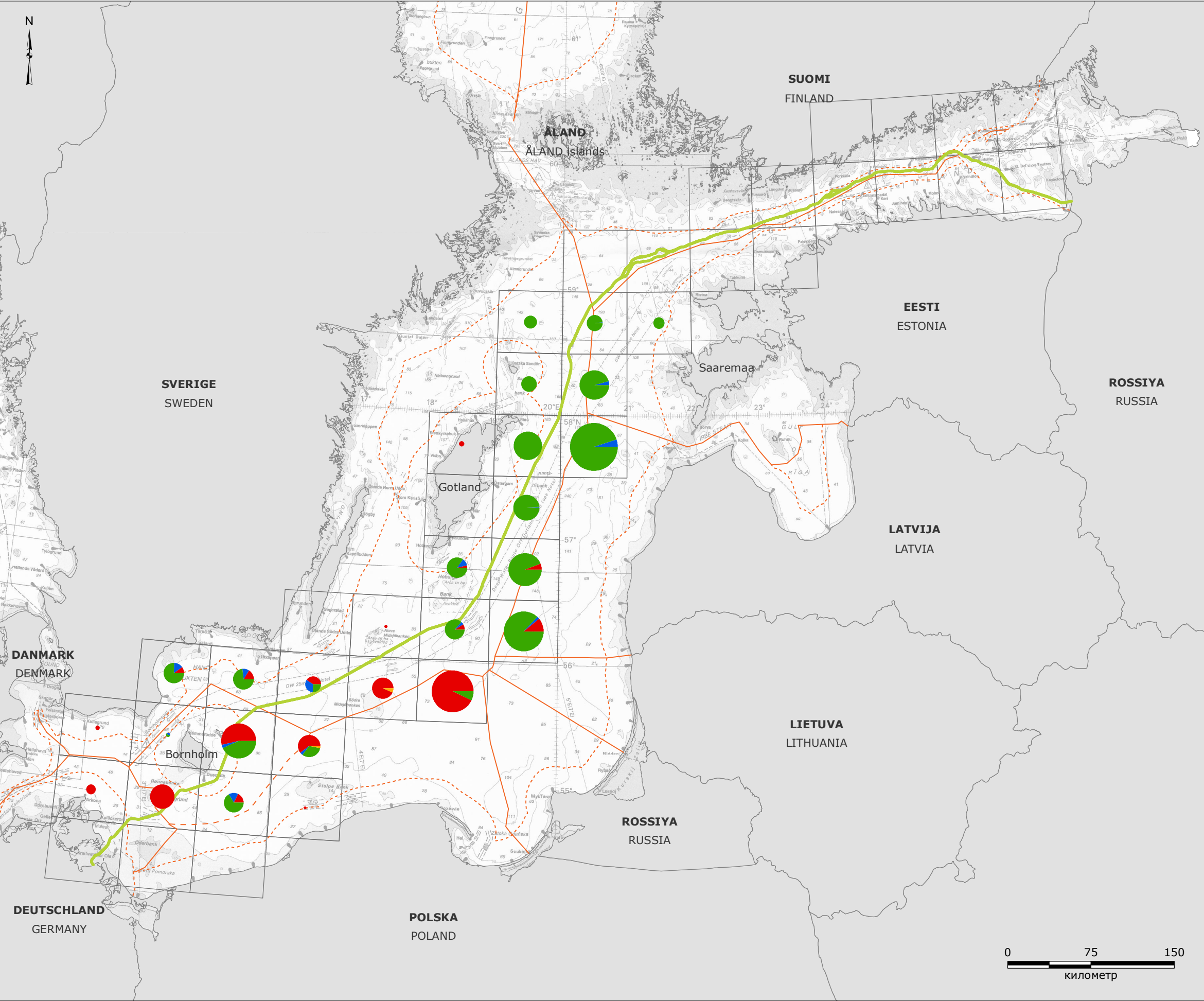
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 03
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

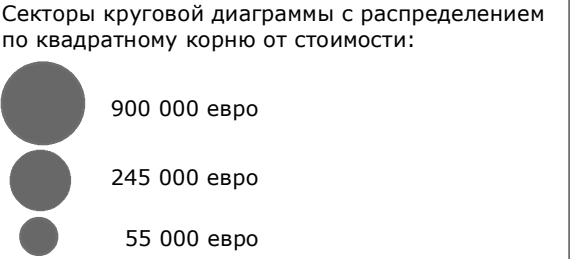
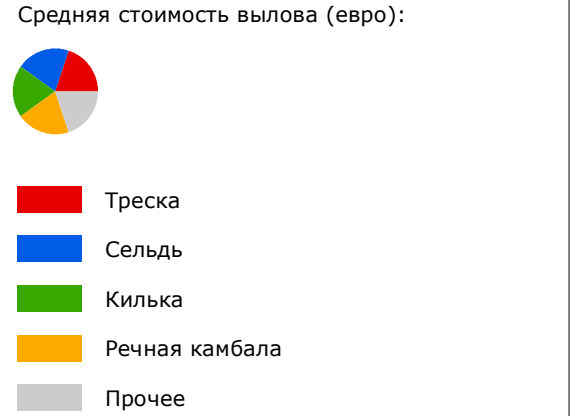
FC-13-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Швеции

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES



Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

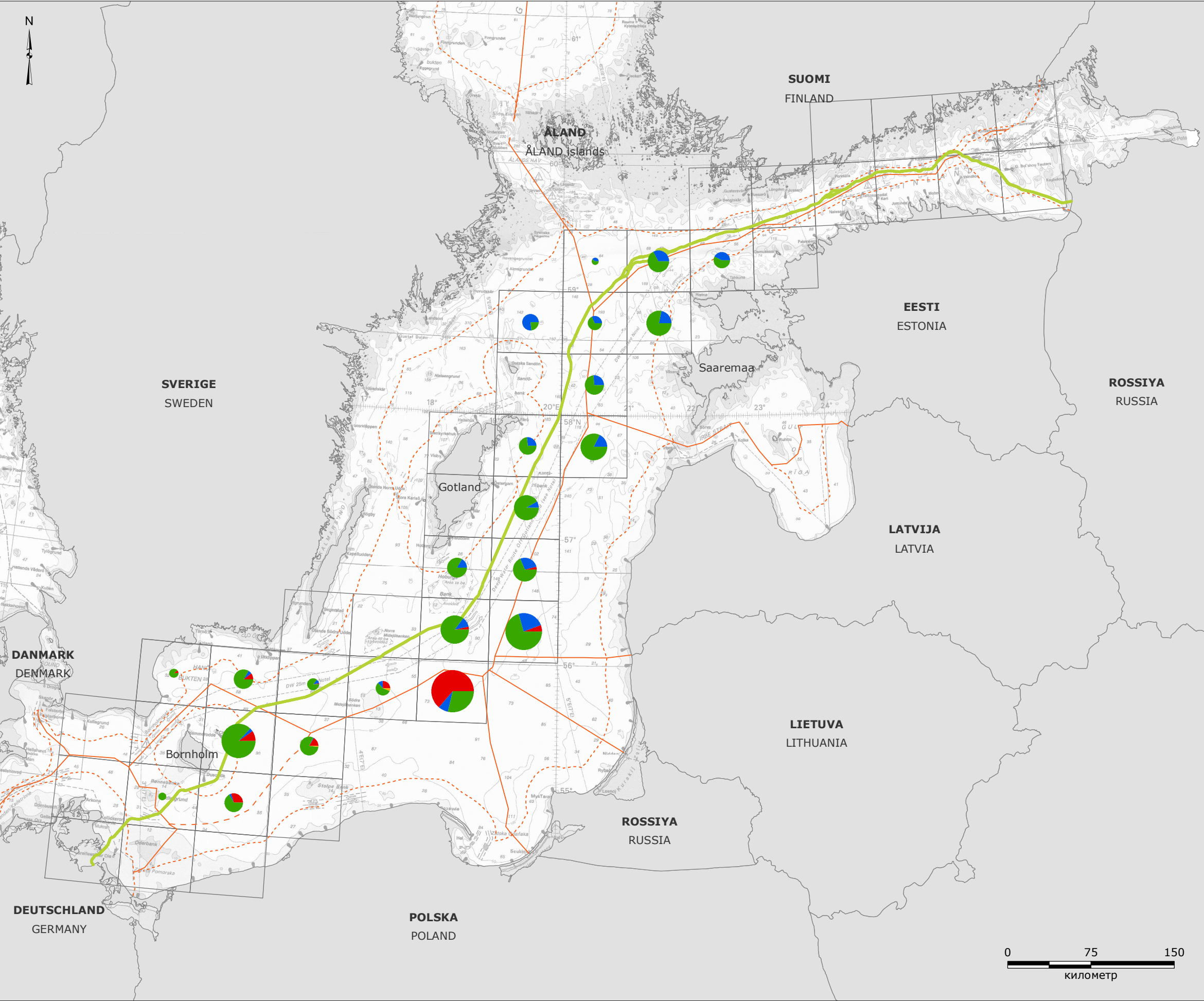
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 03
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-14-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Латвии

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

Средняя стоимость вылова (евро):

Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:

- 900 000 евро
- 245 000 евро
- 55 000 евро

Легенда для круговых диаграмм:

- Треска
- Сельдь
- Килька
- Речная камбала
- Прочее

Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:

- 900 000 евро
- 245 000 евро
- 55 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

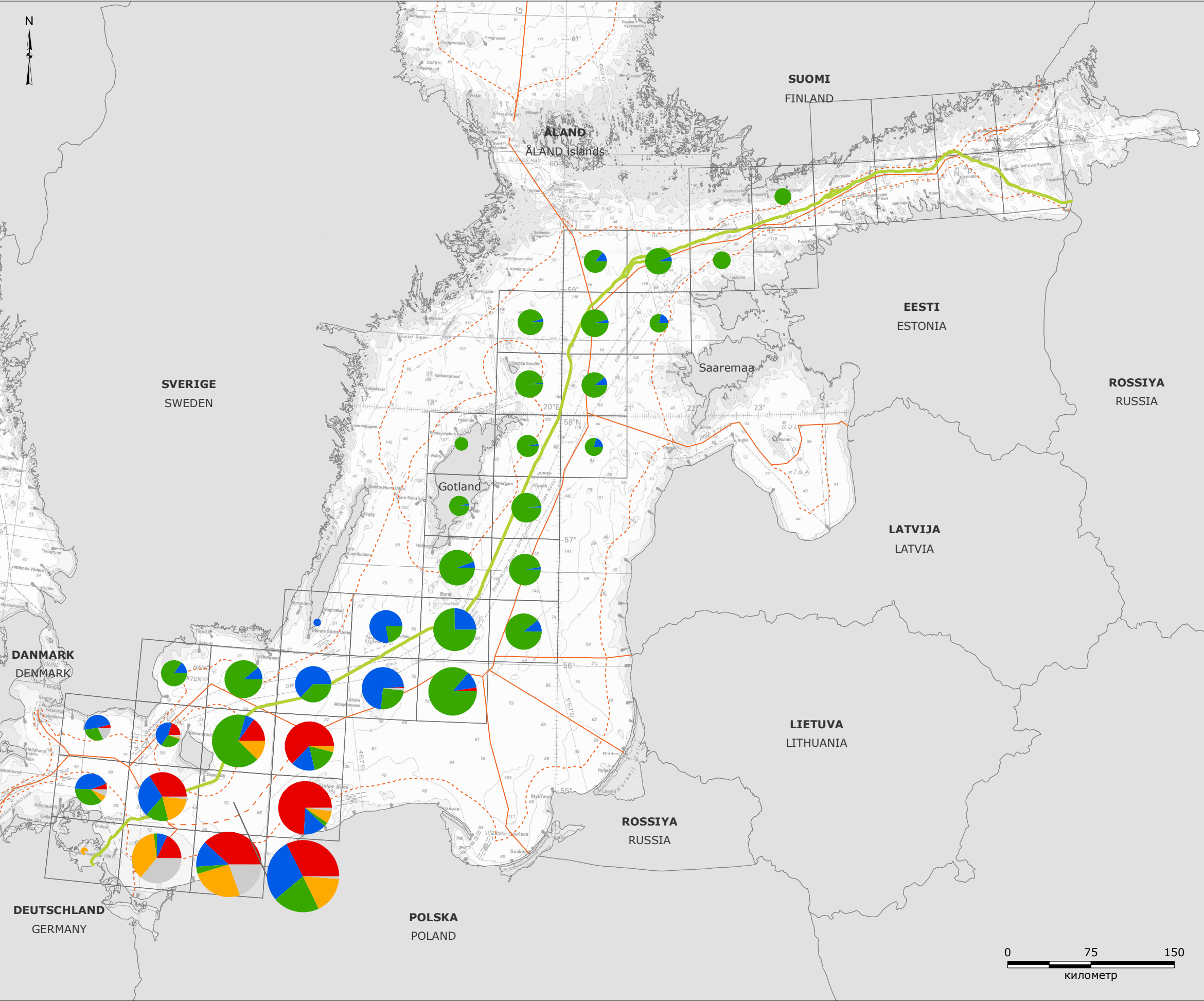
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 03
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-15-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Литвы





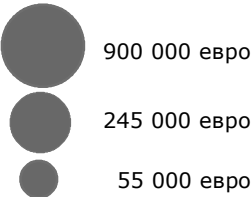
- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

Средняя стоимость вылова (евро):



- Треска
- Сельдь
- Килька
- Речная камбала
- Прочее

Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:



Примечание:
- На основании данных за 2009-2013 гг.

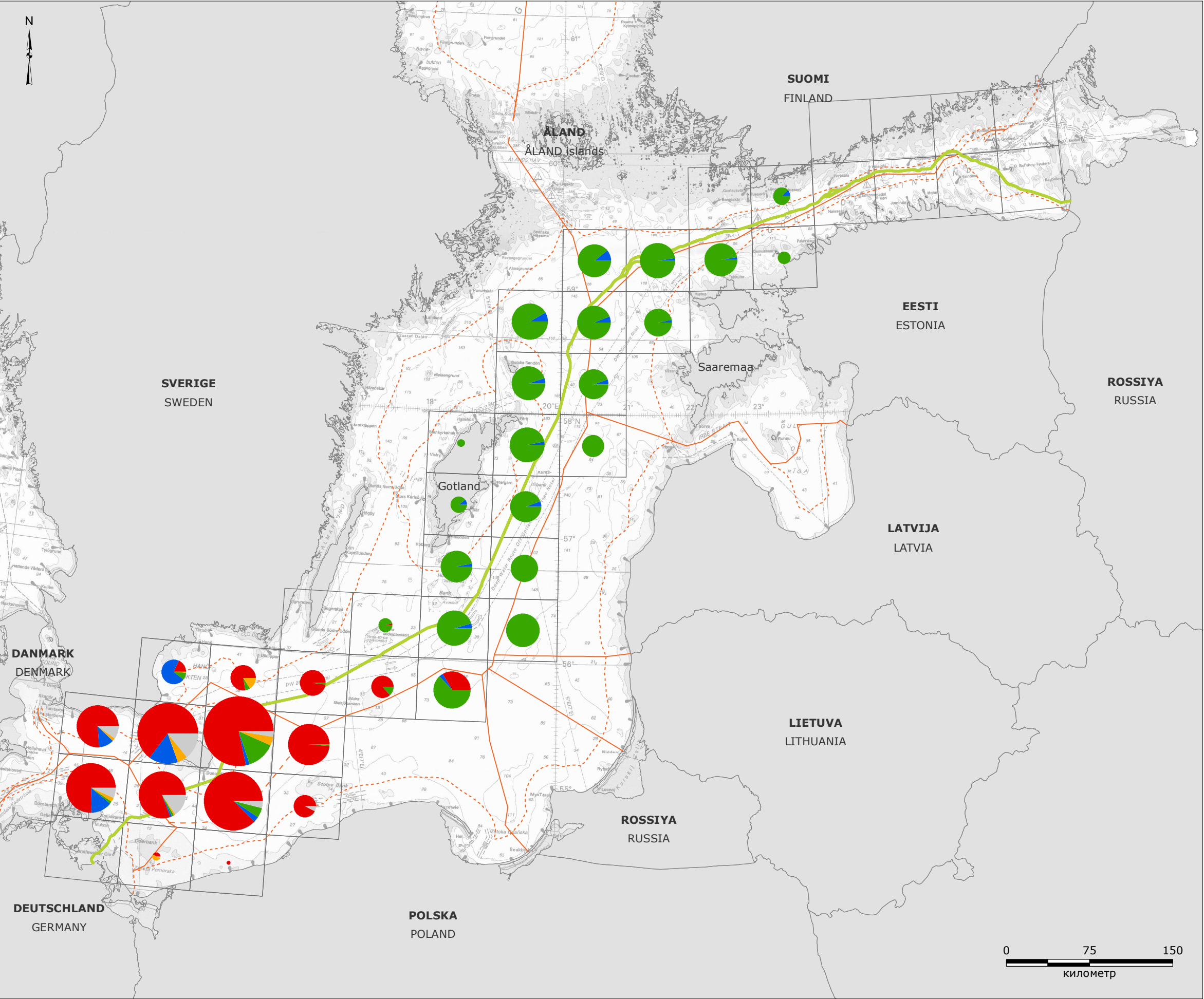
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-16-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Польши

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Статистические прямоугольники ICES

Средняя стоимость вылова (евро):

- Треска
- Сельдь
- Килька
- Речная камбала
- Прочее

Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:

- 900 000 евро
- 245 000 евро
- 55 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

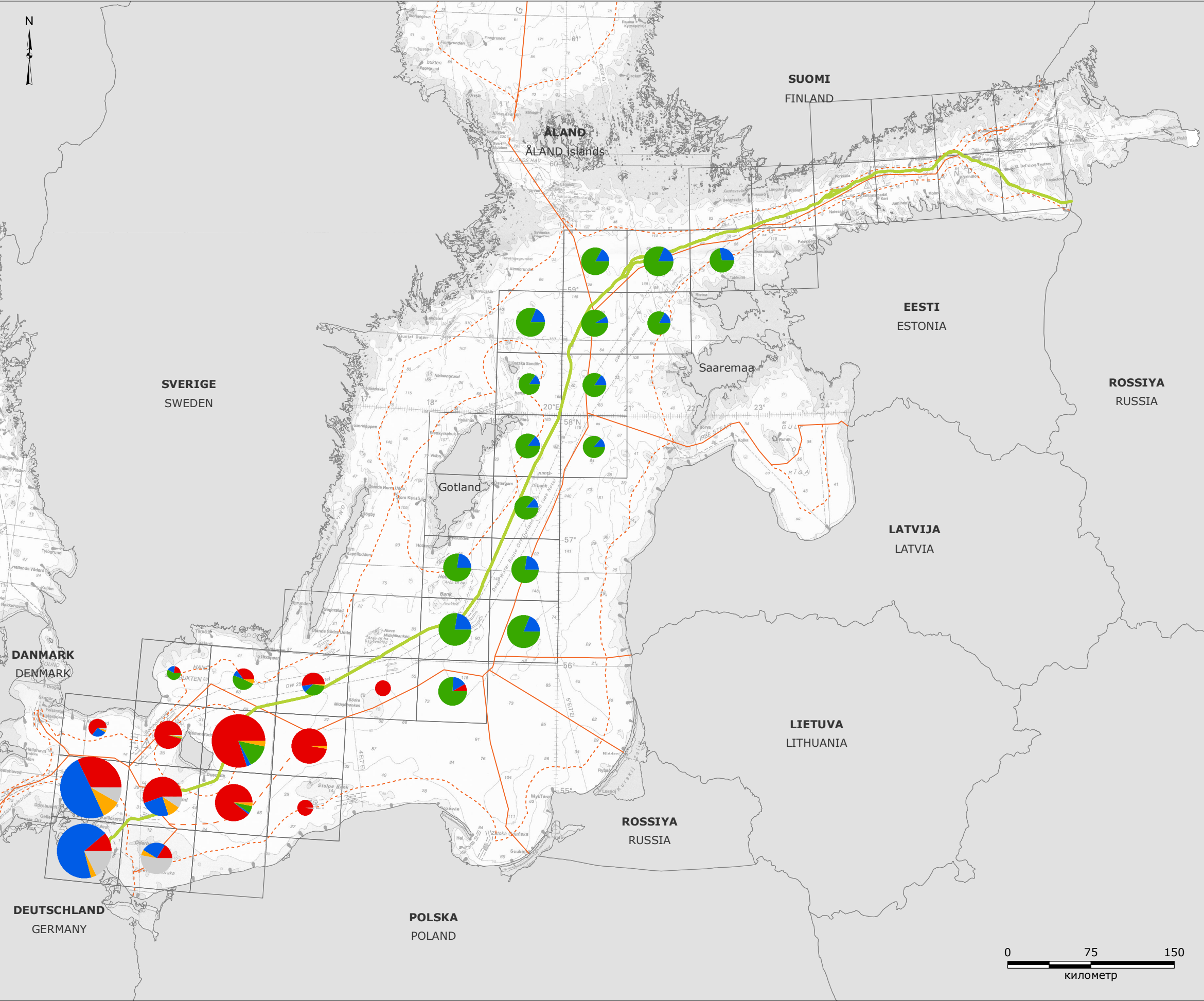
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-17-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Дании

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Статистические прямоугольники ICES

- Средняя стоимость вылова (евро):
- Треска
 - Сельдь
 - Килька
 - Речная камбала
 - Прочее

- Секторы круговой диаграммы с распределением по квадратному корню от стоимости:
- 900 000 евро
 - 245 000 евро
 - 55 000 евро

Примечание:
- На основании данных за 2010-2014 гг.

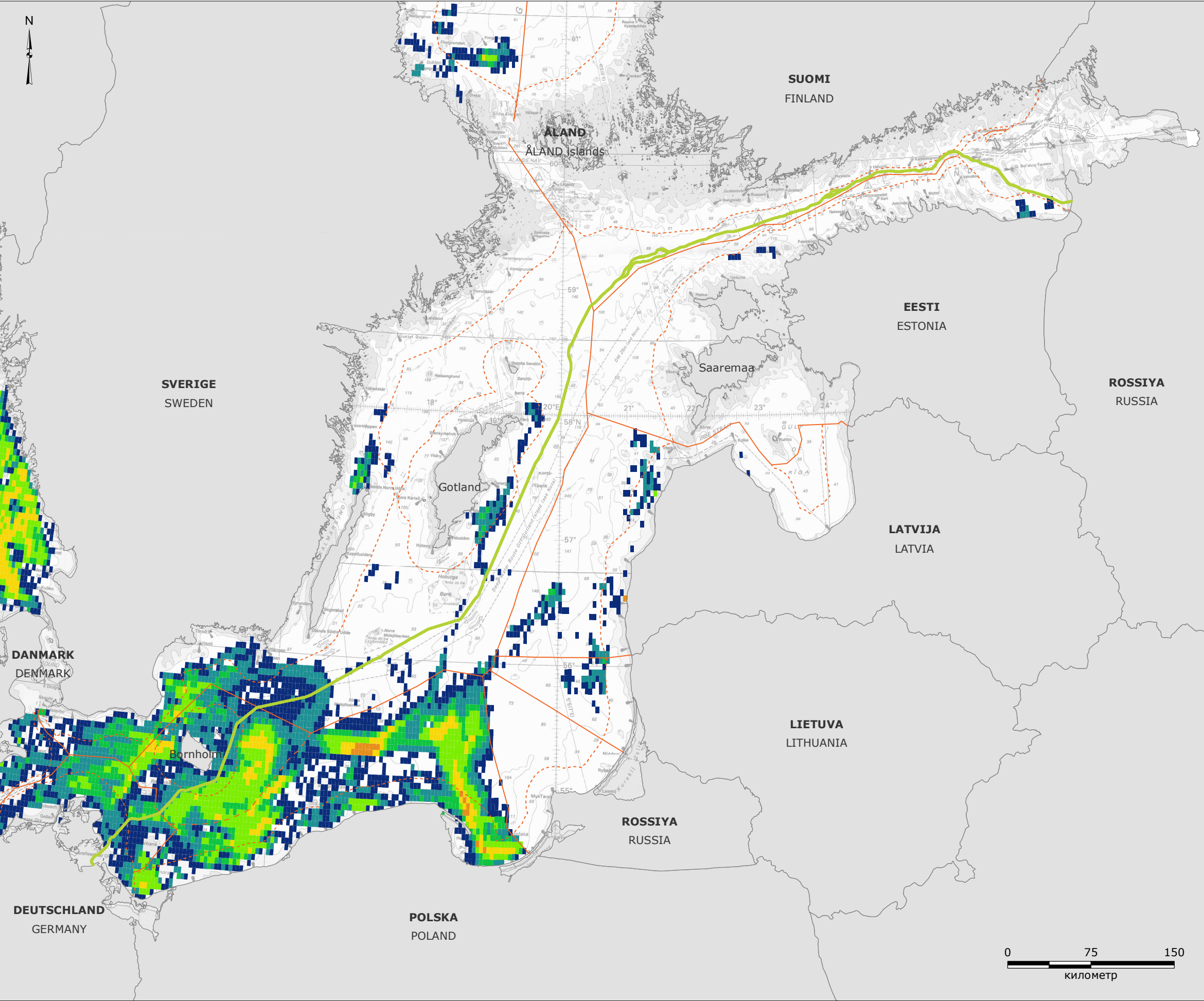
Литература:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Версия: 04
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-18-Espoo

Средняя стоимость уловов по видам рыб для Германии





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

Интенсивность рыболовства:

(Время донного траления в часах - 2013 г.)

- 0 – 10
- 11 – 50
- 51 – 100
- 101 – 250
- 251 – 500
- 501 – 1 000
- > 1 000

Примечание:
- Данные представляют суммарные часы рыболовства в 2013 г.

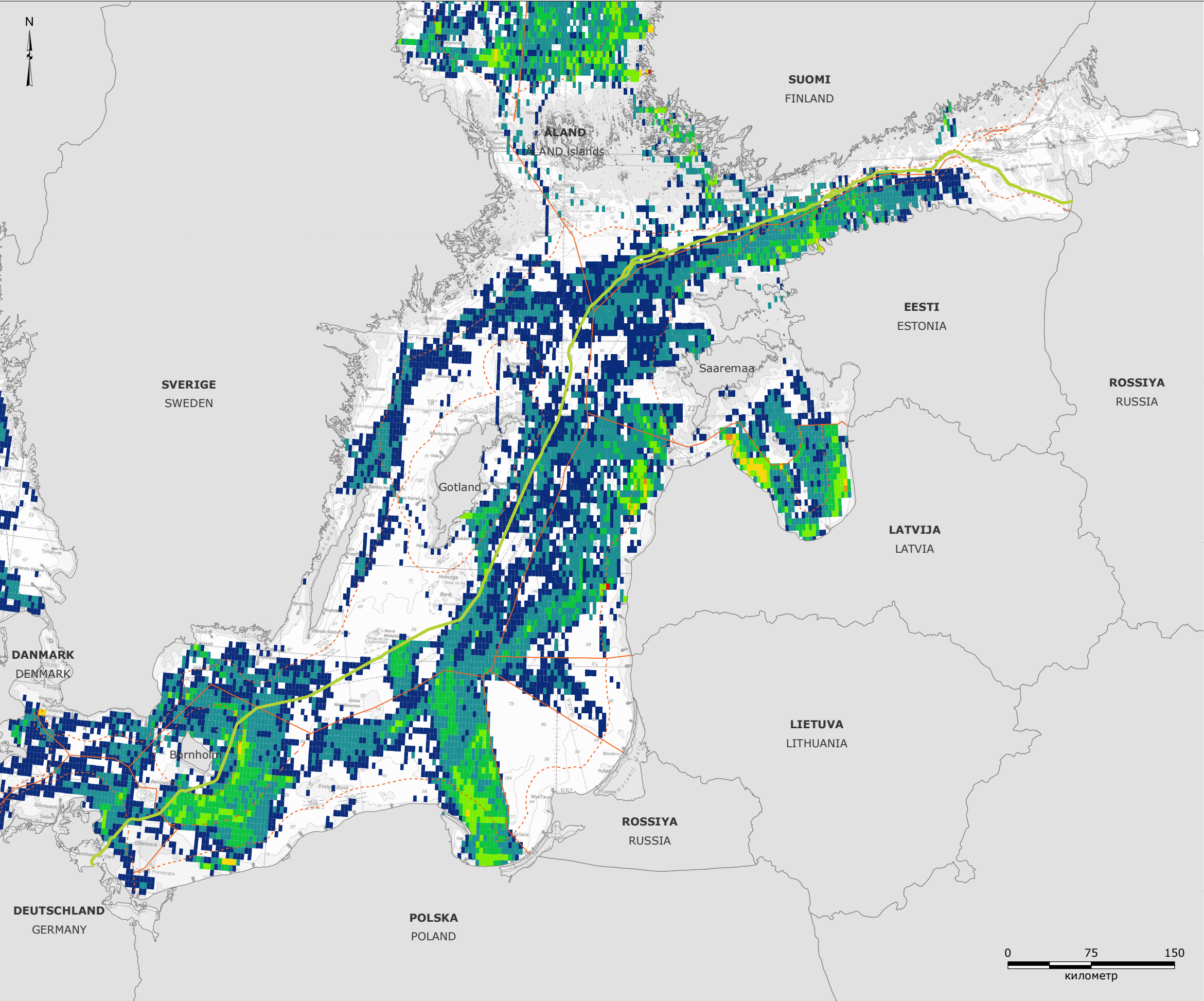
Литература:
- ICES, 2015, #Fishing abrasion pressure maps for mobile bottom-contacting gears in HELCOM area", http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Data%20outputs/HELCOM_mapping_fishing_intensity_and_effort_data_outputs_2015.zip

Версия: 05
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

FC-19-Espoo

Время лова в часах - донное траление в Балтийском море на основании данных VMS за 2013 г. (данные HELCOM)

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей

- Интенсивность рыболовства:**
(Время траления в средних слоях воды в часах - 2013 г.)
- 0 – 10
 - 11 – 50
 - 51 – 100
 - 101 – 250
 - 251 – 500
 - 501 – 1 000
 - > 1 000

Примечание:
- Данные представляют суммарные часы рыболовства в 2013 г.

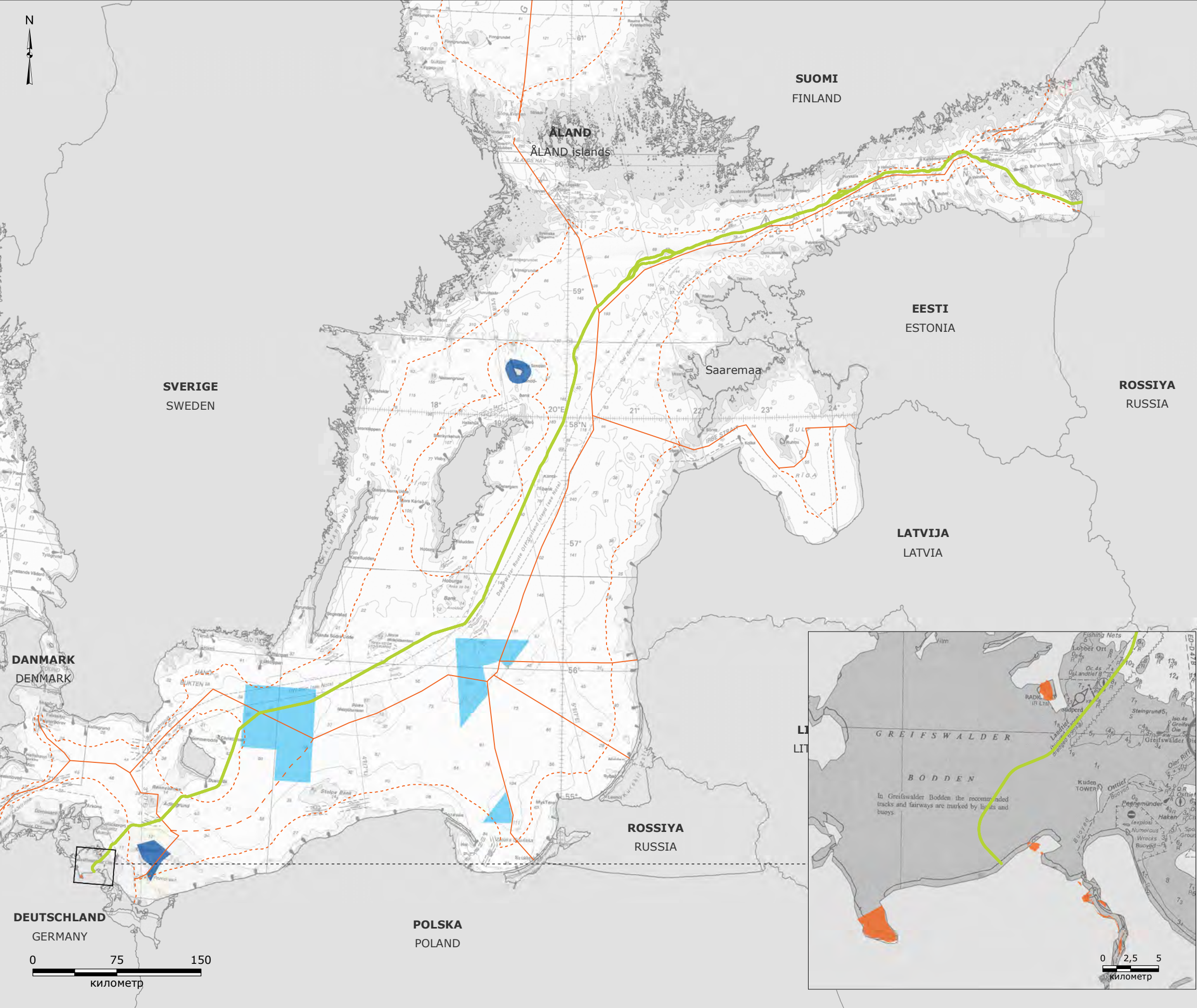
Литература:
- ICES. 2015 г. Fishing abrasion pressure maps for mobile bottom-contacting gears in HELCOM area.
http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Data%20outputs/HELCOM_mapping_fishing_intensity_and_effort_data_outputs_2015.zip

Версия: 05
Дата: 2016-12-21
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

FC-20-Espoo

**Время лова в часах -
траление в средних слоях
воды в Балтийском море
на основании данных VMS за
2013 г. (данные HELCOM)**

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Районы, постоянно закрытые для рыболовства с использованием активных орудий лова в течение всего года
 - Районы, закрытые для лова трески (*Gadus morhua*) с 1 мая по 31 октября
 - Районы, закрытые для рыболовства в период нереста (район нереста сельди (*Clupea harengus*)) с марта по май (западная балтийская популяция)

Литература:

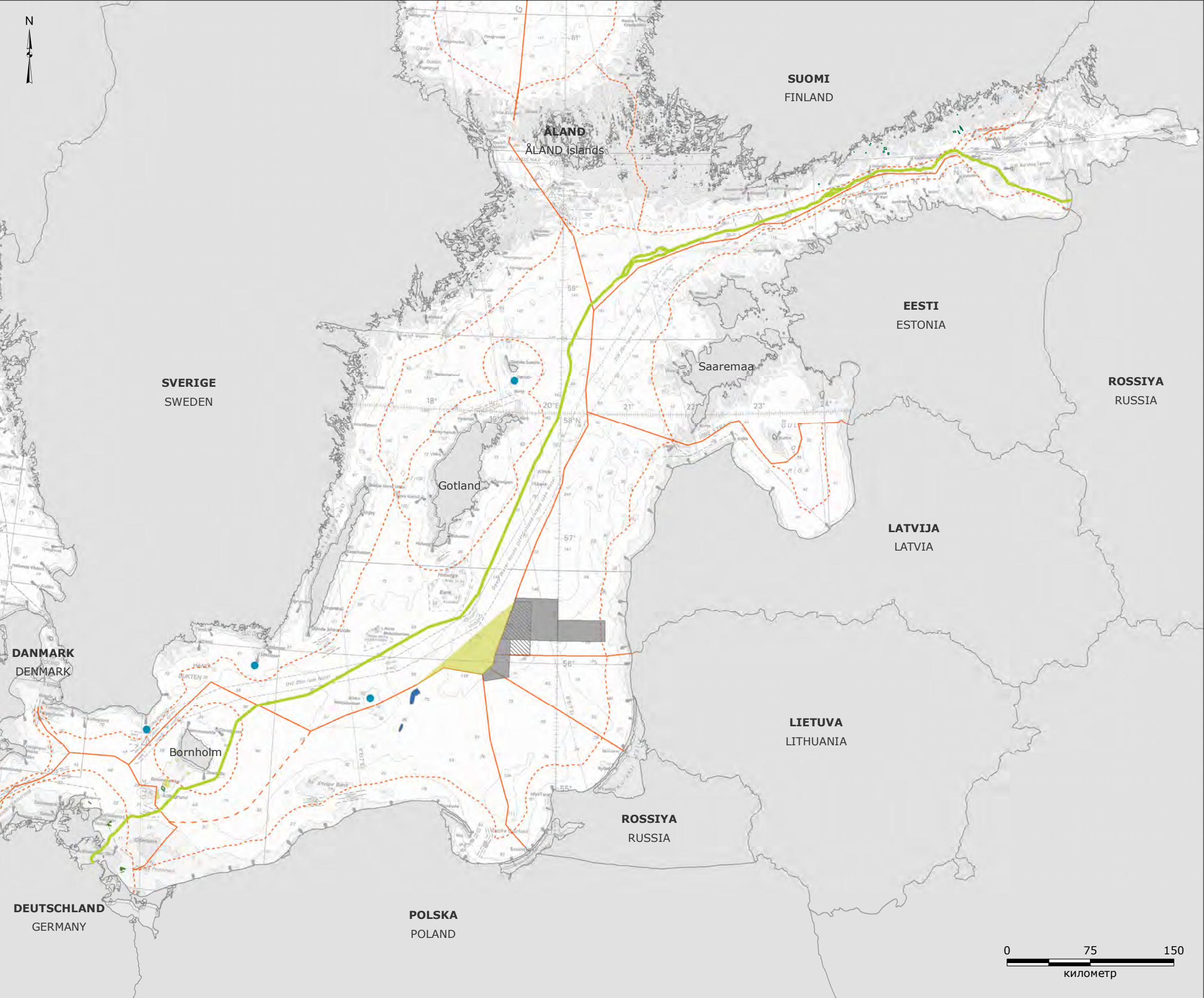
- Council Regulation (EC) No 1098/2007 of 18 September 2007 establishing a multiannual plan for the cod stocks in the Baltic Sea and the fisheries exploiting those stocks, amending Regulation (EEC) No 2847/93 and repealing Regulation (EC) No 779/97
- Council Regulation (EC) No 2187/2005 of 21 December 2005 for the conservation of fishery resources through technical measures in the Baltic Sea, the Belts and the Sound, amending Regulation (EC) No 1434/98 and repealing Regulation (EC) No 88/98
- Havs- och vattenmyndighetens författningssamling Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:36) om fiske i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön. Konsoliderad elektronisk utgåva. Senast uppdaterad 2016-01-26
- HELCOM, 2013, "Baltic Sea fisheries closure" <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-2-24
- HELCOM, 2013, "Cod fisheries closures" <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-2-24
- Umwelterverträglichkeitsstudie (UVS) zur Nord Stream-Gaspipeline von der Grenze der deutschen Grenze Ausschliesslichen Wirtschaftzone (AWS) bis zum Anlandungspunkt. Nord Stream.

Версия: 03
Дата: 2016-11-30
Подготовил: MSTB
Проверил: JLA

FC-21-Espoo

Районы, где рыболовство запрещено

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Участок потенциальной добычи песка и гравия
 - Месторождение природного газа
 - Лицензионный участок добычи нефти и газа
 - Лицензионный участок разведки нефти и газа
 - Участки отвала донных отложений
 - Участки добычи сырья
 - Зарезервировано как место добычи полезных ископаемых в будущем
 - Места добычи полезных ископаемых и отвалов грунта
 - Существующие и планируемые участки добычи сырья

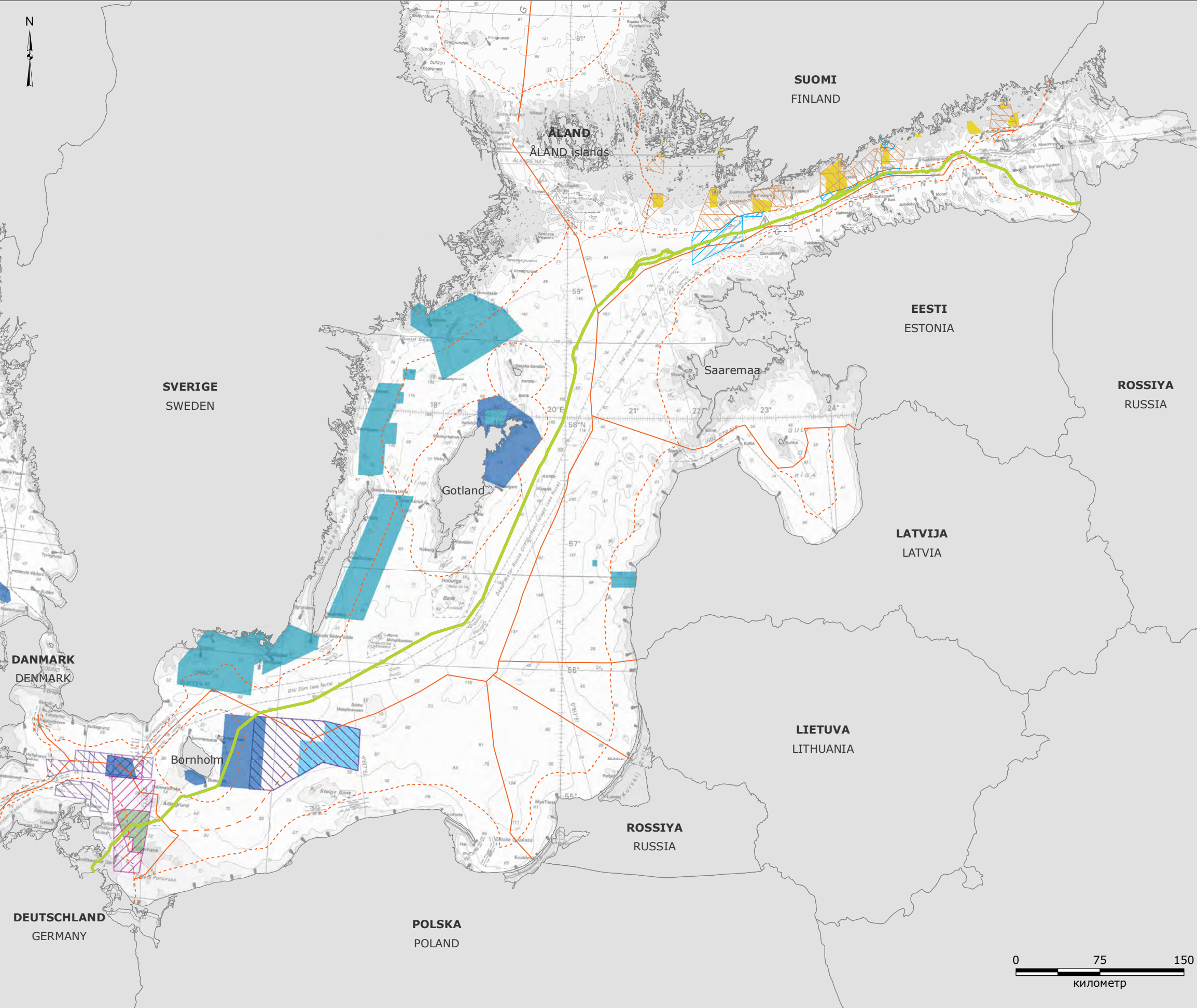
Литература:
- Geological Survey of Sweden, 2013, "Begäran om sektorsunderlag till kommande havsplanering", Havs- och Vattenmyndigheten, Göteborg, Sweden
- Ministry of Economics of the Republic of Latvia, 2011, "oil-map_licences_2011.jpg", Riga, Latvia
- Regional Director for Environmental Protection in Gdańsk, 2014, "RDOŚ-Gd-WOŚ.4211.12.2014.ER.8", Gdańsk, Poland
- Naturstyrelsen, 2016, "Råstofindvinding på havet - Reservationsområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06
- Naturstyrelsen, 2016, "Restriktive områder - Klappadser", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06
- Naturstyrelsen, 2016, "Råstofindvinding på havet - Fællesområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06
- Ramboll, 2017, "E-mail from IfaO GmbH, Germany", Received: 2017-03-01

Версия: 04
Дата: 2017-03-07
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

RM-01-Espoo

Участки добычи сырья





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Зона D, Опасная зона, в которой могут выполняться работы, создающие опасность для воздушных судов
 - Зона R, запретная зона в финском воздушном пространстве
 - Запретная зона, установленная финским военно-морским флотом
 - Прочие зоны военных учений
 - Полигоны для проведения стрельб
 - Зоны учений подводных лодок
 - Участки безопасной посадки подводных лодок на дно
 - Зона для другой боевой стрельбы
 - Зона артиллерийского учения

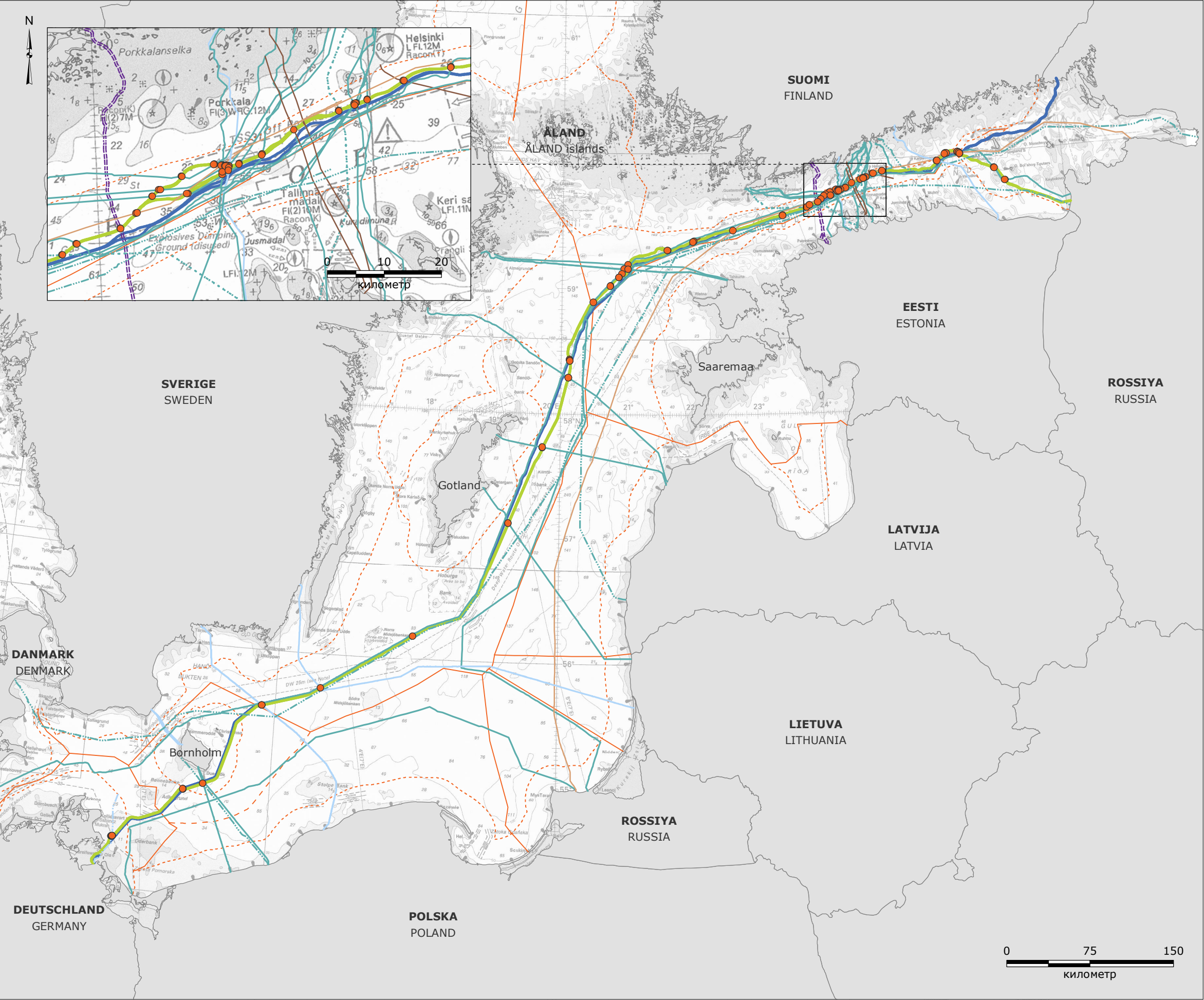
Литература:
- FINLEX, <http://www.finlex.fi>, Date accessed: 2012-05-28
- Försvarsmakten, 2015, "Redovisning av riksintressen och områden av betydelse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap §9 Miljöbalken i Kalmar Län", Sweden
- Letter from Federal Office for Infrastructure, Environmental Protection and Services of The German Armed Forces, 23 March 2016
- Ramboll, 2013, "E-mail from Forsvarets Byggnings- & Etablissementstjeneste, Denmark", Received: 2013-06-27
- Ramboll, 2017, "E-mail from IfAO GmbH, Germany", Received: 2017-03-01
- Trafi, <http://www.finlex.fi/fi>, Data accessed: 2012-05-28
- UKHO, 2007, "British Admiralty Nautical Chart 2223: Gotland to Saaremaa", United Kingdom Hydrographic Office
- UKHO, 2007, "British Admiralty Nautical Chart 2816: Baltic Sea, Southern Sheet", United Kingdom Hydrographic Office

Версия: 04
Дата: 2017-03-08
Подготовил: MSTB
Проверил: DPEREIRA

MI-01-Espoo

Зоны военных учений





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Пересечение с эксплуатируемым существующим или планируемым объектом инфраструктуры, трубопроводом/кабелем
- Кабели:**
- Силовой - работающий
 - Объекты энергетики - планируемые
 - Телеком - работающий
 - Объекты систем связи - Планируемые
 - Объекты систем связи - не активные
 - Военный -неработающий
 - Неизвестный
- Трубопроводы**
- Маршрут СП
 - Balticconnector - планируемый

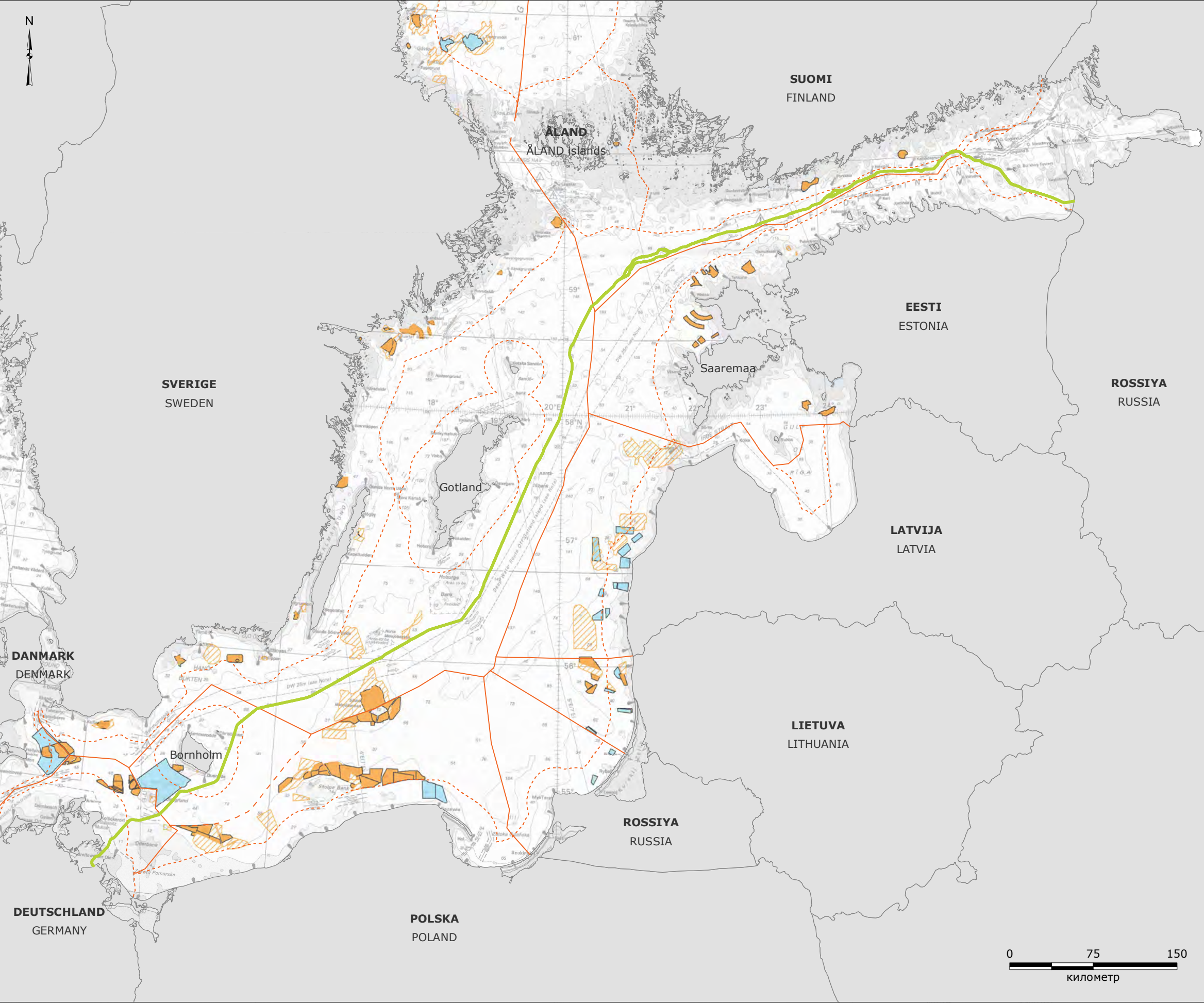
Литература:
- Cable data received from Nord Stream 2 AG 20 January 2017

Версия: 09
Дата: 2017-03-10
Подготовил: MSTB
Проверил: DPEREIRA

IN-01-Espoo

Зарегистрированные кабели и трубопроводы в Балтийском море, пересекаемые трубопроводом СП-2

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
- Ветропарки:**
- Планируемые зона
 - Зарезервированная зона
 - Потенциальная зона

Примечание:

- К планируемым относятся зоны, в которых в данное время запланированы проекты, находящиеся на разных этапах реализации
- К зарезервированным относятся зоны, зарезервированные под ветропарки органами власти
- К потенциальным относятся зоны, где в определенное время планировалась реализация проектов, которые были отменены, однако на этих участках возможна реализация проектов строительства ветропарков в будущем

Литература:

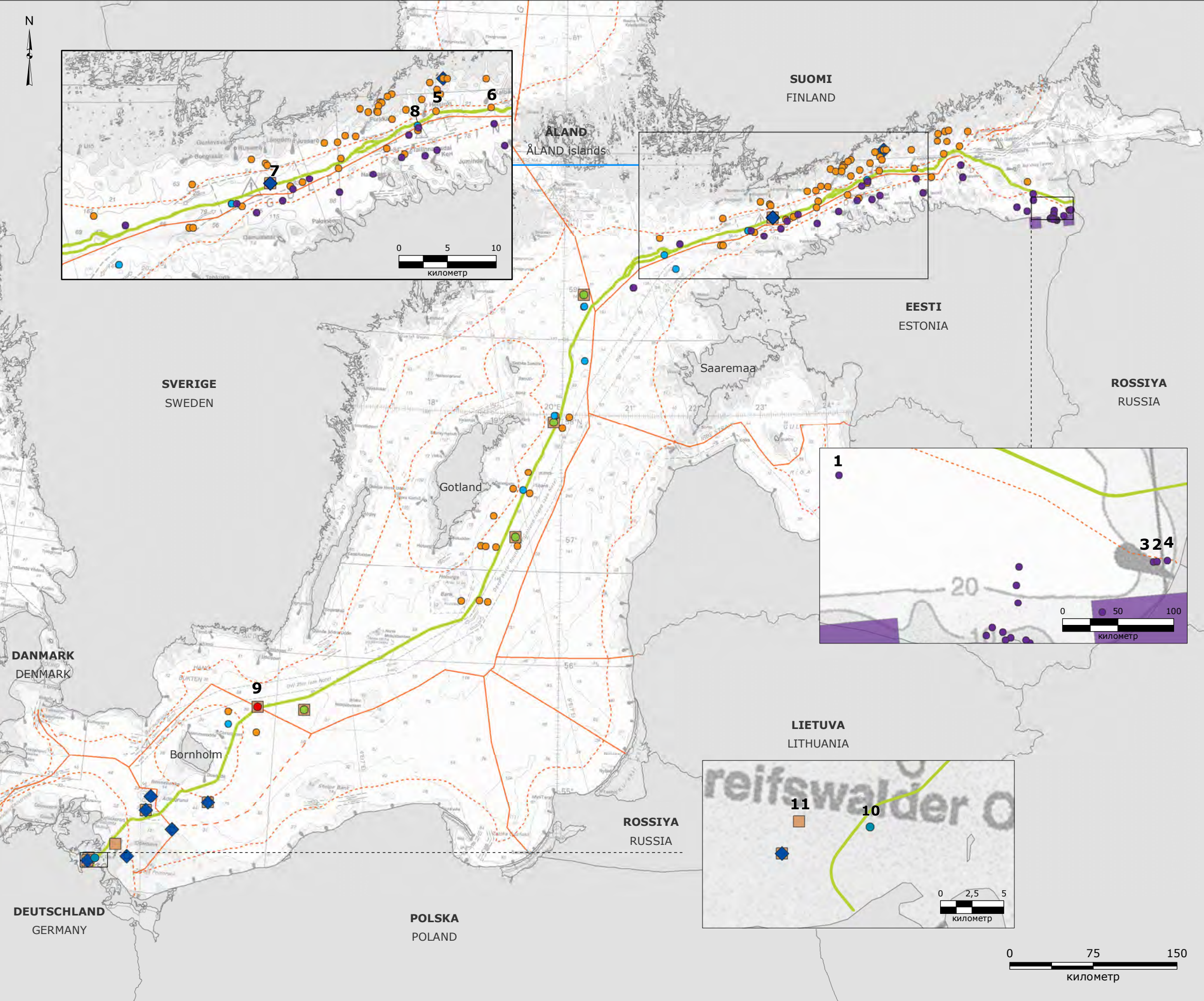
- 4C Offshore, <http://www.4coffshore.com/offshorewind/>, Date accessed: 2016-08-04 and 2017-02-21
- Wind power: Uusimaa Regional plan - 4th phase proposal

Редакция: 05
Дата: 2017-02-21
Подготовил: MIRS
Проверил: DPEREIRA

IN-02-Espoo

Существующие и планируемые ветропарки





- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Станция мониторинга HELCOM (качество воды) - ICES
 - Станция мониторинга HELCOM (донные отложения) - ICES
 - Финская национальная станция мониторинга - SYKE
 - Шведская национальная станция мониторинга - SMHI
 - Шведская национальная станция мониторинга - SGU
 - Старая шведская национальная станция мониторинга Геологической службы Швеции (SGU) (не используется)
 - Национальная станция мониторинга (температура, соленость воды, насыщенность кислородом) LUNG M-V
 - Станция наблюдения Эстонии
 - Станция наблюдения Эстонии

Примечание:

- Метки соответствуют нумерации в отчете Эспо, не названию станций
- Метка № 7 относится к станции мониторинга HELCOM (LL11) для наблюдения за параметрами качества воды и придонной флорой и фауной

Литература:

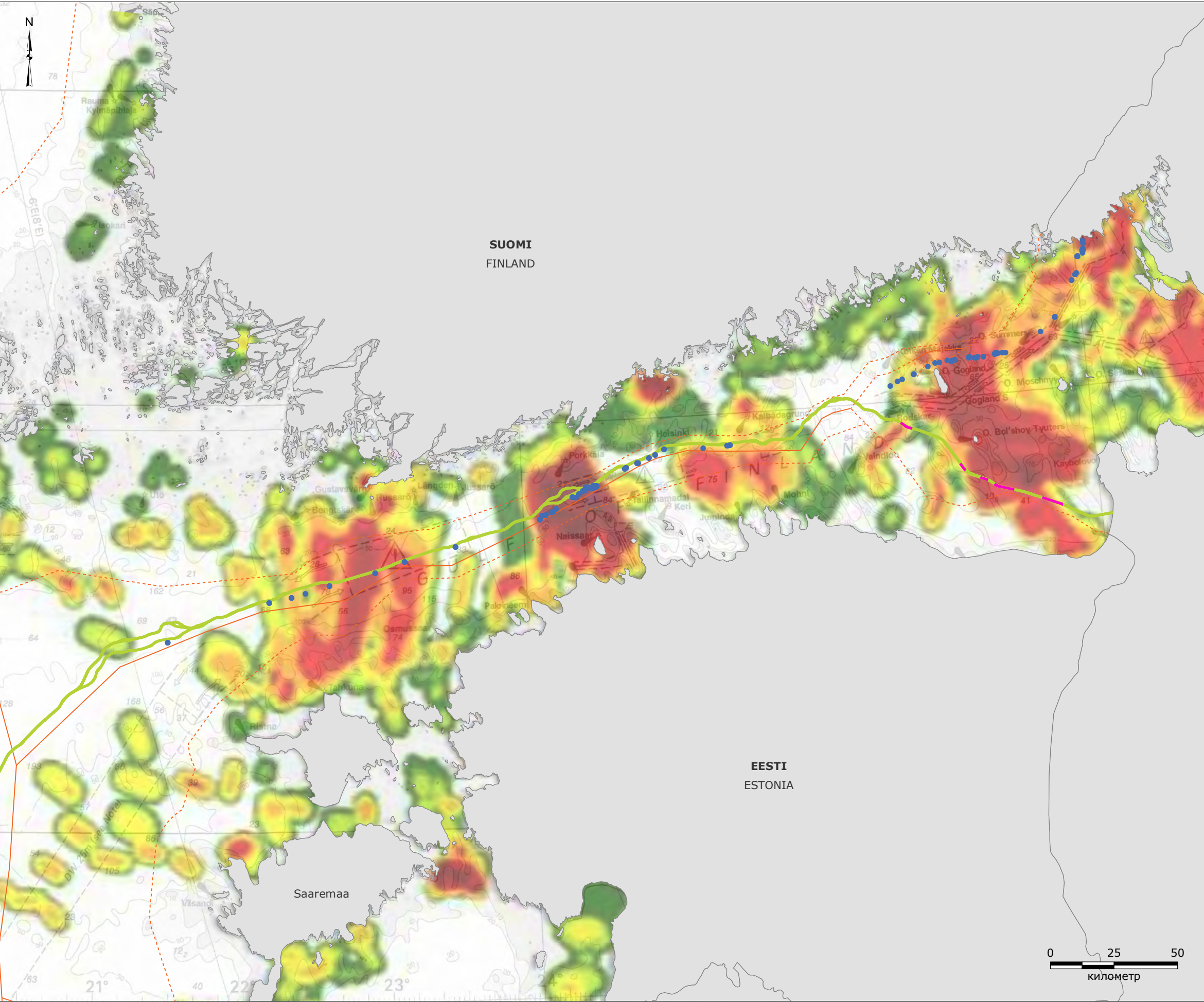
- Rambøll, 2016, "E-mail from ICES, Denmark", Received: 2016-04-01
- Rambøll, 2014, "E-mail from SYKE, Finland", Received: 2014-11
- Rambøll, 2016, "E-mail from Swedish Meteorological and Hydrological Institute(SMHI)", Received: 2016-03-31
- Geological Survey of Sweden (SGU), <http://apps.sgu.se>, Date accessed: 2016-03-23
- Rambøll, 2017, "E-mail from IfaO GmbH, Germany", Received: 2017-02-15
- Estonian Nature Information System (EELIS), Date accessed: 2016-04

Редакция: 08
Дата: 2017-02-21
Подготовил: MSTB
Проверил: DPEREIRA

MS-01-Espoo

Станции мониторинга

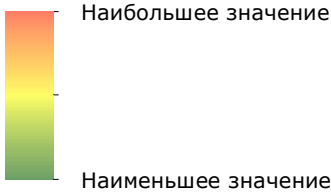




Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Заминированный участок
- Боеприпасы, обезвреженные в рамках проекта СП

Плотность боеприпасов:



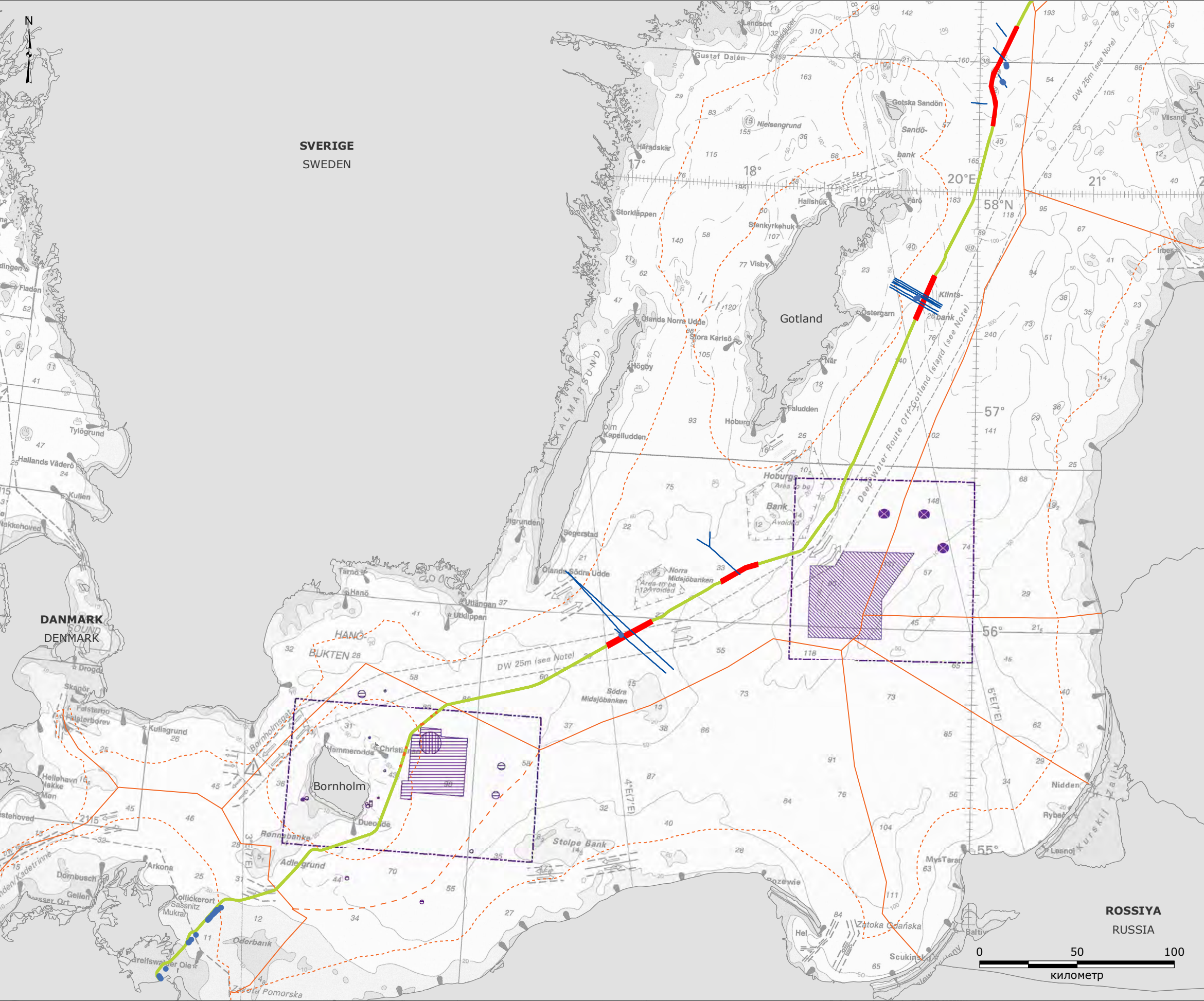
Литература:
- Baltic Ordnance Safety Board, 2014, "The Explosive legacy from the Wars", HELCOM Submerged, Szczecin
- Munitions data received from Nord Stream AG 16 February 2012
- Nord Stream 2 AG, 2016, "Mine lines and munitions density - Russia"

Редакция: 02
Дата: 2017-02-21
Подготовил: MSTB
Проверил: OM

MU-01-Espoo

Районы с присутствием
обычных боеприпасов и
боевых отравляющих
веществ (БОВ)
в Финском заливе

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Место единичного сброса
 - Место аварийного сброса
 - Место сброса химических и обычных боеприпасов
 - Место сброса химических боеприпасов
 - Не рекомендуется донное траление, постановка судов на якорь и выполнение донных работ
 - Зоны риска, в которых рыболовецкие суда должны иметь на борту спасательное оборудование на случай обнаружения газа
 - Линии минных заграждений
 - Зоны высокого приоритета
 - Химические боеприпасы, обнаруженные во время обследования боеприпасов в рамках проекта СП-2
 - Боеприпасы, обезвреженные в рамках проекта СП

Литература:
- Fiskeriministeriet, 2007, "Fiskerilårbogen 2007 (årgang 114)", Iver C. Weillbach & co., pp. 944
- Försvarmakten, 2016, "Försvarmaktens information till Nord Stream 2 AG", FM2016:14851:2, Received: 2016-06-17
- Kort og Matrikelstyrelsen, 2010, "Ny udgave af kort 188 - Østersøen omkring Bornholm, 5th edition
- Ministry of Business and Growth, 2005, "Bekendtgørelse om forbud mod sejlads, ankring og fiskeri mv. i visse områder i danske
- Munitions data received from Nord Stream AG 16 February 2012
- UKHO, 2007, "British Admiralty Nautical Chart 2816: Baltic Sea, Southern Sheet", United Kingdom Hydrographic Office
- W-SU-SUR-GEN-SOW-800-MUN002EN-01

Редакция: 01
Дата: 2017-02-17
Подготовил: MSTB
Проверил: OM

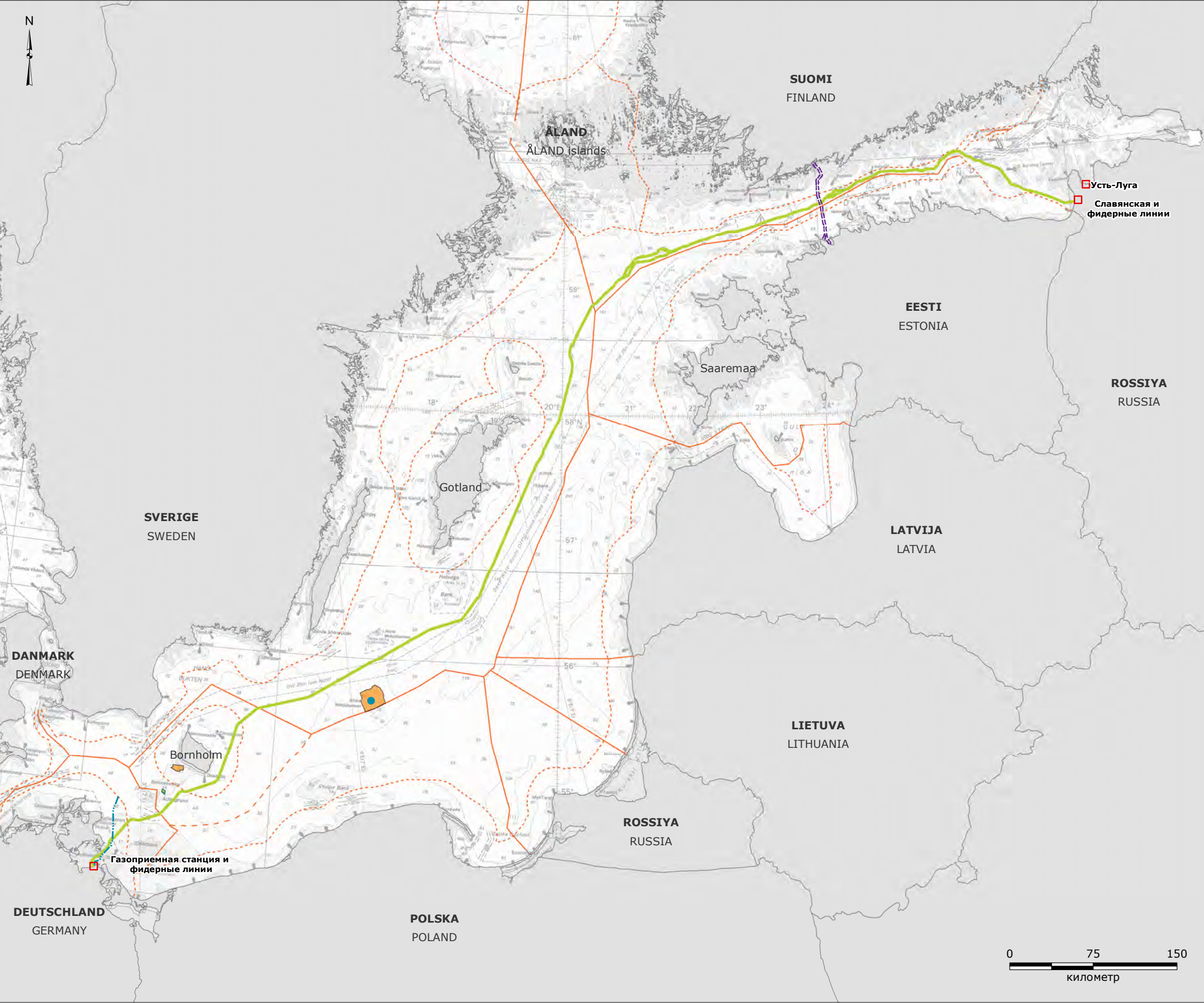
MU-02-Espoo

Районы с присутствием обычных боеприпасов и боевых отравляющих веществ (БОВ) в открытой и южной частях Балтийского моря

RAMBOLL

КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

ПЛАНИРУЕМЫЕ И РЕАЛИЗУЕМЫЕ ПРОЕКТЫ



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
- Кумулятивные воздействия:**
- Планируемая проектная площадка
 - Balticconnector
 - Участок потенциальной добычи песка и гравия
 - Ветровая электростанция - планируемая
 - Зарезервировано как место добычи полезных ископаемых в будущем
 - 50Hertz объекты энергетики - планируемые

Примечание:
Компрессорная станция Славянская и сооружения в порту Усть-Луга и вокруг него

Литература:
- 4C Offshore, <http://www.4coffshore.com/offshorewind/>, Date accessed: 2016-08-04 and 2017-02-21
- Geological Survey of Sweden, 2013, "Begäran om sektorsunderlag till kommande havsplanering", Havs- och Vattenmyndigheten, Göteborg, Sweden
- Naturstyrelsen, 2016, "Råstofindvinding på havet - Reservationsområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06

Версия: 02
Дата: 2017-03-06
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

PP-01-Espoo

Кумулятивные воздействия от планируемых и реализуемых проектов

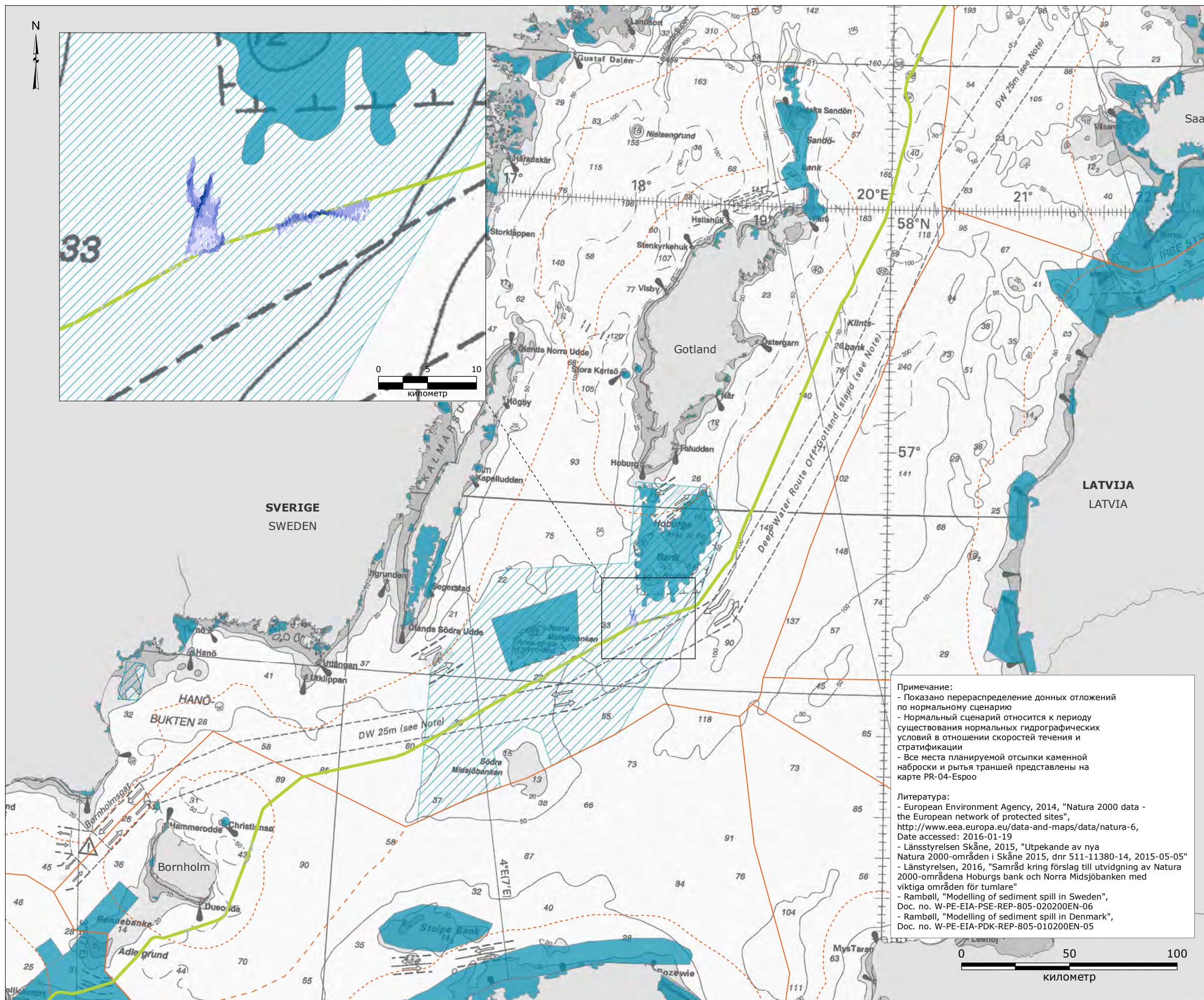


МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ОПИСАНИЕ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПОДВОДНЫЙ ШУМ

РАСПРОСТРАНЯЮЩИЙСЯ ПО ВОЗДУХУ ШУМ



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей

Территория «Натура 2000»
Предлагаемые новые и расширенные территории «Натура 2000»

Отсыпка каменной наброски - нормальная гидрография
Длительность превышения пороговых концентраций (10 мг/л) в часах:

- 0 - 1
- > 1 - 3
- > 3 - 6
- > 6 - 9
- > 9 - 12
- > 12 - 24

Рытье траншей - нормальная гидрография
Длительность превышения пороговых концентраций (10 мг/л) в часах:

- 0 - 1
- > 1 - 3
- > 3 - 6
- > 6 - 9
- > 9 - 12
- > 12 - 24

Примечание:
- Показано перераспределение донных отложений по нормальному сценарию
- Нормальный сценарий относится к периоду существования нормальных гидрографических условий в отношении скоростей течения и стратификации
- Все места планируемой отсыпки каменной наброски и рытья траншей представлены на карте PR-04-Espoo

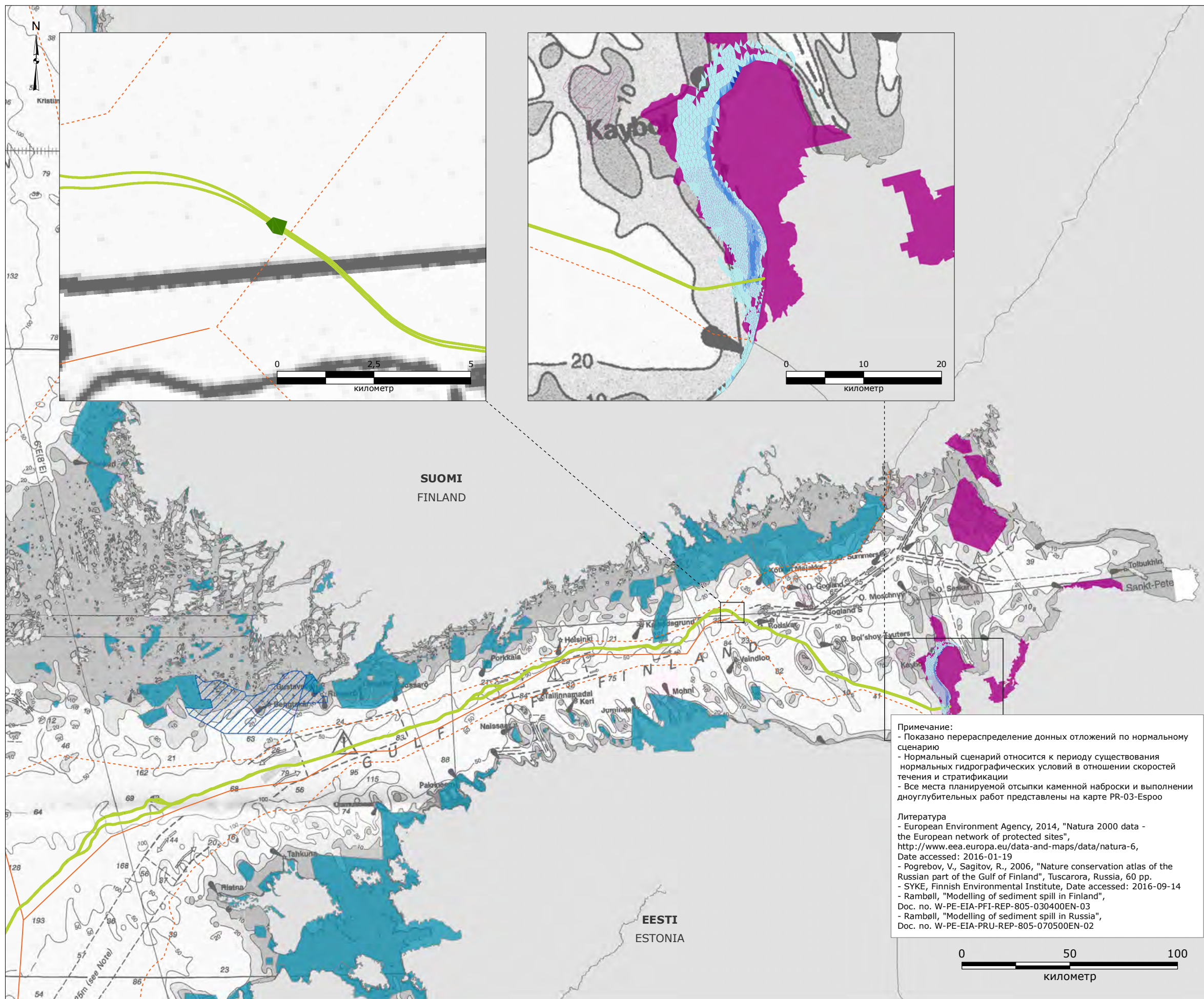
Литература:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Länsstyrelsen Skåne, 2015, "Uttekande av nya Natura 2000-områden i Skåne 2015, dnr 511-11380-14, 2015-05-05"
- Länsstyrelsen, 2016, "Samråd kring förslag till utvidgning av Natura 2000-områdena Høburgs bank och Norra Midsjöbanken med viktiga områden för tumlare"
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Sweden", Doc. no. W-PE-EIA-PSE-REP-805-020200EN-06
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Denmark", Doc. no. W-PE-EIA-PDK-REP-805-010200EN-05

Версия: 03
Дата: 2017-03-03
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

MO-01-Espoo

Длительность превышения концентрации 10 мг/л при отсыпке каменной наброски и рытье траншей в шведских и датских водах

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Территория «Натура 2000»
- Охраняемые территории в российской части Балтийского региона:
- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии:
- Специальные природоохранные территории (SPA) и Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)

Дноуглубительные работы (строительство микротуннелей) - нормальная гидрография

Длительность превышения пороговых концентраций (10 мг/л) в часах:

- 0 - 50
- > 50 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 300
- > 300 - 400
- > 400 - 550

Отсыпка каменной наброски - нормальная гидрография

Длительность превышения пороговых концентраций (10 мг/л) в часах:

- 0 - 1
- > 1 - 3
- > 3 - 6
- > 6 - 9
- > 9 - 12
- > 12 - 24

Примечание:
- Показано перераспределение донных отложений по нормальному сценарию
- Нормальный сценарий относится к периоду существования нормальных гидрографических условий в отношении скоростей течения и стратификации
- Все места планируемой отсыпки каменной наброски и выполнения дноуглубительных работ представлены на карте PR-03-Espoo

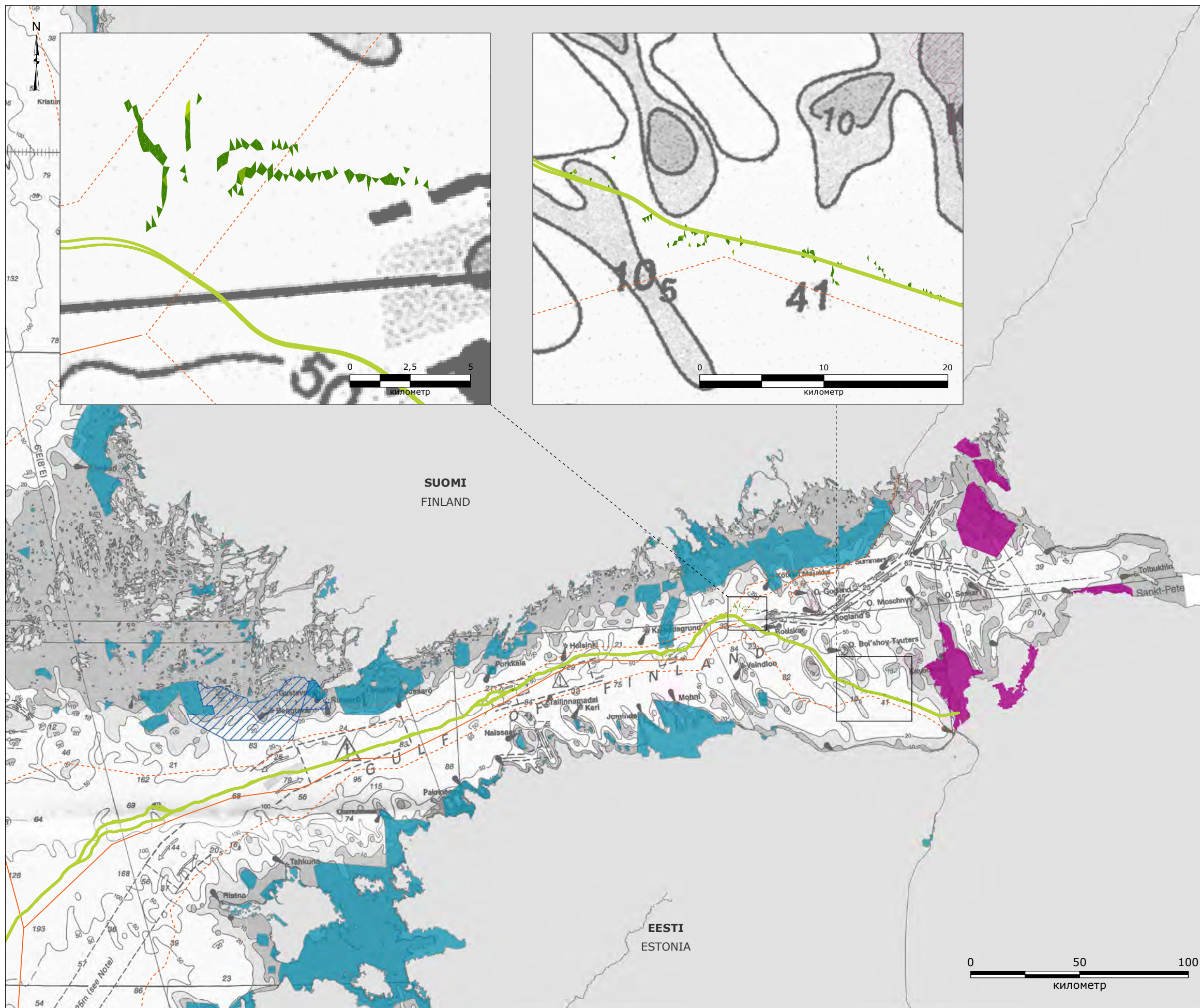
Литература
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030400EN-03
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Редакция: 03
Дата: 2017-02-23
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

MO-02-Espoo

Длительность превышения концентрации 10 мг/л при отсыпке каменной наброски и дноуглублении в финских и российских водах

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Территория «Натура 2000»
- Охраняемые территории в российской части Балтийского региона:
- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии:
- Специальные природоохранные территории (SPA) и Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)

Обезвреживание боеприпасов - нормальная гидрография

Длительность превышения пороговых концентраций (10 мг/л) в часах:

- 0 - 1
- > 1 - 3
- > 3 - 6
- > 6 - 9
- > 9 - 12
- > 12 - 24

Примечание:

- Показано перераспределение донных отложений по нормальному сценарию
- Нормальный сценарий относится к периоду существования нормальных гидрографических условий в отношении скоростей течения и стратификации
- Приближения показывают примеры обезвреживания боеприпасов

Литература:

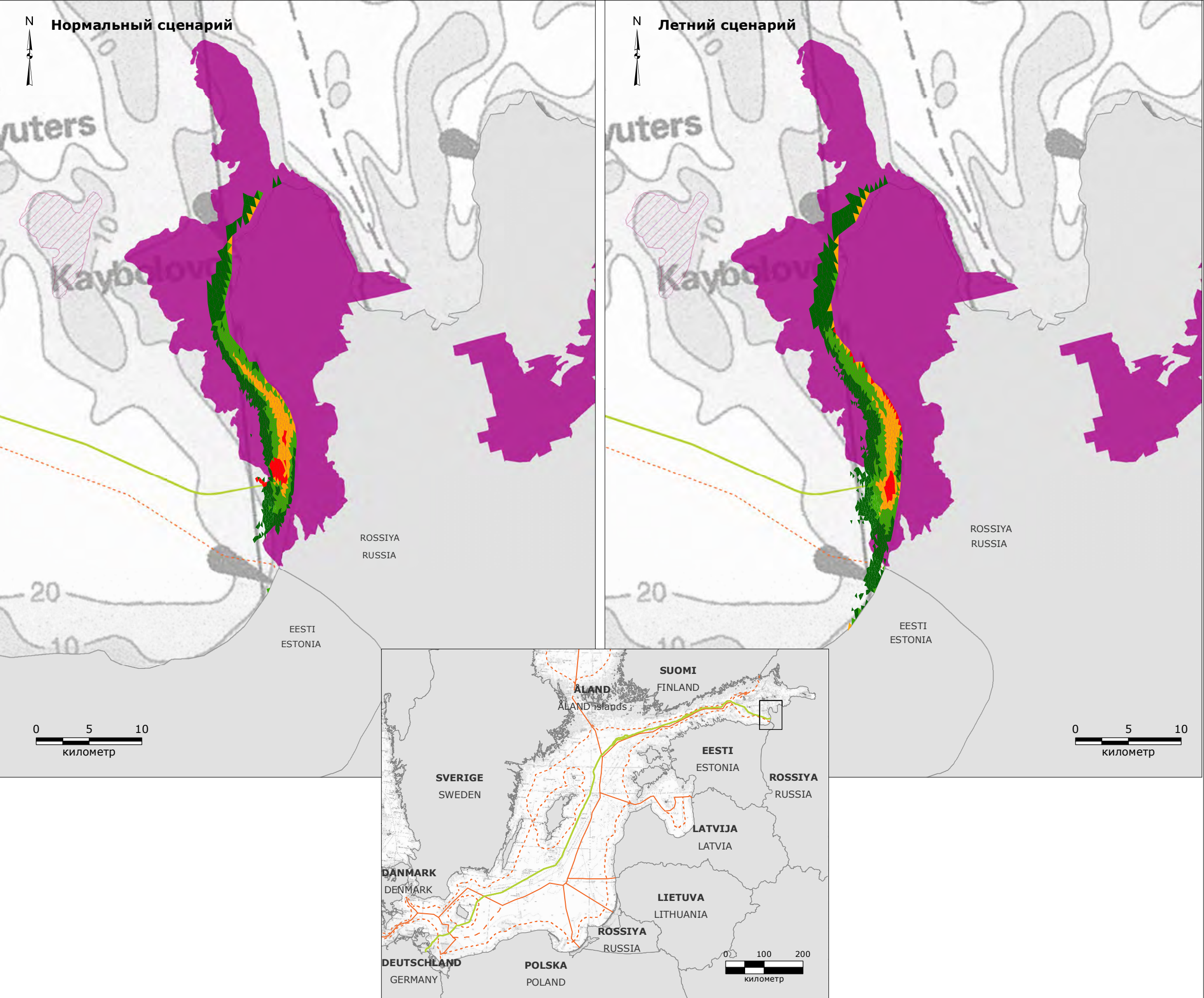
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030400EN-03
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Редакция: 01
Дата: 2017-02-23
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

МО-03-Espoo

Длительность превышения концентрации 10 мг/л при обезвреживании боеприпасов в финских и российских водах

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
- Охраняемые территории в российской части Балтийского региона:
- Охраняемая территория в России
 - Предлагаемая охраняемая территория в России
- Диоксин, дноуглубительные работы (строительство микротуннелей) - нормальная гидрография**
- Длительность превышения значения ПКБВ в часах:
- 0 - 1
 - > 1 - 24
 - > 24 - 72
 - > 72 - 168
 - > 168 - 840

Примечание:

- Показано перераспределение донных отложений по нормальному и зимнему сценарию
- Нормальный и зимний сценарии относятся к периоду существования нормальных или зимних гидрографических условий в отношении скоростей течения и стратификации

Литература:

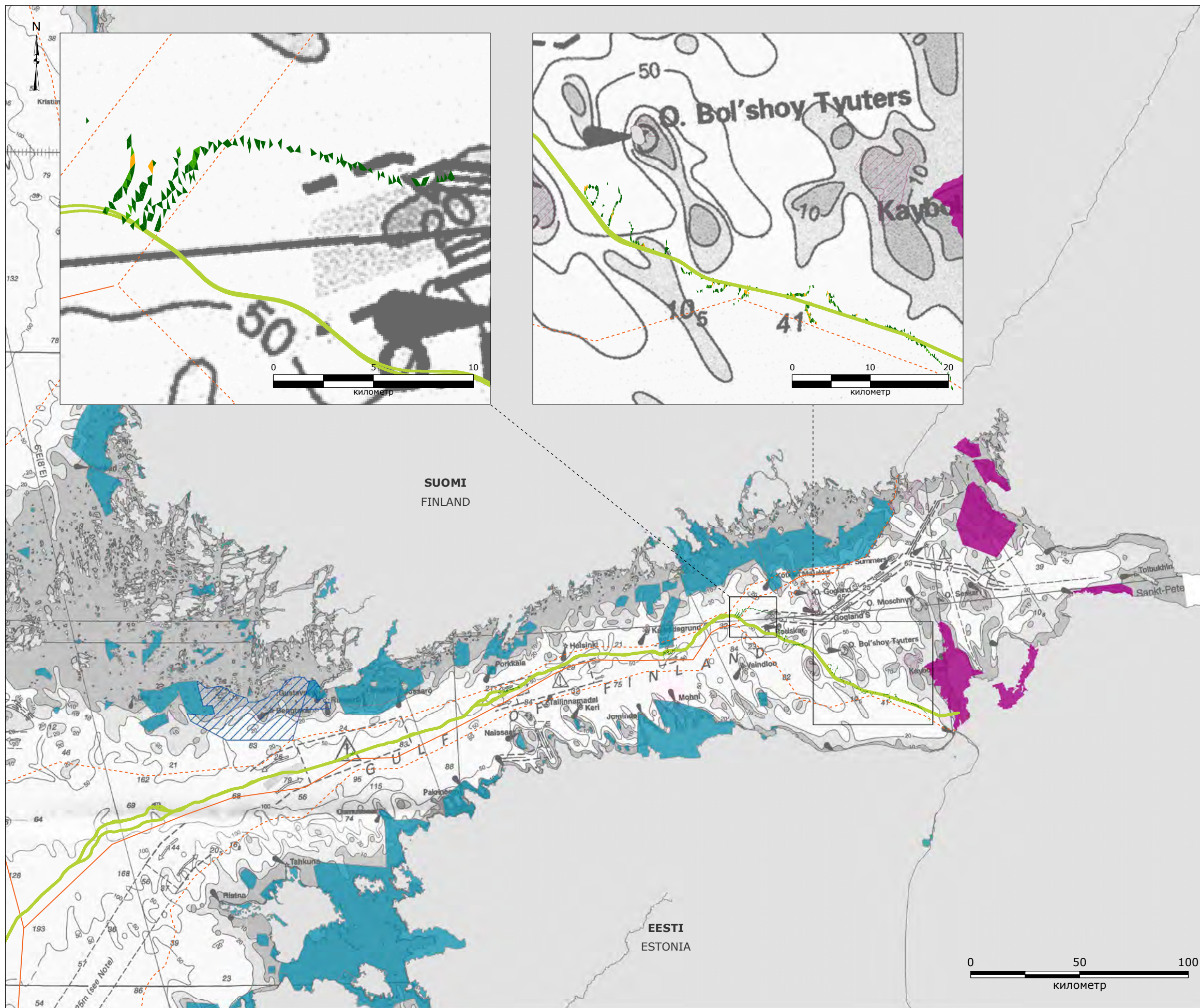
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscara, Russia, 60 pp.
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Редакция: 02
Дата: 2017-02-23
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

MO-04-Espoo

Длительность превышения ПКБВ для ПХДД/Ф по ВОЗ (2005) верхнее (диоксин/фураны) при дноуглублении на российском участке берегового пересечения

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Территория «Натура 2000»

Охраняемые территории в российской части Балтийского региона:

- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России

Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии:

- Специальные природоохранные территории (SPA) и Специальные заповедные территории / Объекты, значимые для сообщества (SAC/SCI)

Диоксин, обезвреживание боеприпасов - нормальная гидрография

Длительность превышения значения ПКБВ в часах:

- 0 - 1
- > 1 - 2
- > 2 - 6
- > 6 - 12

Примечание:

- Показано перераспределение донных отложений по нормальному сценарию
- Нормальный сценарий относится к периоду существования нормальных гидрографических условий в отношении скоростей течения и стратификации
- Приближения показывают примеры обезвреживания боеприпасов

Литература:

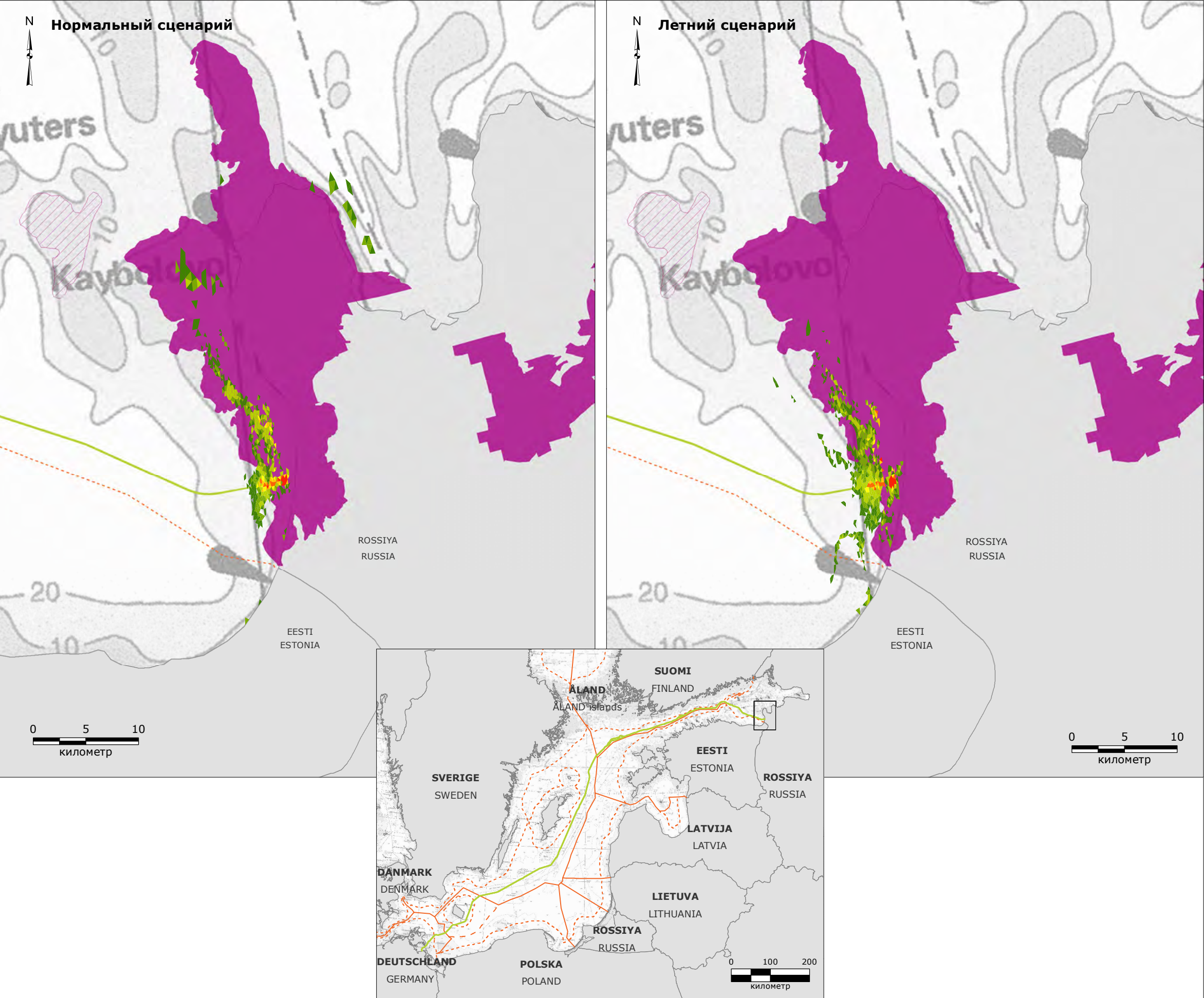
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030400EN-03
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Редакция: 01
Дата: 2017-02-22
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

MO-05-Espoo

Длительность превышения ПКБВ для ПХДД/Ф по ВОЗ (2005) верхнее (диоксин/фураны) при обезвреживании боеприпасов в финских и российских водах

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей

Охраняемые территории в российской части Балтийского региона:

- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России

Дноуглубительные работы (строительство микротуннелей) - нормальная гидрография

Осаждение отложений (г/м²)

- 0 - 50
- > 50 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 500
- > 500 - 1 000
- > 1 000 - 2 000
- > 2 000 - 5 000
- > 5 000 - 10 000
- > 10 000 - 20 000

Примечание:
- Показано перераспределение донных отложений по нормальному и зимнему сценарию
- Нормальный и зимний сценарии относятся к периоду существования нормальных или зимних гидрографических условий в отношении скоростей течения и стратификации

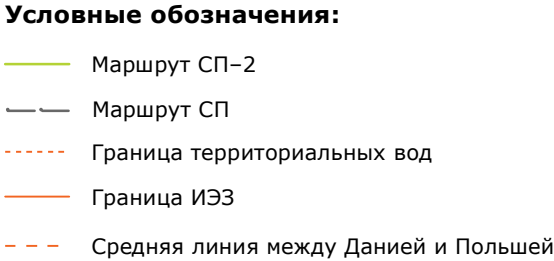
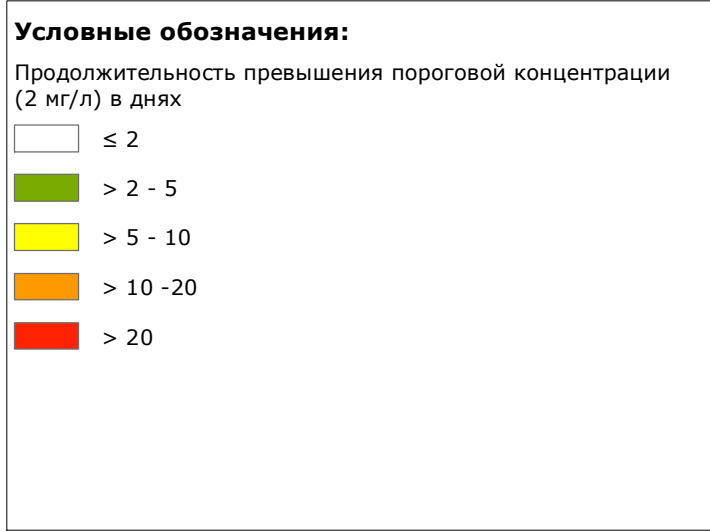
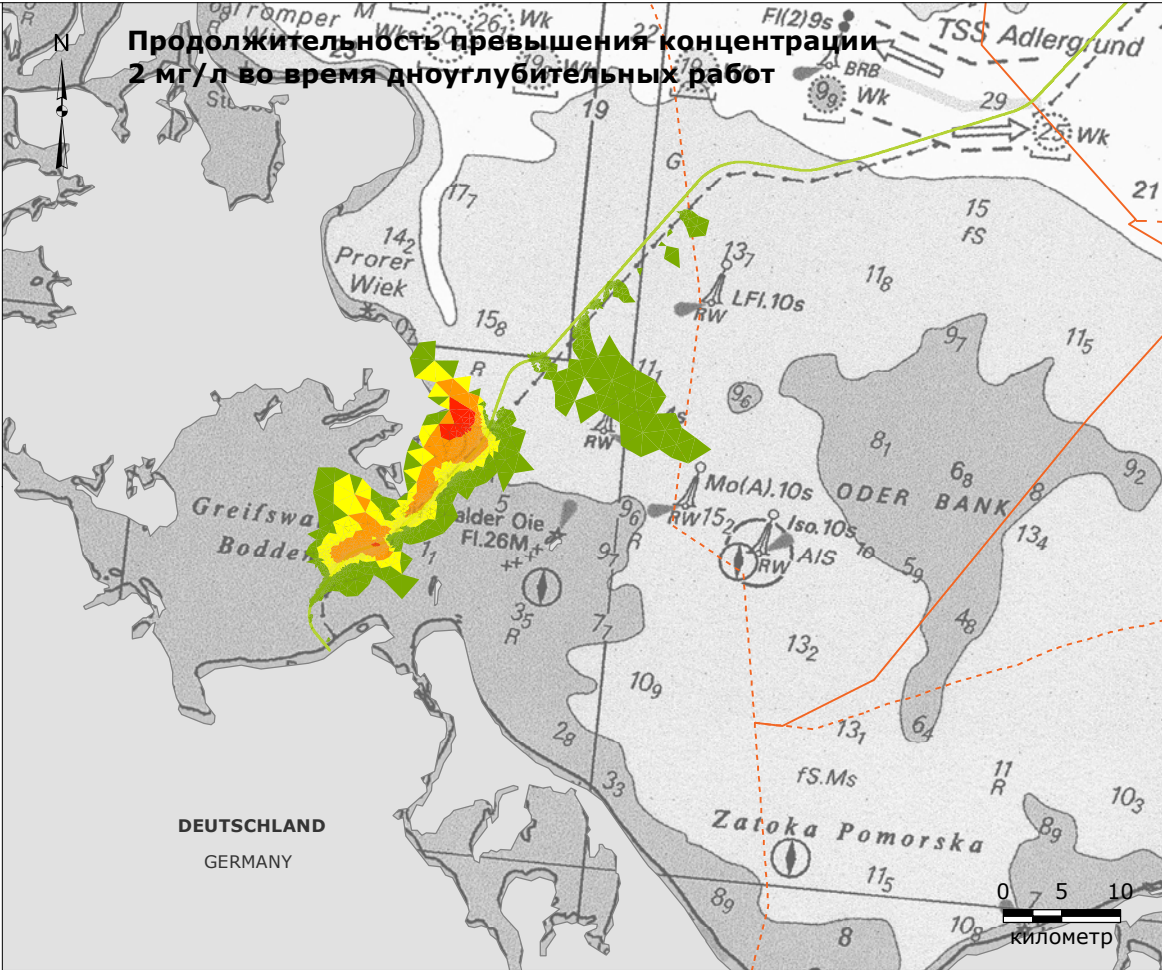
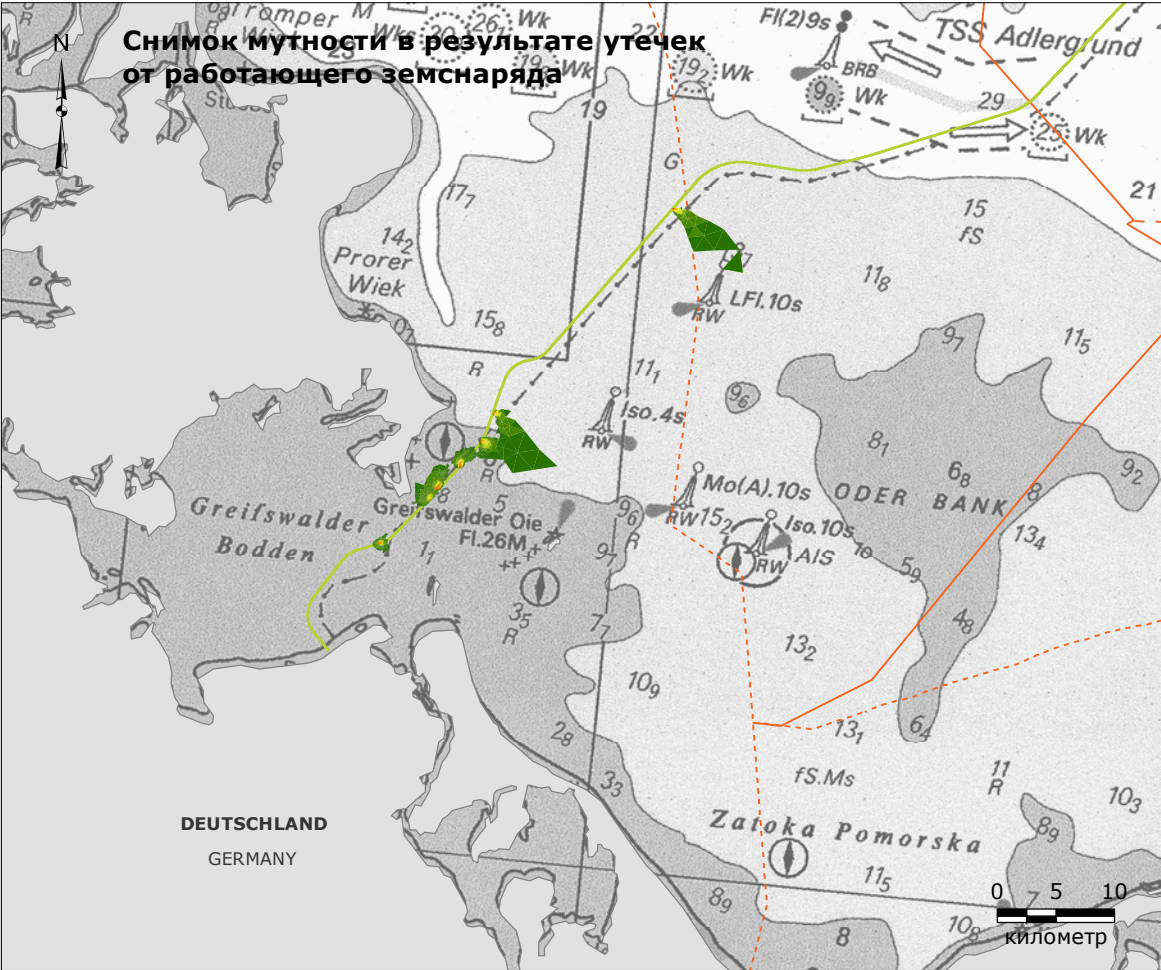
Литература:
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Редакция: 02
Дата: 2017-02-22
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

MO-06-Espoo

Осаждение отложений от дноуглубительных работ в месте российского берегового пересечения

RAMBOLL



Примечание:
- Эта модель установлена для периода осень 2005. В этих конкретных результатах период с 10-09-2005 по 10-11-2005 выбран как моделируемый период

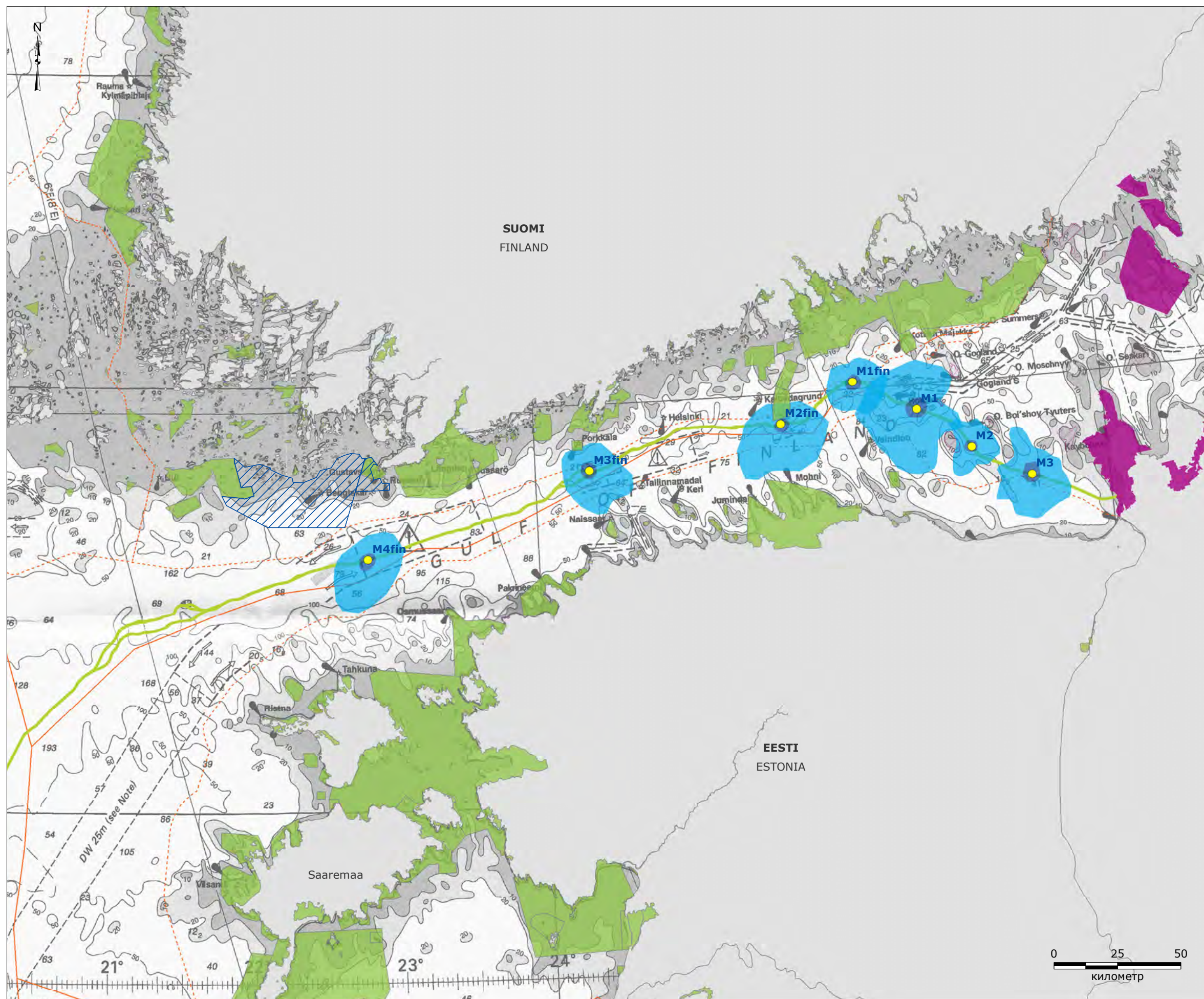
Литература:
- DHI, 2017 "Nord Stream 2 turbidity modelling", 2nd revision

Редакция: 02
Дата: 2017-03-02
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

MO-07-Espoo

Взвешенные донные отложения в немецких водах

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Территория «Натура 2000»
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии
- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России
- Место моделирования шумового воздействия

Средние значения по России и Финляндии, лето

Уровень звукового воздействия SEL (линейный), дБ при 1 мкПа²-с:

164 дБ

179 дБ

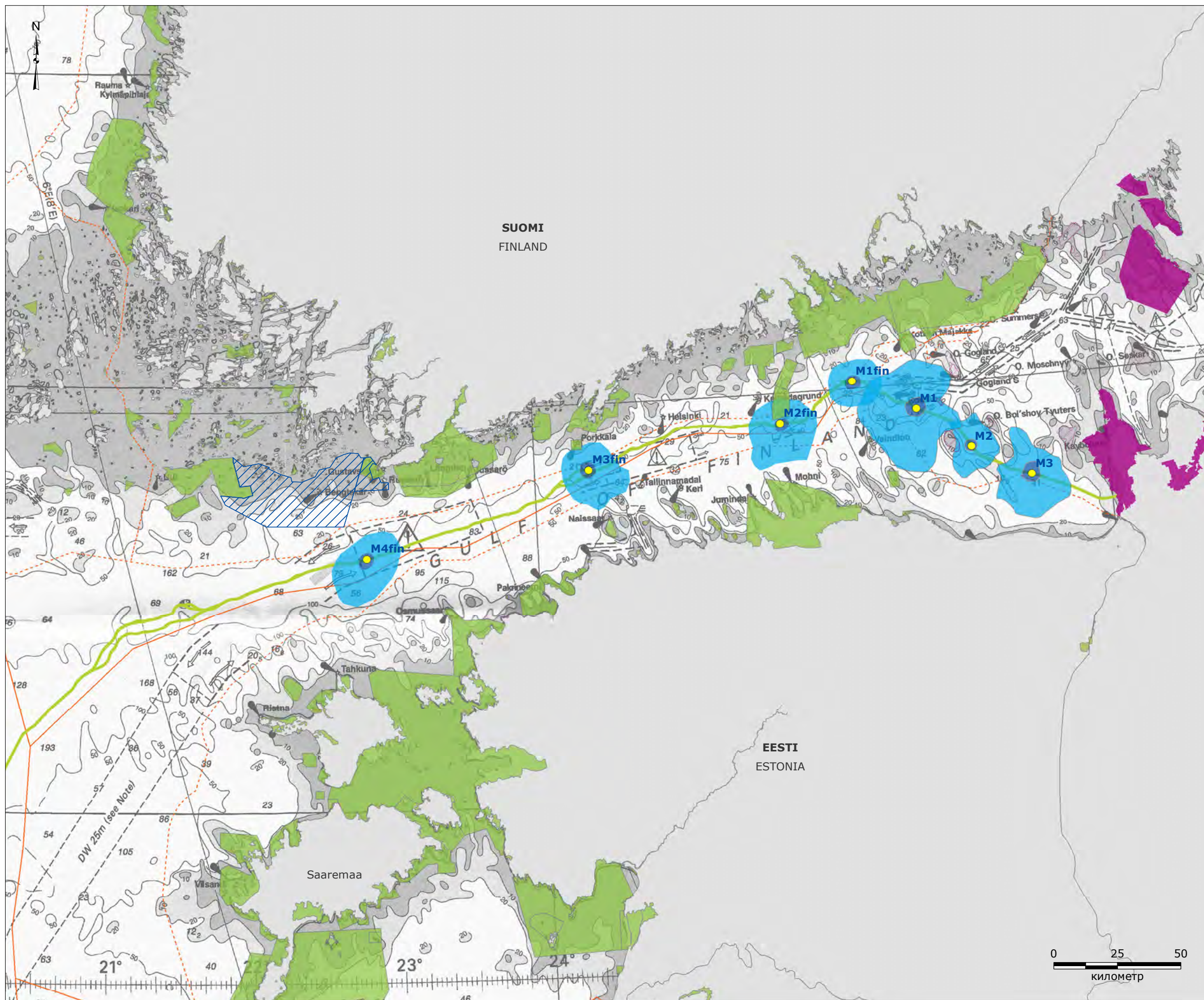
Литература:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Underwater noise report for Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030600EN-05
- Rambøll, "Underwater noise report for Russia", Doc. no. W-PE-EIA-OFR-REP-805-070600EN-03

Редакция: 01
Дата: 2017-01-12
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

UN-01-Espoo

**Подводный шум
(средние значения)
во время обезвреживания
боеприпасов (Финский
залив) - летний сценарий**

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Территория «Натура 2000»
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии
- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России
- Место моделирования шумового воздействия

Средние значения по России и Финляндии, зима

Уровень звукового воздействия SEL (линейный), дБ при 1 мкПа²-с:

- 164 дБ
- 179 дБ

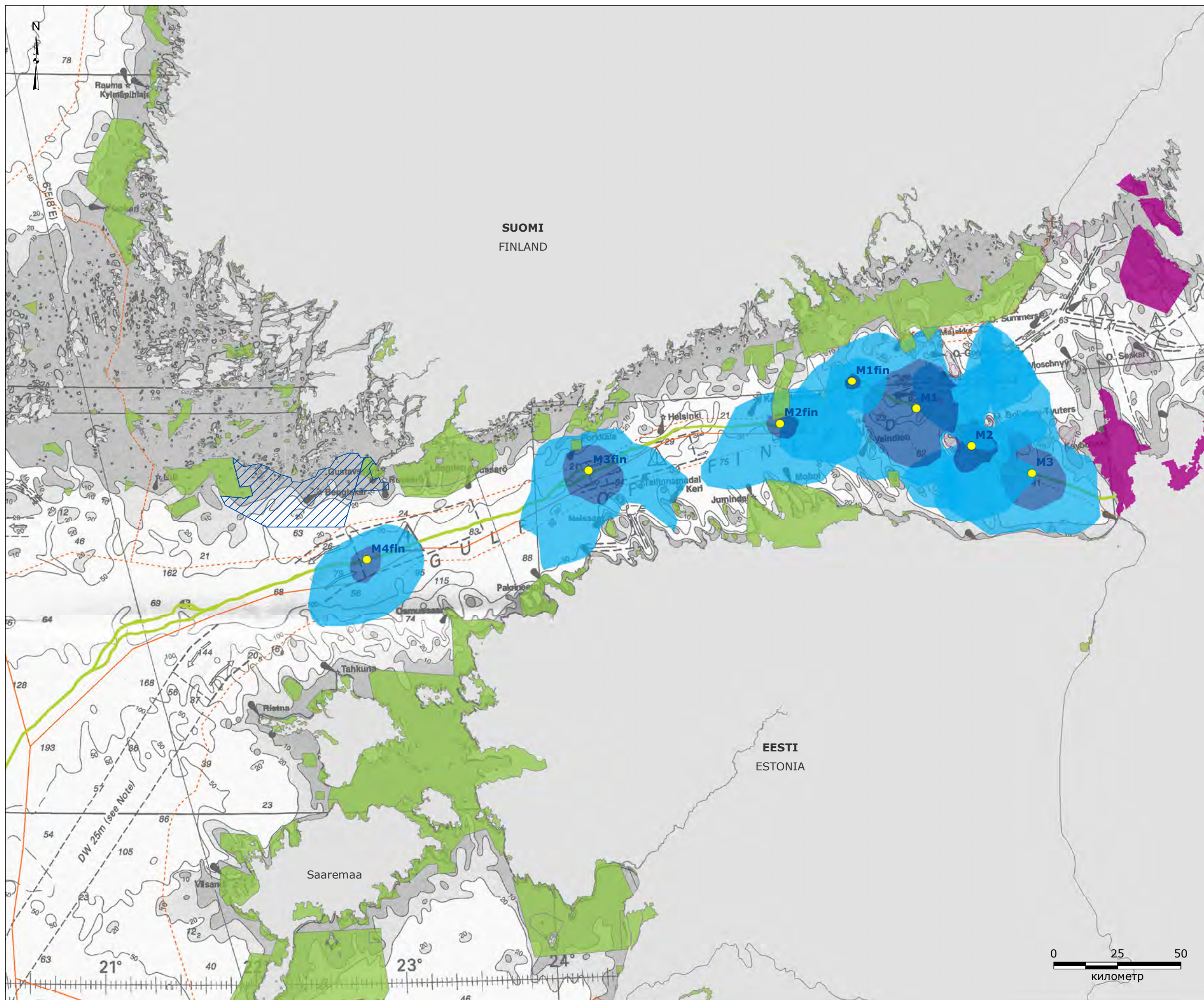
Литература:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Underwater noise report for Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030600EN-05
- Rambøll, "Underwater noise report for Russia", Doc. no. W-PE-EIA-OF-REP-805-070600EN-03

Редакция: 01
Дата: 2017-01-13
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

UN-02-Espoo

Подводный шум (средние значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - зимний сценарий

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Территория «Натура 2000»
 - Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии
 - Охраняемая территория в России
 - Предлагаемая охраняемая территория в России
 - Место моделирования шумового воздействия
- Макс. значения по России и Финляндии, лето**
- Уровень звукового воздействия SEL (линейный), дБ при 1 мкПа²-с:
- 164 дБ
 - 179 дБ

Литература:

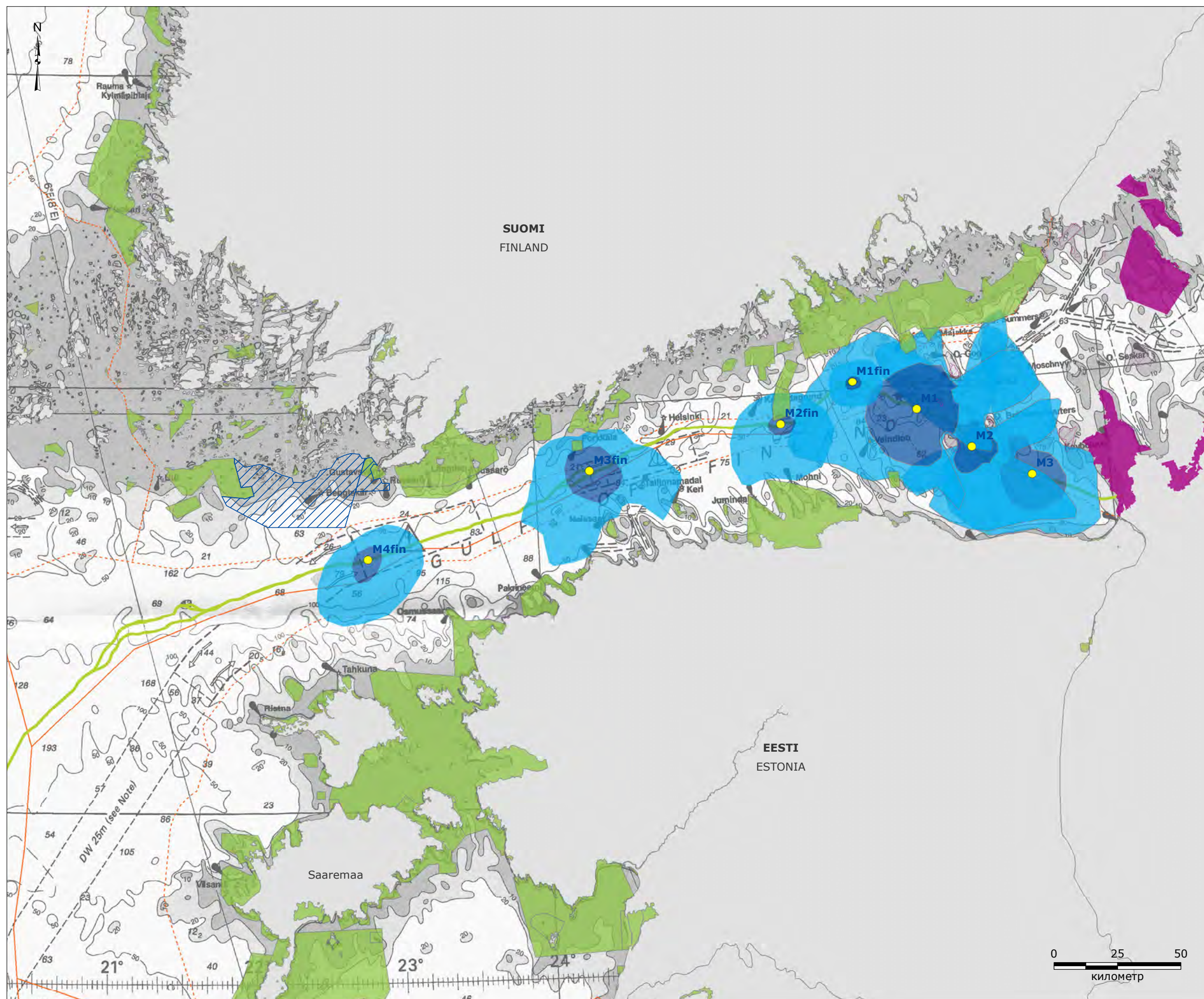
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Underwater noise report for Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030600EN-05
- Rambøll, "Underwater noise report for Russia", Doc. no. W-PE-EIA-OFI-REP-805-070600EN-03

Редакция: 01
Дата: 2017-01-12
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

UN-03-Espoo

Подводный шум (макс. значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - летний сценарий

RAMBOLL



Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Территория «Натура 2000»
- Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии
- Охраняемая территория в России
- Предлагаемая охраняемая территория в России
- Место моделирования шумового воздействия

Макс. значения по России и Финляндии, зима

Уровень звукового воздействия SEL (линейный), дБ при 1 мкПа²-с:

- 164 дБ
- 179 дБ

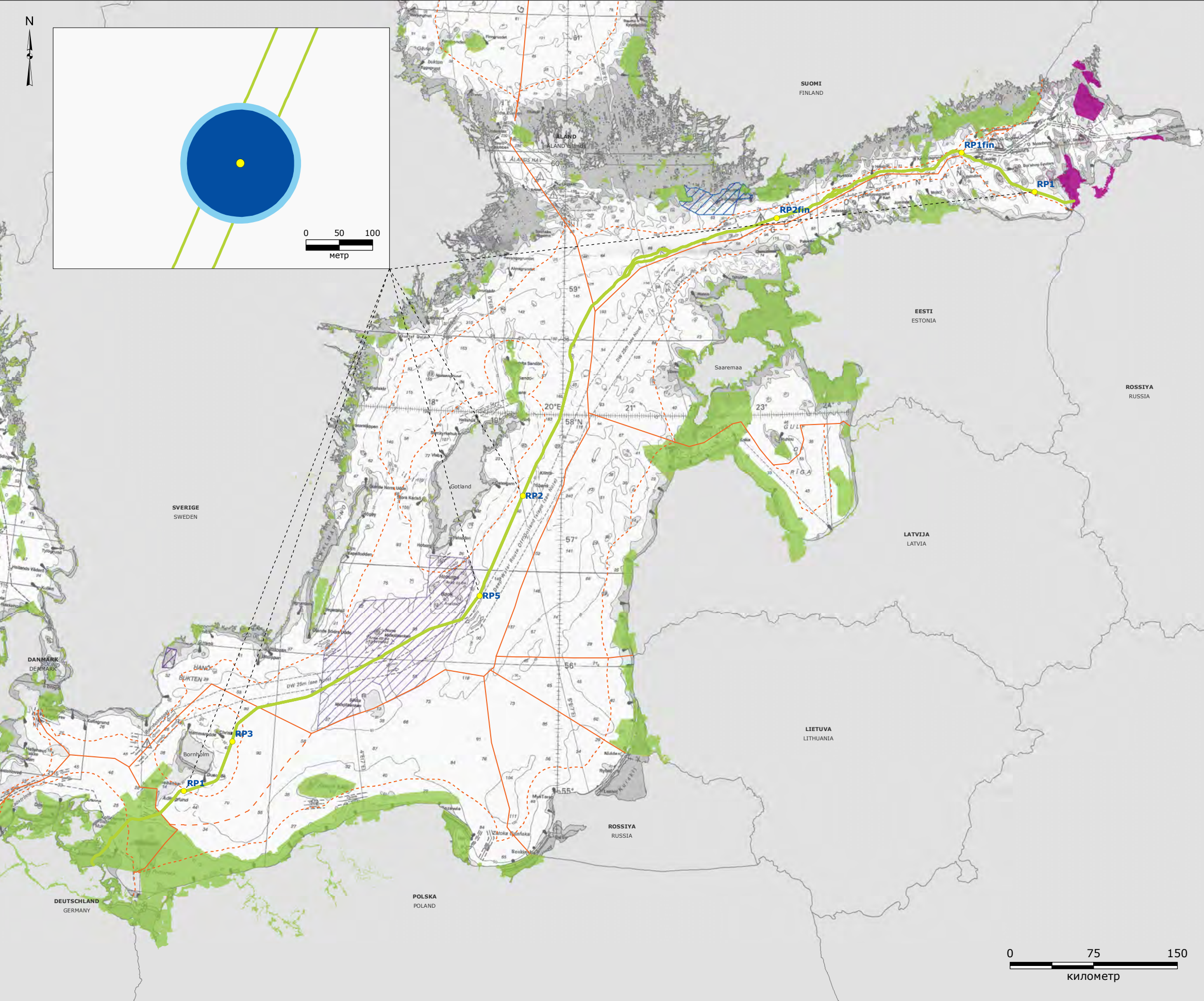
Литература:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14
- Rambøll, "Underwater noise report for Finland", Doc. no. W-PE-EIA-PFI-REP-805-030600EN-05
- Rambøll, "Underwater noise report for Russia", Doc. no. W-PE-EIA-OFI-REP-805-070600EN-03

Редакция: 01
Дата: 2017-01-12
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

UN-04-Espoo

Подводный шум (макс. значения) во время обезвреживания боеприпасов (Финский залив) - зимний сценарий

RAMBOLL



- Условные обозначения:**
- Маршрут СП-2
 - Граница территориальных вод
 - Граница ИЭЗ
 - Средняя линия между Данией и Польшей
 - Территория «Натура 2000»
 - Предлагаемая новая и расширенная территория «Натура 2000» в Швеции
 - Предлагаемое расширение территории «Натура 2000» в Финляндии:
 - Охраняемая территория в России
 - Предлагаемая охраняемая территория в России
 - Место моделирования шумового воздействия
- Отсыпка каменной наброски, зима**
Кумулятивный SEL (два часа), дБ при 1 мкПа²с:
- Морские млекопитающие (188 дБ - TTS)
 - Рыбы (186 дБ - TTS)

Примечание:

- Примеры распространения подводного шума при отсыпке каменной наброски
- Уровни подводного звукового воздействия. Изолинии уровня воздействия до пороговых значений TTS
- TTS (временное смещение порога), при котором существует риск временных воздействий с возникновением поведенческих реакций
- Изолинии уровней непрерывного подводного шума (дБ при 1 мкПа²с) (зима)

Литература:

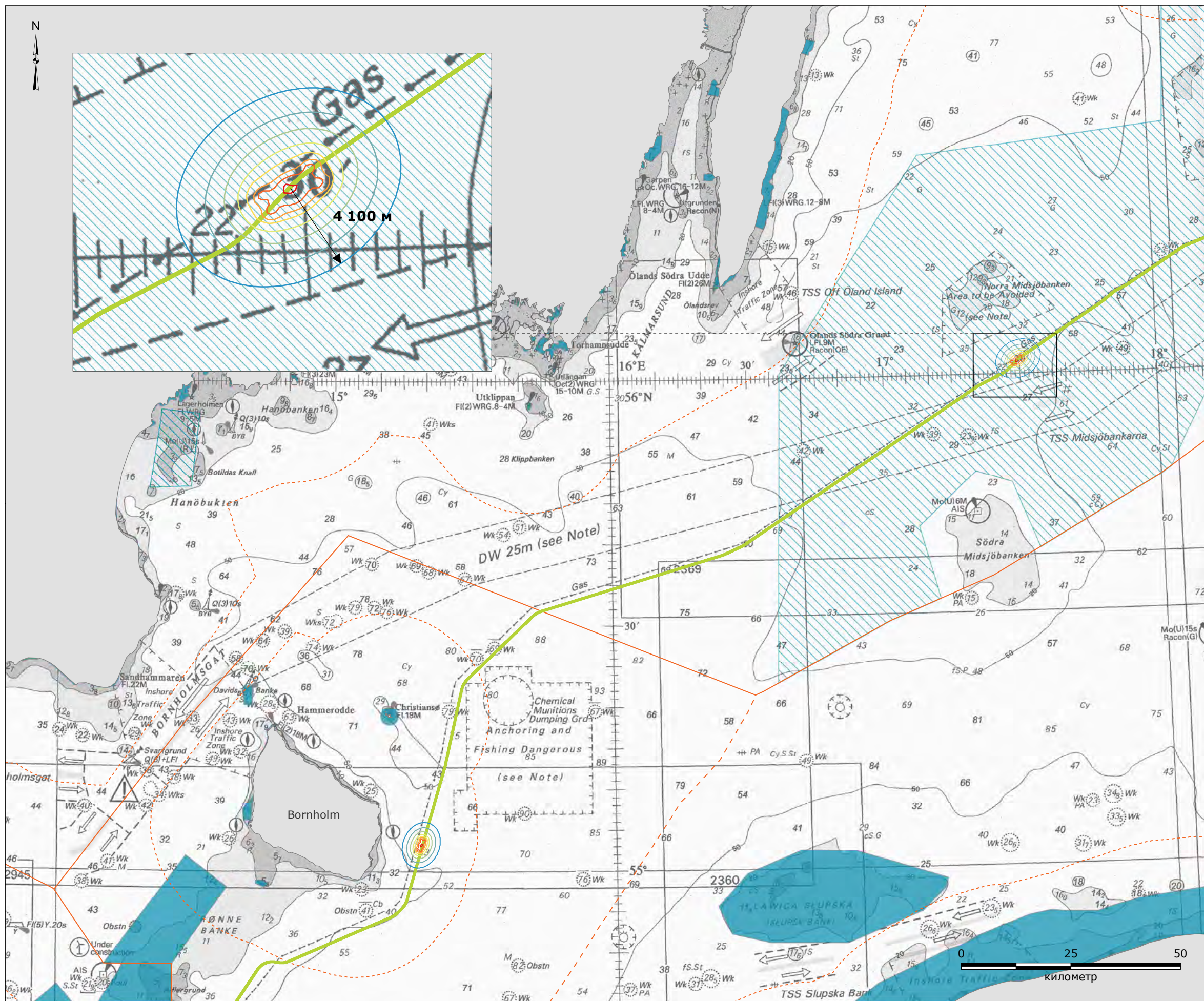
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14

Редакция: 04
Дата: 2017-02-21
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

UN-05-Espoo

Распространение подводного шума при отсыпке каменной наброски





Условные обозначения:

- Маршрут СП-2
- Граница территориальных вод
- Граница ИЭЗ
- Средняя линия между Данией и Польшей
- Территория «Натура 2000»
- Предлагаемая новая и расширенная территория «Натура 2000» в Швеции

Распределение шума (дБ):

- 33
- 36
- 39
- 42
- 45
- 48
- 51
- 57

Примечание:
- Моделирование распространяющегося по воздуху шума с учетом одного стоящего на якоре трубоукладочного судна, одного судна обеспечения и четырех буксиров

Литература:
- Calculations according to Miljøstyrelsen, 1993, "Beregning af støj fra virksomheder. Fælles nordisk beregningsmetode", in Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 5/1993

Редакция: 02
Дата: 2016-02-17
Подготовил: MIRS
Проверил: JLA

NA-01-Espoo

Распространение шума по воздуху во время укладки труб при строительстве СП-2

RAMBOLL