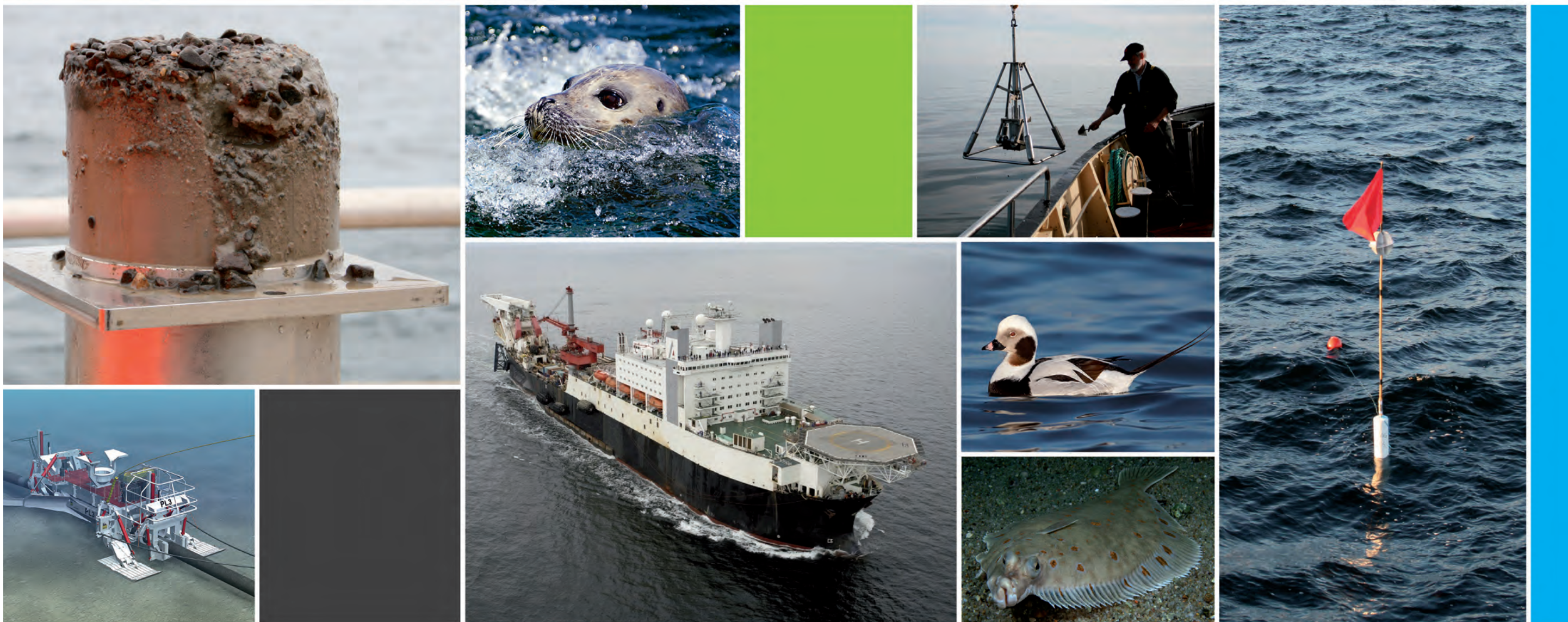




ATLAS ESPOO

Nord Stream 2
Kwiecień 2017

W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100PO

Polish Version

GAZOCIĄG PODMORSKI PRZEZ MORZE BAŁTYCKIE

ATLAS ESPOO

Nord Stream 2
Kwiecień 2017

Opracowanie: Rambøll A/S
Nr dok.: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100PO
Nr ref.: 1100019533 / PO16-5068

„Dokumentacja oceny oddziaływania na środowisko (OOS) projektu Nord Stream 2 na potrzeby konsultacji na mocy Konwencji z Espoo”, zwana będzie dalej i w całej dokumentacji „raportem Espoo dotyczącym projektu Nord Stream 2” lub „raportem Espoo”. Raport Espoo dotyczący projektu Nord Stream został przetłumaczony z języka angielskiego na dziewięć języków z regionu Morza Bałtyckiego („Translations”/„Tłumaczenia”). W przypadku jakichkolwiek niezgodności Tłumaczeń z wersją angielską, tekst w języku angielskim uznaje się za obowiązujący.

Wprowadzenie

Gazociąg **Nord Stream 2** to planowany system gazociągów przez Morze Bałtyckie, który ma dostarczać gaz ziemny z ogromnych zasobów w Rosji bezpośrednio na rynek gazowy UE w celu zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na import gazu. Bliźniacze podmorskie rurociągi o długości 1200 km będą mieć zdolność przesyłową około 55 mld metrów sześciennych gazu rocznie, w ekonomiczny, bezpieczny dla środowiska i niezawodny sposób kompensując spadek produkcji krajowej w UE.

Ten prywatnie finansowany projekt infrastrukturalny, wart 8 miliardów Euro, zapewni długoterminowy dostęp do ważnego źródła energii o niskim poziomie emisji zanieczyszczeń, tym samym wspierając działania na rzecz ochrony klimatu w UE. Dodatkowe dostawy zwiększą konkurencję na rynku i podniosą globalną konkurencyjność przemysłu UE.

Nord Stream 2 podąża ścieżką utworowaną przez udaną realizację i eksploatację działającego obecnie gazociągu Nord Stream, który zyskał uznanie z racji wysokich standardów ochrony środowiska i bezpieczeństwa, przyjaznych dla środowiska procesów logistycznych oraz otwartego dialogu i konsultacji społecznych.

Atlas Espoo

Niniejszy Atlas jest częścią dokumentacji Espoo dla planowanego rurociągu Nord Stream 2. Celem tego Atlasu jest opisanie ogólnego geograficznego rozmieszczenia parametrów biologicznych, chemicznych i fizycznych w Morzu Bałtyckim wokół planowanego rurociągu podmorskiego.

Część opisowa raportu Espoo zawiera odniesienia do Atlasu. Poszczególne mapy Atlasu prezentowane są w kolejności odzwierciedlającej strukturę raportu.

Mapy zawarte w niniejszym Atlasie przygotowane zostały w oparciu o informacje pozyskane od władz, organizacji i z międzynarodowych baz danych, danych uzyskanych dzięki istniejącemu gazociągowi Nord Stream, oraz danych z badań terenowych przeprowadzonych w latach 2015 - 2016 w ramach projektu Nord Stream 2, wzdłuż planowanego korytarza gazociągu. Mapy w Atlasie zaopatrzone są w adnotacje na temat źródeł, w oparciu o które je opracowano.

Należy mieć na uwadze, że zaznaczona na mapach trasa gazociągu nie odzwierciedla jego rzeczywistej szerokości. Jest ona jedynie orientacyjnym wskazaniem przebiegu trasy.

Przegląd zagadnień zawartych w Atlasie oraz na poszczególnych jego mapach przedstawiono na następnej stronie.

Uwaga:

Poniższe uwagi dotyczą wszystkich map zawartych w Atlasie Espoo:

– Granice Wyłącznych Stref Ekonomicznych i Wód Terytorialnych: IBRU Maj 2010

– Podstawowe mapy morskie są „nieprzeznaczone do nawigacji”

– Podstawowa mapa morska; prawa autorskie Korony Brytyjskiej i/lub prawa dotyczące baz danych.

Powielane za zgodą Kierownika Domu Wydawniczego Jej Królewskiej Mości i Brytyjskiego Biura

Hydrograficznego (www.ukho.gov.uk)

- OPIS PROJEKTU (1-2)
- ŚRODOWISKO FIZYKO-CHEMICZNE (3-6)
- ŚRODOWISKO BIOLOGICZNE (7-12)
- ŚRODOWISKO SPOŁECZNO-EKONOMICZNE (13-20)
- ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE (21)
- MODELOWANIE MATEMATYCZNE (22-24)

1. OPIS PROJEKTU
2. OPIS WARIANTÓW
3. BATYMETRIA I HYDROGRAFIA
4. GEOLOGIA I DNO MORSKIE
5. JAKOŚĆ WODY
6. KLIMAT
7. ŚRODOWISKO PELAGICZNE
8. ŚRODOWISKO DENNE
9. RYBY
10. SSAKI MORSKIE
11. PTAKI
12. OBSZARY CHRONIONE
13. DZIEDZICTWO KULTUROWE
14. RUCH STATKÓW MORSKICH I ŻEGLUGA
15. RYBOŁÓWSTWO KOMERCYJNE
16. MIEJSCA WYDOBYWANIA SUROWCÓW NATURALNYCH
17. OBSZARY ĆWICZEŃ WOJSKOWYCH
18. ISTNIEJĄCA I PLANOWANA INFRASTRUKTURA
19. MIĘDZYNARODOWE/KRAJOWE STACJE MONITOROWANIA
20. AMUNICJA KONWENCJONALNA I BOJOWE ŚRODKI CHEMICZNE
21. PLANOWANE I ISTNIEJĄCE PROJEKTY
22. DYSPERSJA OSADÓW I SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH
23. HAŁAS PODWODNY
24. HAŁAS PRZENOSZONY DROGĄ POWIETRZNĄ

Projekt

Mapa PR-01-Espoo Preferowana trasa gazociągu i obiekty lądowe

Mapa PR-02-Espoo Preferowana trasa gazociągu i przewidywane ingerencje w dno morskie

Mapa PR-03-Espoo Preferowana trasa gazociągu i przewidywane ingerencje w dno morskie w Zatoce Fińskiej

Mapa PR-04-Espoo Preferowana trasa gazociągu i przewidywane ingerencje w dno morskie w Bałtyku Właściwym

Mapa PR-05-Espoo Preferowana trasa gazociągu i przewidywane ingerencje w dno morskie w południowej części Morza Bałtyckiego

Warianty

Mapa AL-01-Espoo Możliwe warianty trasy gazociągu NSP2

Mapa AL-02-Espoo Możliwe warianty trasy gazociągu w Zatoce Fińskiej

Mapa AL-03-Espoo Możliwe warianty trasy gazociągu w Bałtyku Właściwym

Mapa AL-04-Espoo Możliwe warianty trasy gazociągu w południowej części Morza Bałtyckiego

Batymetria i hydrografia

Mapa BA-01-Espoo Batymetria i podbaseny Morza Bałtyckiego

Geologia i dno morskie (osady powierzchniowe)

Mapa GE-01-Espoo Geologia Morza Bałtyckiego

Mapa GE-02-Espoo Osady dna morskiego w Morzu Bałtyckim

Mapa GE-03-Espoo Aktywność sejsmiczna zarejestrowana w okresie 2002-2015 na terenie Finlandii, Szwecji i Danii

Jakość wody

Mapa WA-01-Espoo Napływ wody o dużej zawartości tlenu do Bałtyku (2003)

Mapa WA-02-Espoo Obszary anoksji i hipoksji

Mapa WA-03-Espoo Średnia temperatura wody lato/zima w Morzu Bałtyckim

Mapa WA-04-Espoo Średnie zasolenie lato/zima w Morzu Bałtyckim

Mapa WA-05-Espoo Średnie całkowite stężenie azotu lato/zima w Morzu Bałtyckim

Mapa WA-06-Espoo Średnie całkowite stężenie fosforu lato/zima w Morzu Bałtyckim

Mapa WA-07-Espoo Stan eutrofizacji

Klimat

Mapa CL-01-Espoo Maksymalny zasięg pokrywy lodowej podczas łagodnych, średnich i surowych zim

Mapa CL-02-Espoo Możliwy wzrost temperatury wód powierzchniowych Morza Bałtyckiego w XXI w.

Mapa CL-03-Espoo Średni roczny okres występowania pokrywy lodowej na Bałtyku: dane z lat 1961-1990 oraz przewidywania na XXI w.

Mapa CL-04-Espoo Możliwe zmiany poziomu opadów zimą i latem w XXI w.

Mapa CL-05-Espoo Lokalne zmiany poziomu morza w XXI w.

Środowisko pelagiczne

Mapa PE-01-Espoo Chlorofil na powierzchni – lipiec 2004-2012

Mapa PE-02-Espoo Chlorofil na powierzchni – 2012

Mapa PE-03-Espoo Sinice

Środowisko denne

Mapa BE-01-Espoo Model prawdopodobnego rozmieszczenia flory dennej sporządzony przez DHI

Mapa BE-02-Espoo Zbiorowiska fauny dennej w oparciu o liczebność

Ryby

Mapa FI-01-Espoo Tarliska dorsza, śledzia i szprota

Ssaki morskie

Mapa MA-01-Espoo Występowanie morświna zwyczajnego w Morzu Bałtyckim

Mapa MA-02-Espoo Obszary występowania foki pospolitej, nerpy i foki szarej

Ptaki

Mapa BI-01-Espoo Ostoje ptaków (IBA)

Mapa BI-02-Espoo Obszary zimowania, żerowania i odpoczynku ptaków wędrownych

Obszary chronione

Mapa PA-01-Espoo Obszary Natura 2000 i rosyjskie obszary chronione w regionie Bałtyku

Mapa PA-02-Espoo Obszary Natura 2000 i rosyjskie obszary chronione w Zatoce Fińskiej

Mapa PA-03-Espoo Obszary Natura 2000 w Niemczech i Danii

Mapa PA-04-Espoo Obszary ramsarskie w regionie Bałtyku

Mapa PA-05-Espoo Morskie obszary chronione i rezerваты biosfery UNESCO w regionie Bałtyku

Dziedzictwo kulturowe

Mapa CU-01-Espoo Obiekty dziedzictwa kulturowego - Rosja

Mapa CU-02-Espoo Obiekty dziedzictwa kulturowego - Finlandia

Mapa CU-03-Espoo Obiekty dziedzictwa kulturowego - Szwecja

Mapa CU-04-Espoo Obiekty dziedzictwa kulturowego - Dania

Ruch statków morskich i żegluga

Mapa SH-01-Espoo Główne szlaki żeglugowe

Mapa SH-02-Espoo Ruch statków na głównych szlakach żeglugowych

Mapa SH-03-Espoo Przewidywany ruch statków na głównych szlakach żeglugowych

Mapa SH-04-Espoo Ruch na głównych szlakach żeglugowych w rozbiciu na rodzaje statków

Mapa SH-05-Espoo Przewidywany ruch na głównych szlakach żeglugowych w rozbiciu na rodzaje statków

Mapa SH-06-Espoo Ruch na głównych szlakach żeglugowych według długości statków

Mapa SH-07-Espoo Skrzyżowania głównych szlaków żeglugowych z trasą gazociągu

Rybołówstwo komercyjne

Mapa FC-01-Espoo Znaczenie połowów włokiem w oparciu o średnią wielkość połowów

Mapa FC-02-Espoo Znaczenie połowów włokiem w oparciu o średnią wartość połowów

Mapa FC-03-Espoo Znaczenie połowów włokiem dennym w oparciu o średnią wielkość połowów

Mapa FC-04-Espoo Znaczenie połowów włokiem dennym w oparciu o średnią wartość połowów

Mapa FC-05-Espoo Znaczenie w oparciu o średnią wielkość połowów

Mapa FC-06-Espoo Znaczenie w oparciu o średnią wartość połowów

Mapa FC-07-Espoo Średnia wielkość połowów poszczególnych gatunków ryb

Mapa FC-08-Espoo Średnia wartość połowów poszczególnych gatunków ryb

Mapa FC-09-Espoo Średnia wielkość połowów według krajów

Mapa FC-10-Espoo Średnia wartość połowów według krajów

Mapa FC-11-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Finlandii

Mapa FC-12-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Estonii

Mapa FC-13-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Szwecji

Mapa FC-14-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Łotwy

Mapa FC-15-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Litwy

Mapa FC-16-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Polski

Mapa FC-17-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Danii

Mapa FC-18-Espoo Średnia wartość połowów według gatunków dla Niemiec

Mapa FC-19-Espoo Godziny połowów – połowy włokiem dennym w Morzu Bałtyckim w oparciu o dane VMS – 2013 (dane HELCOM)

Mapa FC-20-Espoo Godziny połowów – połowy włokiem pelagicznym w Morzu Bałtyckim w oparciu o dane VMS – 2013 (dane HELCOM)

Mapa FC-21-Espoo Obszary, na których obowiązuje zakaz prowadzenia połowów

Miejsca wydobycia surowców naturalnych

Mapa RM-01-Espoo Miejsca wydobycia surowców naturalnych

Obszary ćwiczeń wojskowych

Mapa MI-01-Espoo Obszary ćwiczeń wojskowych

Istniejąca i planowana infrastruktura

Mapa IN-01-Espoo Zewidencjonowane kable i rurociągi na dnie Morza Bałtyckiego, przecinające trasę NSP2

Mapa IN-02-Espoo Istniejące i planowane farmy wiatrowe

Międzynarodowe/krajowe stacje monitoringu

Mapa MS-01-Espoo Stacje monitoringu

Amunicja konwencjonalna i bojowe środki chemiczne

Mapa MU-01-Espoo Obszary występowania amunicji konwencjonalnej i bojowych środków chemicznych w Zatoce Fińskiej

Mapa MU-02-Espoo Obszary występowania amunicji konwencjonalnej i bojowych środków chemicznych w Bałtyku
Właściwym i Południowym

Planowane i istniejące projekty

Mapa PP-01-Espoo Oddziaływania skumulowane spowodowane planowanymi i istniejącymi projektami

Dyspersja osadów i zanieczyszczeń

Mapa MO-01-Espoo Czas utrzymywania się stężeń przekraczających 10 mg/l w wyniku układania materiału skalnego i prac
pogłębiarskich w wodach szwedzkich i duńskich

Mapa MO-02-Espoo Czas utrzymywania się stężeń przekraczających 10 mg/l w wyniku układania materiału skalnego i prac
pogłębiarskich w wodach fińskich i rosyjskich

Mapa MO-03-Espoo Czas utrzymywania się stężeń przekraczających 10 mg/l w wyniku usuwania amunicji w wodach
fińskich i rosyjskich

Mapa MO-04-Espoo Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość PNEC dla WHO (2005) PCDD/F TEQ górny
pułap (dioksyny/furany) w wyniku prac pogłębiarskich w miejscu wyjścia na ląd w Rosji

Mapa MO-05-Espoo Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość PNEC dla WHO (2005) PCDD/F TEQ górny
pułap (dioksyny/furany) w wyniku usuwania amunicji w wodach fińskich i rosyjskich

Mapa MO-06-Espoo Sedymentacja w wyniku prac pogłębiarskich w miejscu wyjścia na ląd w Rosji

Mapa MO-07-Espoo Osady zawieszone - wody niemieckie

Hałas podwodny

Mapa UN-01-Espoo Średnie wartości hałasu podwodnego podczas usuwania amunicji w Zatoce Fińskiej - scenariusz letni

Mapa UN-02-Espoo Średnie wartości hałasu podwodnego podczas usuwania amunicji w Zatoce Fińskiej - scenariusz zimowy

Mapa UN-03-Espoo Maksymalne wartości hałasu podwodnego podczas usuwania amunicji w Zatoce Fińskiej - scenariusz letni

Mapa UN-04-Espoo Maksymalne wartości hałasu podwodnego podczas usuwania amunicji w Zatoce Fińskiej - scenariusz zimowy

Mapa UN-05-Espoo Rozprzestrzenianie hałasu podwodnego powstałego w wyniku układania materiału skalnego

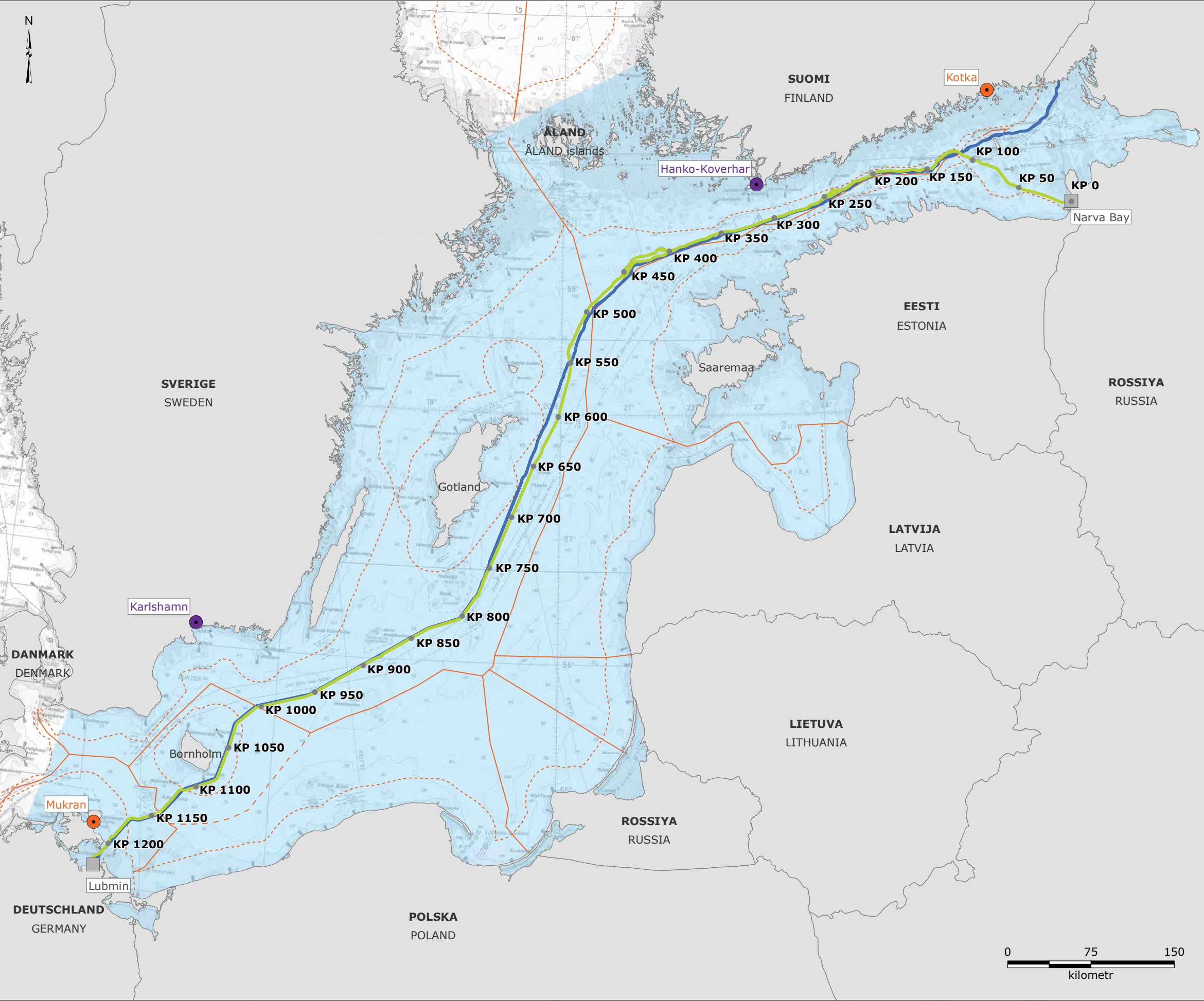
Hałas przenoszony drogą powietrzną

Mapa NA-01-Espoo Rozprzestrzenianie się hałasu w powietrzu podczas układania rur w ramach NSP2

OPIS PROJEKTU

OPIS PROJEKTU

OPIS WARIANTÓW



Legenda:

Trasa NSP2

Trasa NSP

Granica wód terytorialnych

Granica WSE

Linia środkowa między Danią a Polską

Punkt kilometrowy (odległość od miejsca wyjścia na ląd w Zatoce Narewskiej (km))

Place składowe

Zakład nakładania powłok/plac składowy rur

Plac składowy rur

Miejsce wyjścia na ląd

Obszar przedsięwzięcia:

Obszar morski analizowany na potrzeby projektu

Wersja:07

Data:2017-01-25

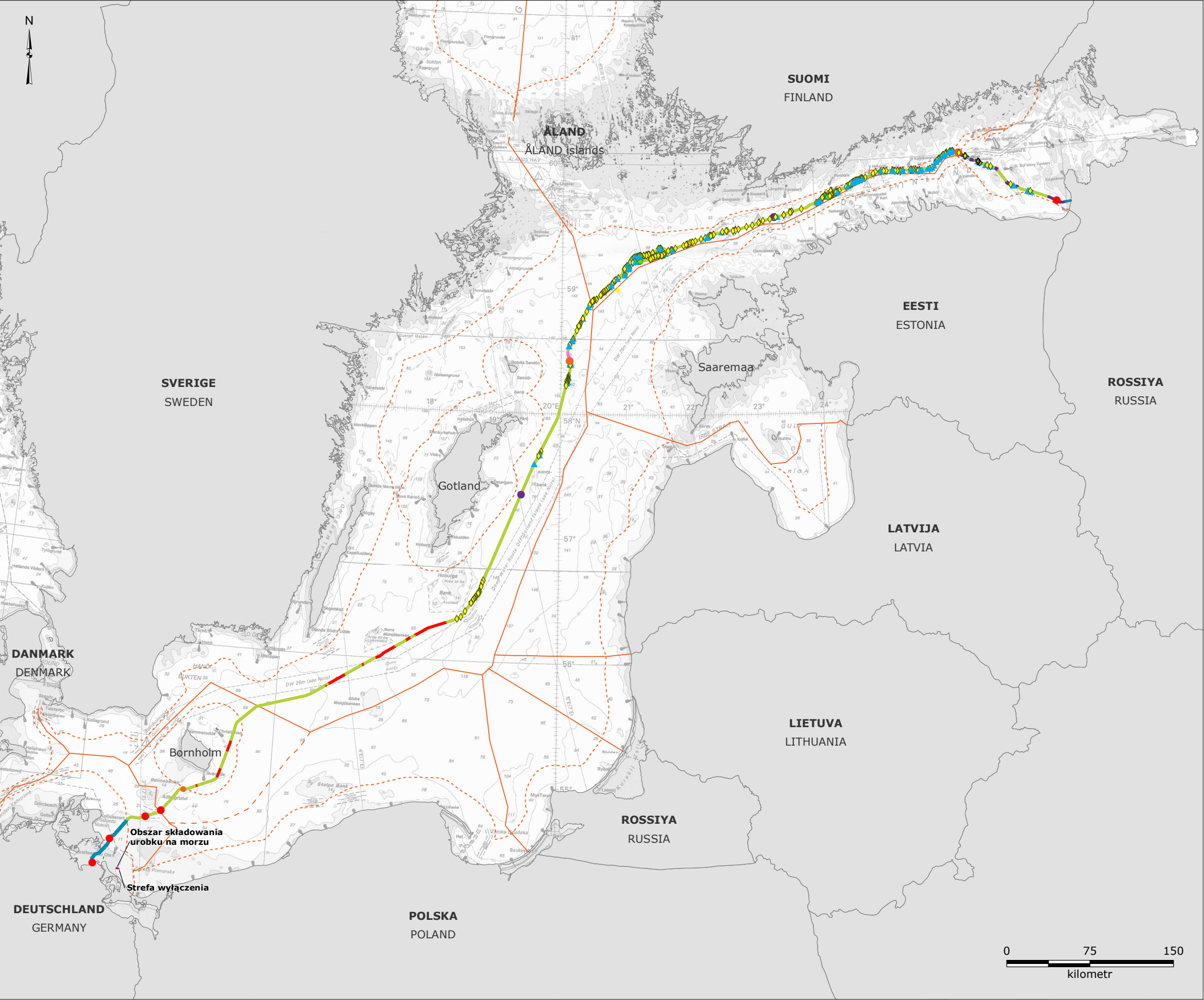
Przygotował:MSTB

Sprawdził:JLA

PR-01-Espoo

Preferowana trasa rurociągu i obiekty lądowe

RAMBOLL



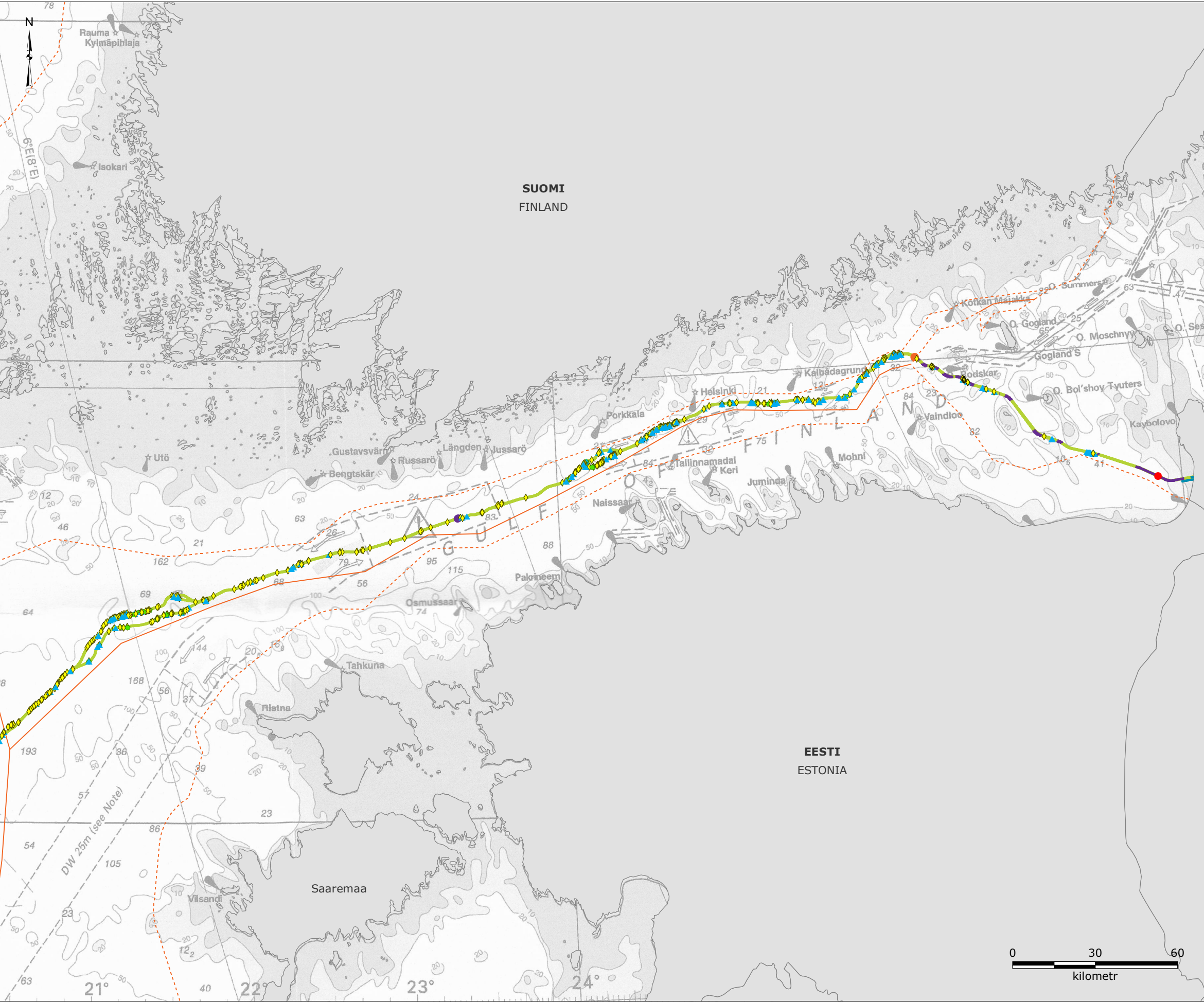
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Potencjalne połączenie hiperbaryczne
 - Potencjalne połączenie nad powierzchnią wody
 - Wyboczenie w trakcie pracy
 - Miejsce ułożenia materiału skalnego
 - Wykopy następcze po ułożeniu rur (za pomocą pługa)
 - Prace pogłębiarskie
 - Proponowany obszar składowania na potrzeby NSP2
 - Strefa wyłączenia
- Miejsca ułożenia materiału skalnego:
- Przed ułożeniem
 - Po ułożeniu, 2. etap
 - Po ułożeniu, 3. etap
 - Skrzyżowanie z obiektami infrastruktury

Wersja: 08
Data: 2017-02-14
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

PR-02-Espoo

**Preferowana trasa rurociągu
i przewidywane ingerencje
w dno morskie**





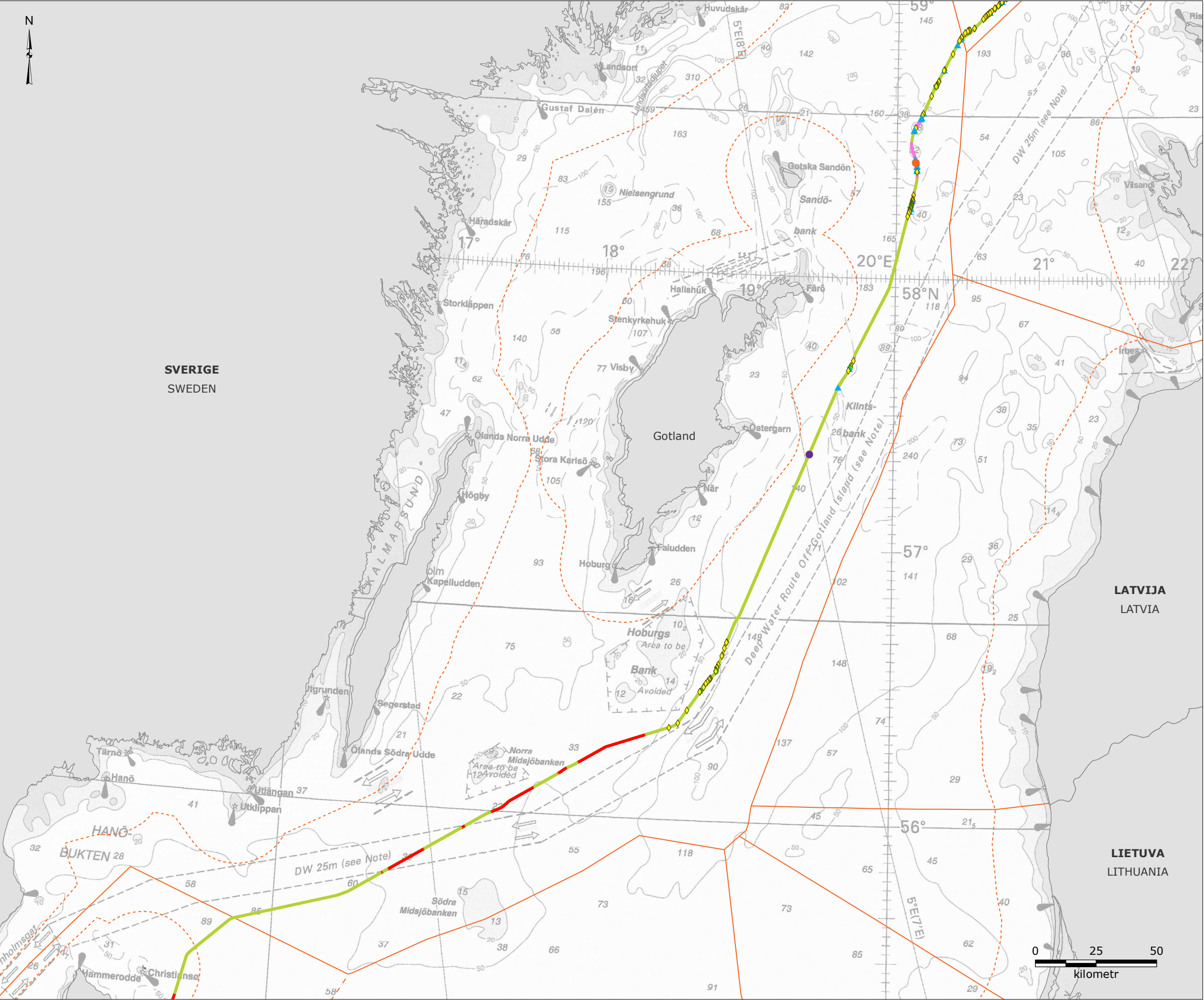
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Potencjalne połączenie hiperbaryczne
 - Potencjalne połączenie nad powierzchnią wody
 - Wyboczenie w trakcie pracy
 - Prace pogłębiarskie
- Miejsce ułożenia materiału skalnego:**
- Przed ułożeniem
 - Po ułożeniu, 2. etap
 - Po ułożeniu, 3. etap
 - Skrzyżowanie z obiektami infrastruktury

Wersja: 05
Data: 2017-02-07
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

PR-03-Espoo

**Preferowana trasa rurociągu
i przewidywane ingerencje
w dno morskie
w Zatoce Fińskiej**





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Potencjalne połączenie hiperbaryczne
- Miejsce ułożenia żwiru
- Wykopy następcze po ułożeniu rur (za pomocą pługa)

Miejsce ułożenia materiału skalnego:

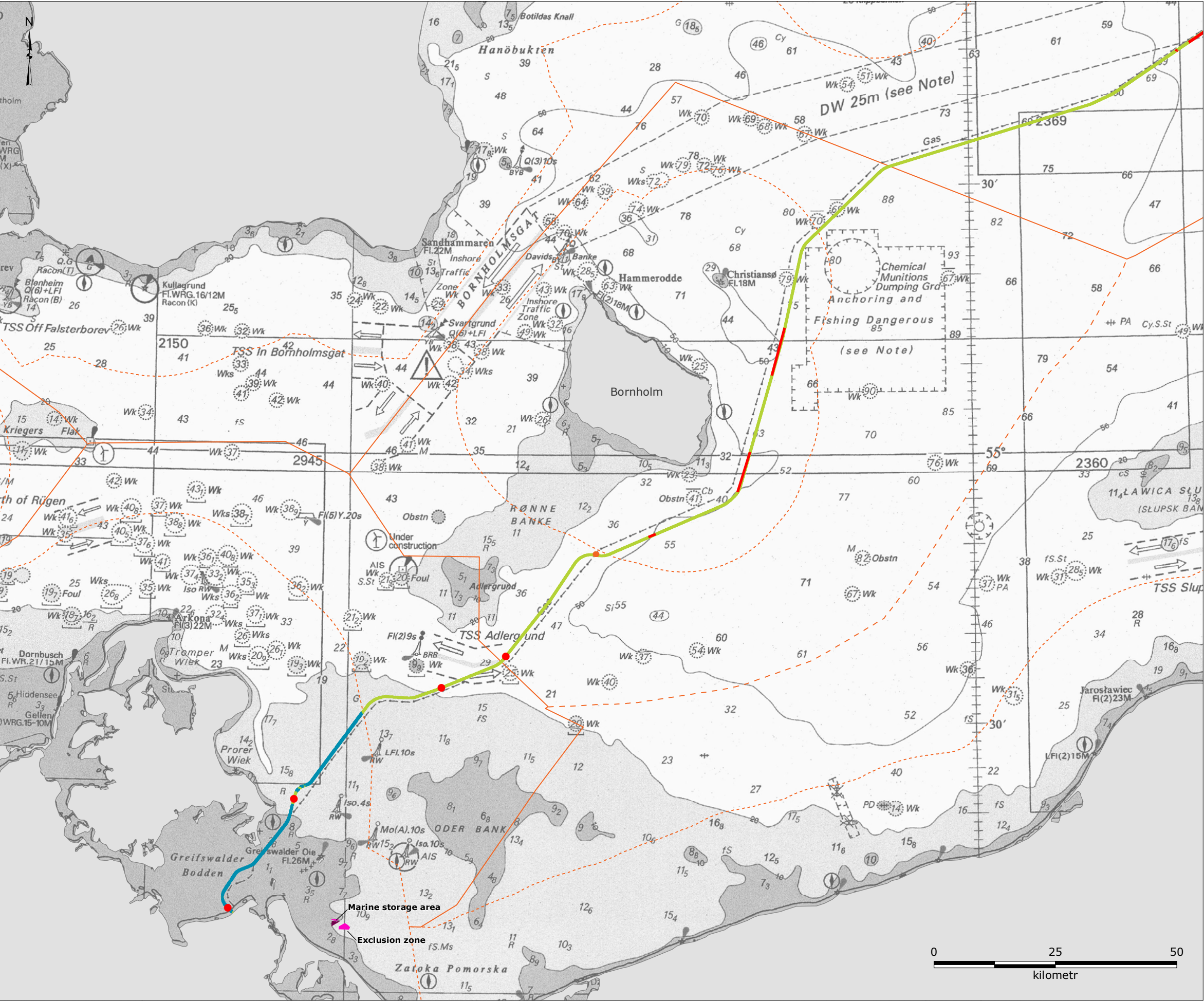
- Przed ułożeniem
- Po ułożeniu, 2. etap
- Po ułożeniu, 3. etap
- Skrzyżowanie z obiektami infrastruktury

Wersja: 06
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

PR-04-Espoo

Preferowana trasa rurociągu i przewidywane ingerencje w dno morskie w Bałtyku Właściwym

RAMBOLL



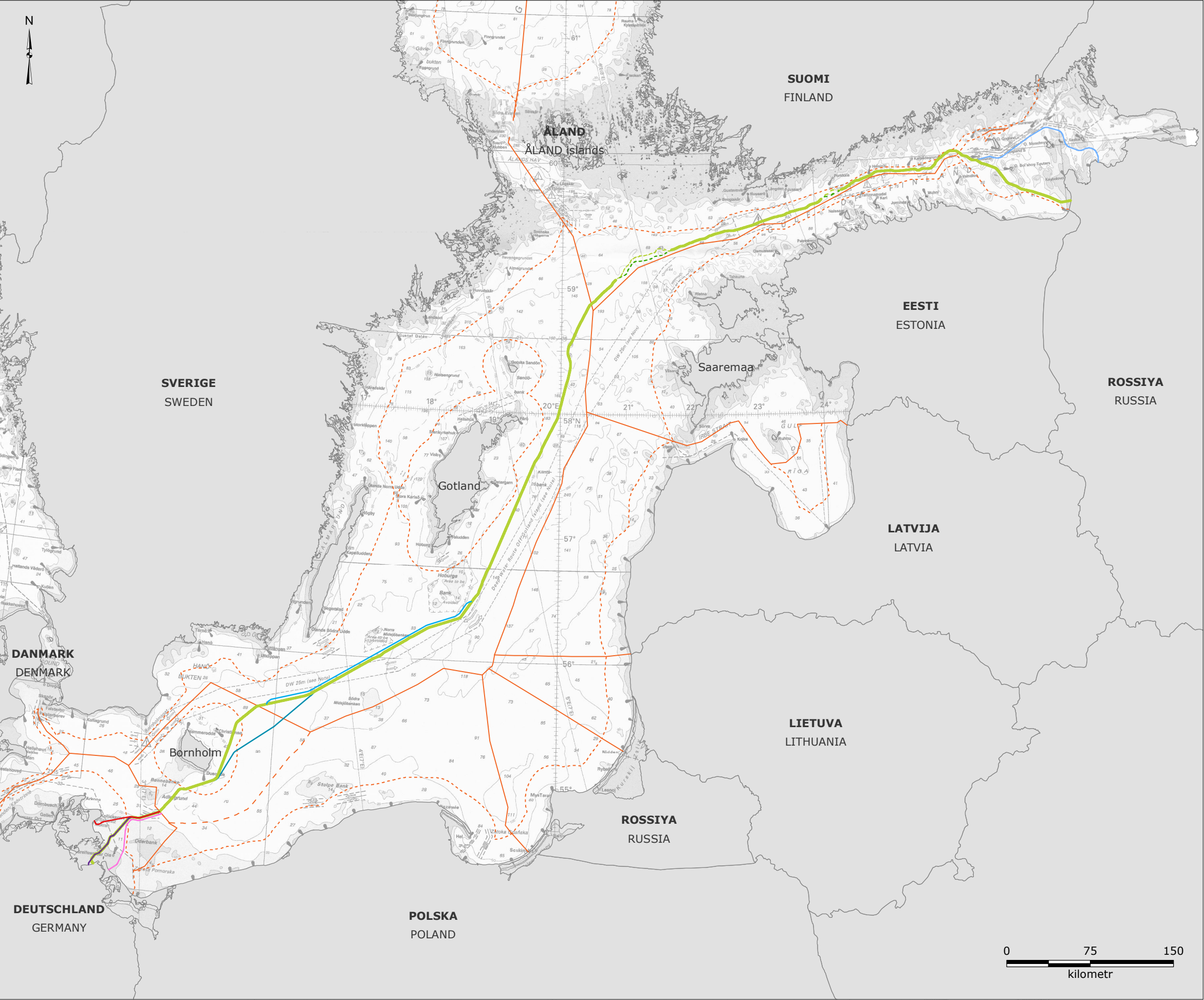
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Granica wód terytorialnych
 - Potencjalne połączenie nad powierzchnią wody
 - Wykopy następcze po ułożeniu rur (za pomocą pługa)
 - Pogłębienie
 - Proponowany obszar składowania na potrzeby NSP2
 - Strefa wyłączenia
- Miejsce ułożenia materiału skalnego:
- Skrzyżowanie z obiektami infrastruktury

Wersja: 08
Data: 2017-02-14
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

PR-05-Espoo

Preferowana trasa rurociągu i przewidywane ingerencje w dno morskie w południowej części Morza Bałtyckiego

RAMBOLL



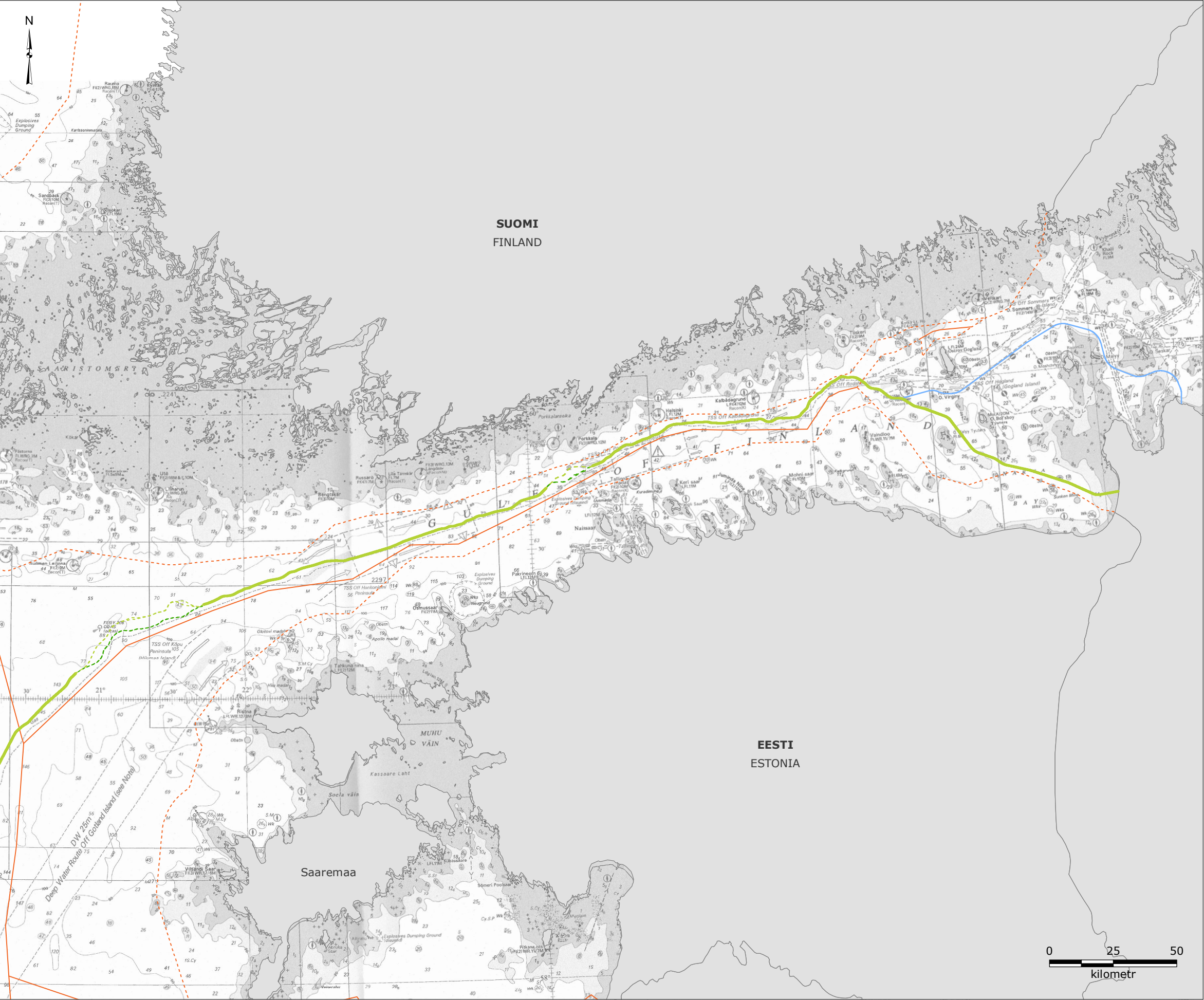
- Legenda:**
- Trasa ES (proponowana trasa NSP2)
 - Trasa Kołganpia
 - ALT E1
 - ALT E2
 - ALT W1
 - ALT W2
 - Trasa FS_nowa
 - Trasa RA
 - Trasa Mukran
 - Trasa Vierow
 - Trasa Uznam
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

Wersja: 06
Data: 2017-02-10
Przygotował: MIRS
Sprawdził: OM

AL-01-Espoo

**Możliwe warianty trasy
gazociągu NSP2**

RAMBOLL



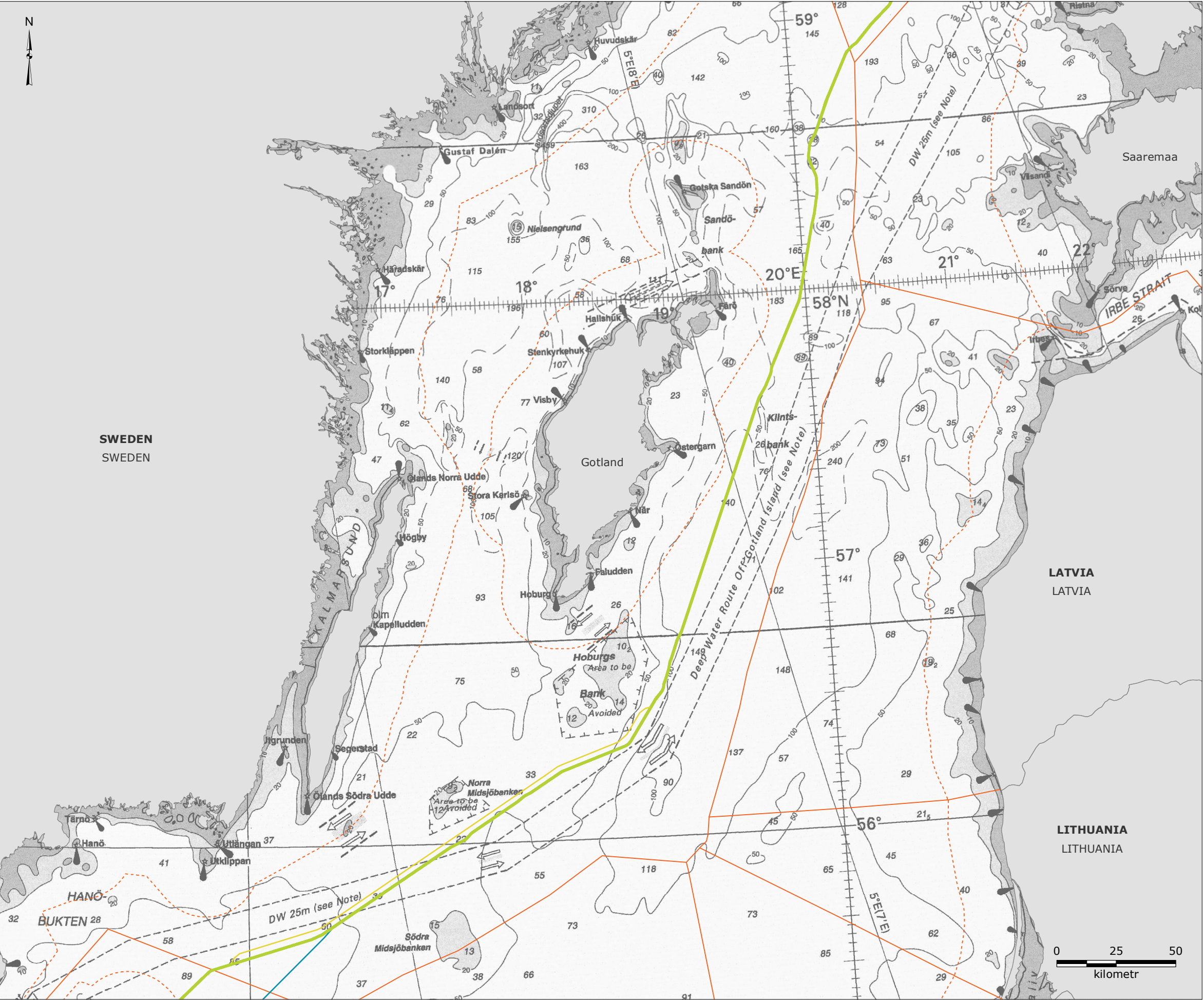
- Legenda:**
- Trasa ES (proponowana trasa NSP2)
 - Trasa Kołganpia
 - ALT E1
 - ALT E2
 - ALT W1
 - ALT W2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE

Wersja: 03
Data: 2017-01-25
Przygotował: MIRS
Sprawdził: OM

AL-02-Espoo

**Możliwe warianty trasy
gazociągu w Zatoce Fińskiej**





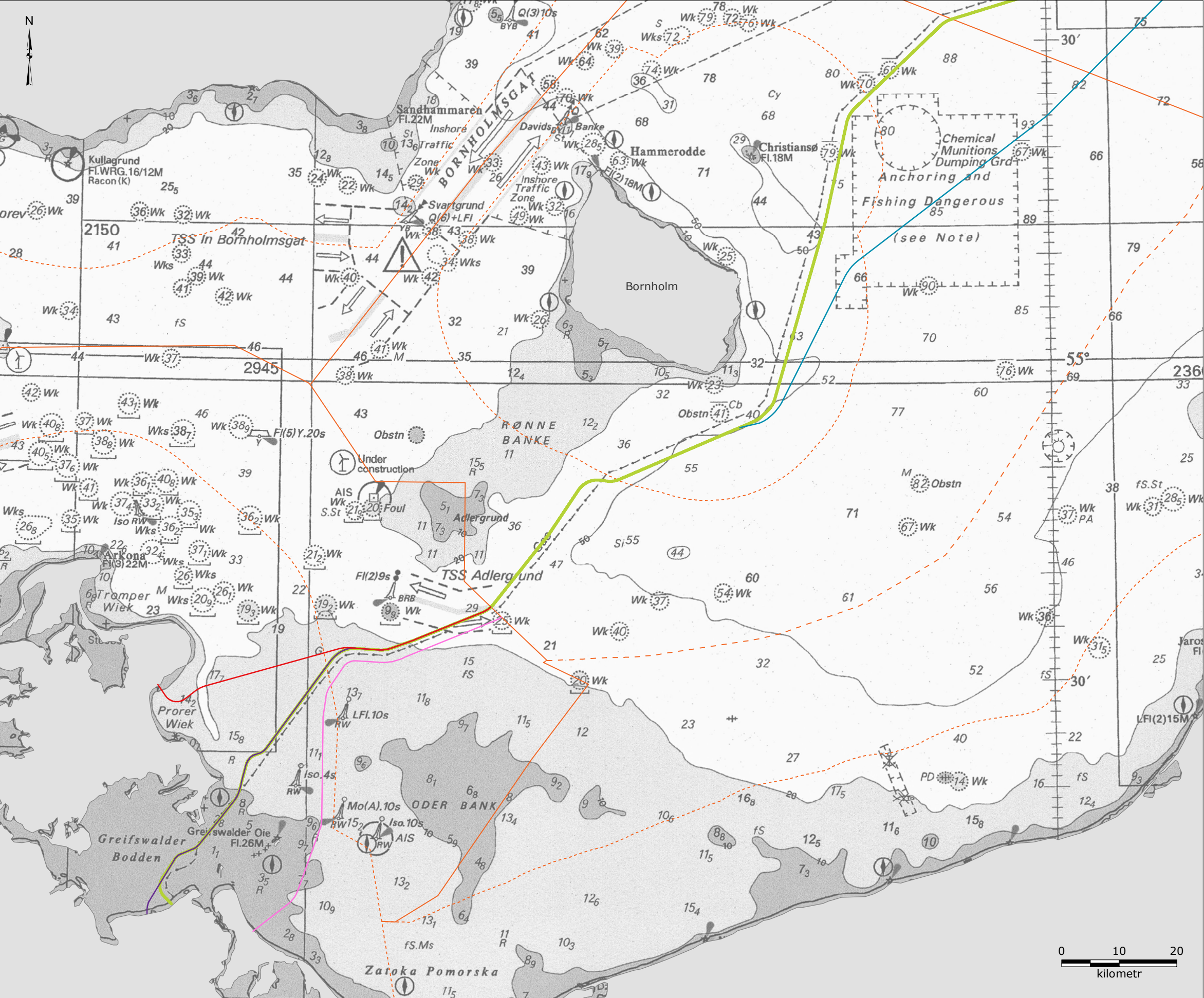
- Legenda:**
- Trasa ES (proponowana trasa NSP2)
 - Trasa FS_nowa
 - Trasa RA
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE

Wersja: 06
Data: 2017-02-10
Przygotował: MIRS
Sprawdził: OM

AL-03-Espoo

**Możliwe warianty trasy
gazociągu w Bałtyku
Właściwym**

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa ES (proponowana trasa NSP2)
 - Trasa RA
 - Trasa Mukran
 - Trasa Vierow
 - Trasa Uznam
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

Wersja: 04
Data: 2017-01-26
Przygotował: MIRS
Sprawdził: OM

AL-04-Espoo

**Możliwe warianty trasy
gazociągu w południowym
Bałtyku**

RAMBOLL

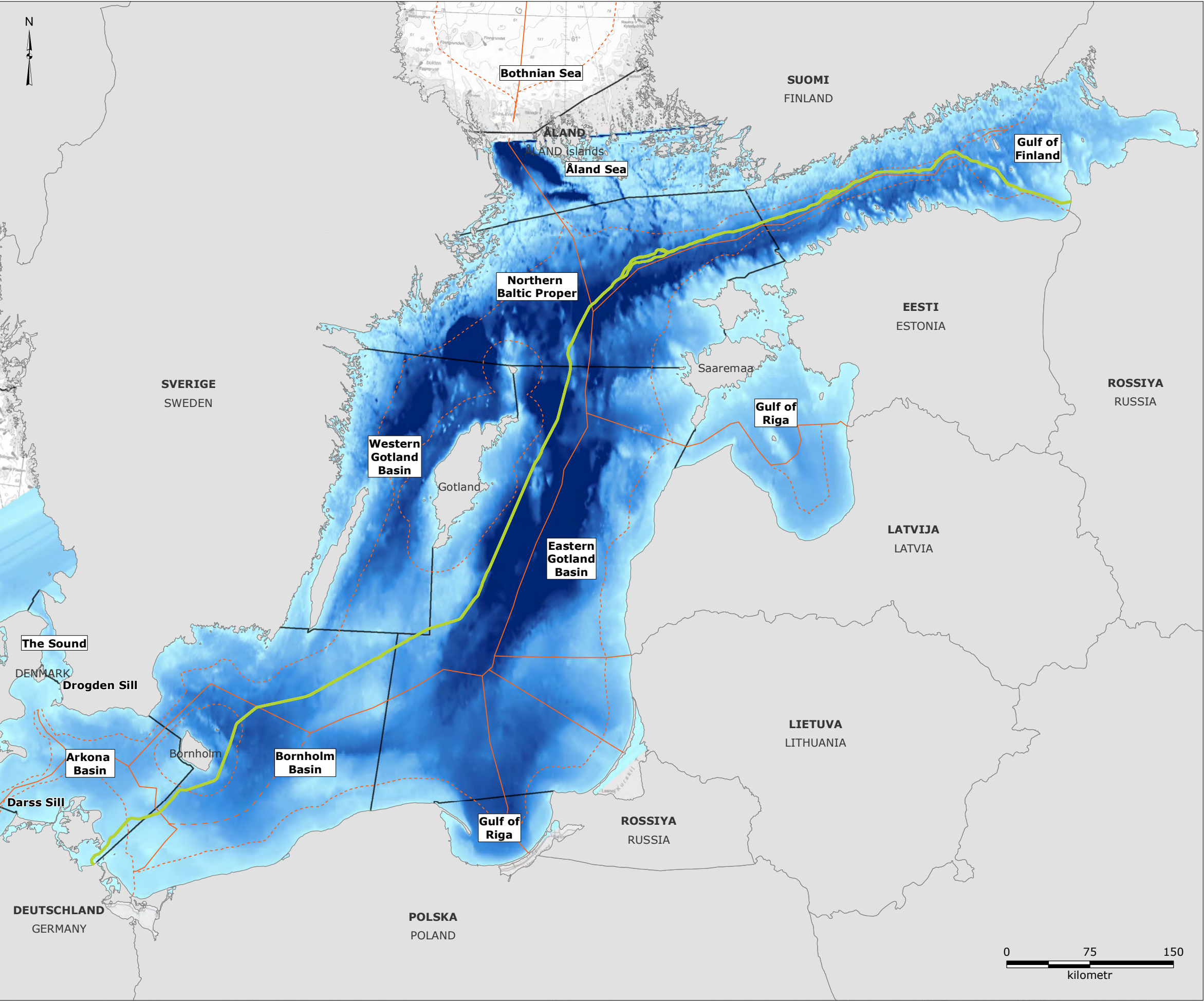
ŚRODOWISKO FIZYKO-CHEMICZNE

BATYMETRIA I HYDROGRAFIA

GEOLOGIA I DNO MORSKIE

JAKOŚĆ WODY

KLIMAT



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Obszary geomorfologiczne

Batymetria (głębokość [m]):

0
-430

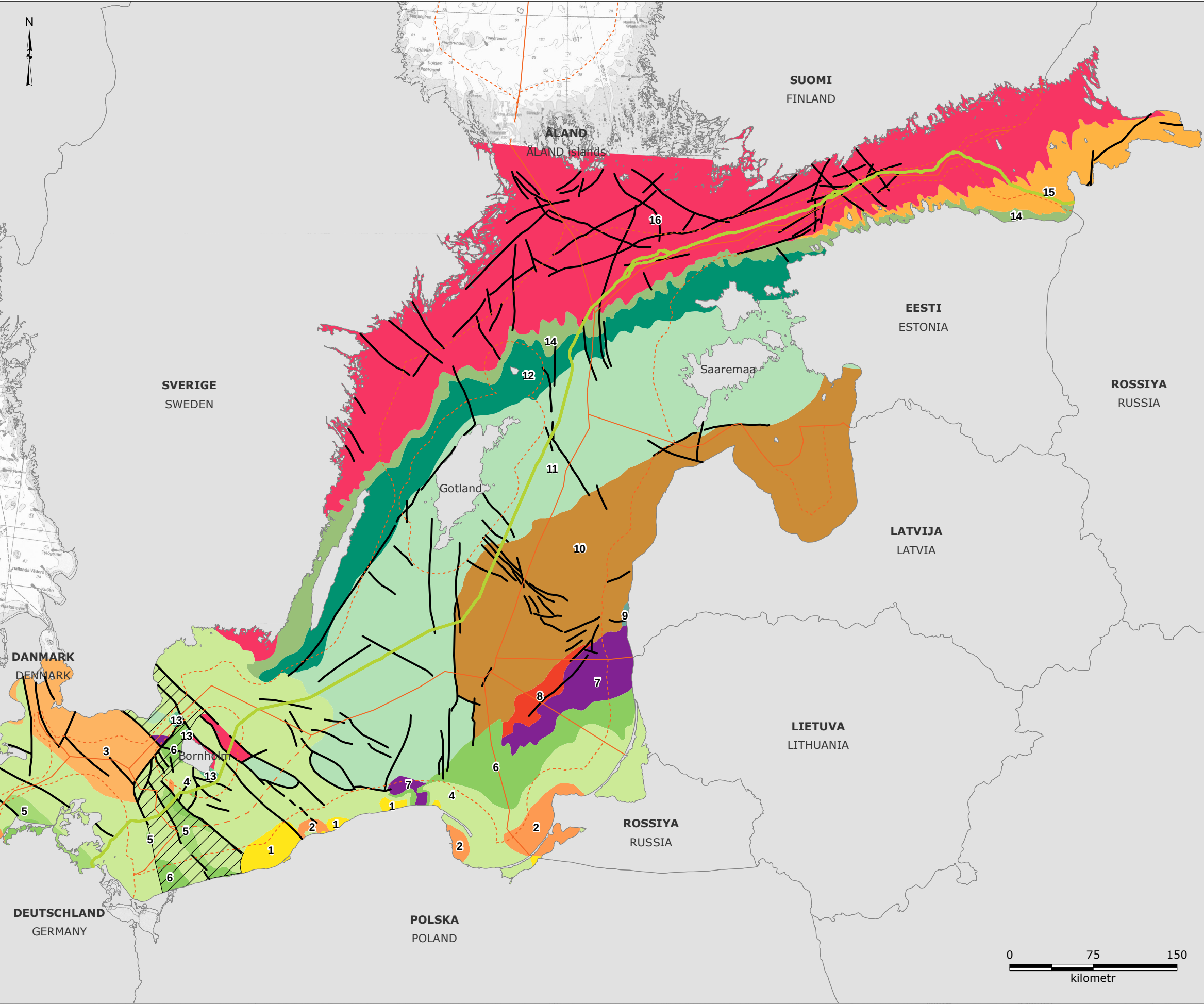
Źródło:
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins",
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,
Date accessed: 2016-3-30
- MIKE C-map database, February 2012

Wersja: 07
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

BA-01-Espoo

**Batymetria i geomorfologia
Morza Bałtyckiego**





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Uskoki
- Strefa Tornquista
- Geologia:
 - (1) Neogen
 - (2) Paleogen
 - (3) Dolny paleocen (dan): wapienie
 - (4) Kreda: kredy i wapienie
 - (5) Kreda: iłowce i piaskowce
 - (6) Kreda: osady z przewagą iłowców i piaskowców
 - (7) Trias: osady z przewagą iłowców i piaskowców
 - (8) Perm
 - (9) Karbon
 - (10) Devon: piaskowce, iłowce i wapienie
 - (11) Sylur: osady z przewagą wapieni, margli, iłowców i łupków
 - (12) Ordowik: wapienie i łupki
 - (13) Kambr-ordowik
 - (14) Kambr: piaskowce, łupki i zlepieńce
 - (15) Eokambr (neoproterozoik): skały osadowe
 - (16) Prekambr: podłoże krystaliczne

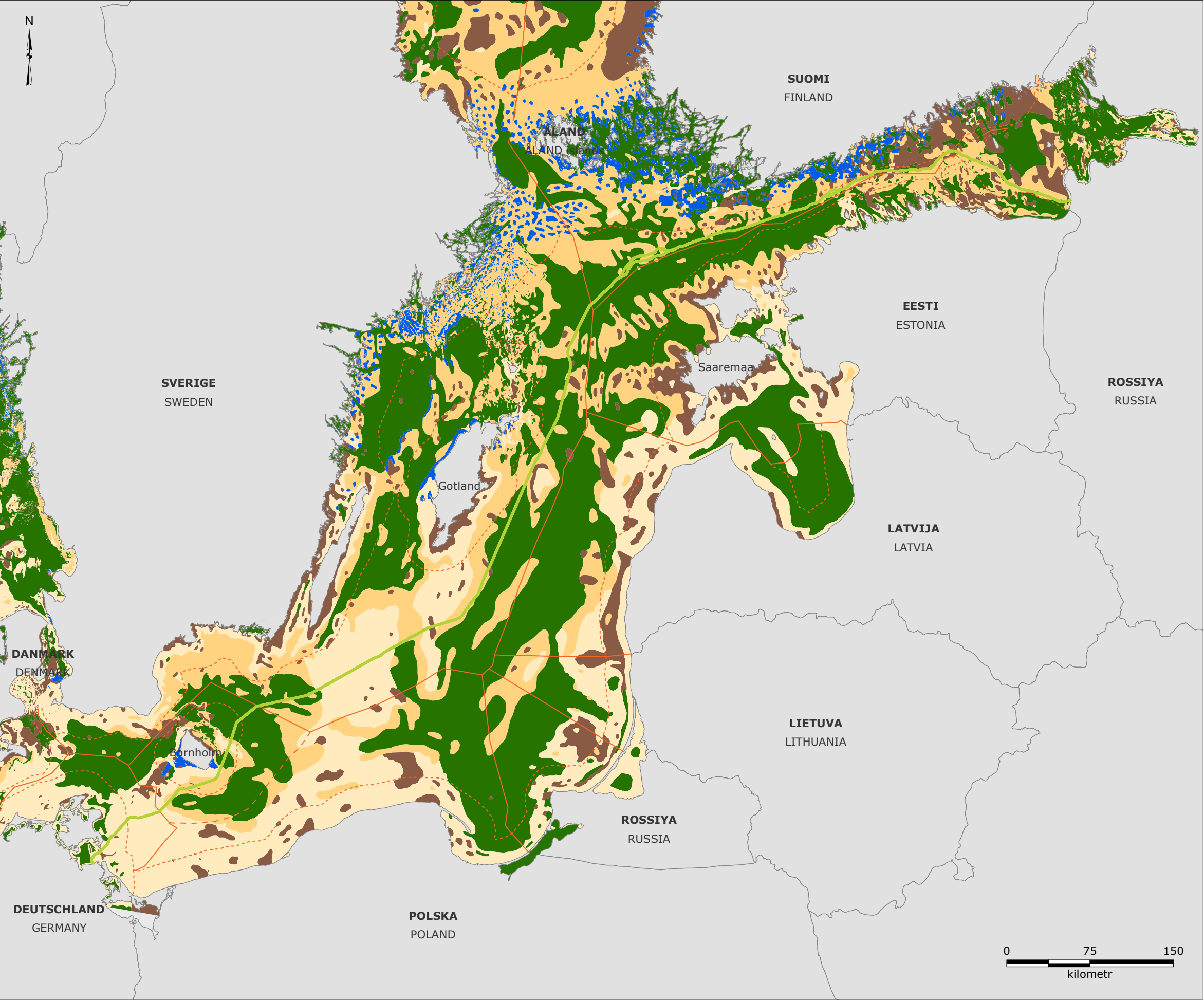
Źródło:
- Per Ahlberg, 1986: "Den svenske kontinentalsockelns berggrund". Geological Survey of Sweden, Rapporter och meddelanden nr. 47.
- Curt Fredén (editor), 1994. "Berg och jord". Sveriges Nationalatlas, SNA Förlag, Stockholm, 208 pp.
- Tapio Koistinen (editor), 1994. "Precambrian basement of the Gulf of Finland and surrounding area". 1:1 mill. Geological Survey of Finland, Espoo

Wersja: 06
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

GE-01-Espoo

Geologia Morza Bałtyckiego





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

- Rodzaje osadów / podłoża:
- Skala macierzysta
 - Twarde o charakterze złożonym
 - Twarde gliniaste
 - Muliste
 - Piaszczyste

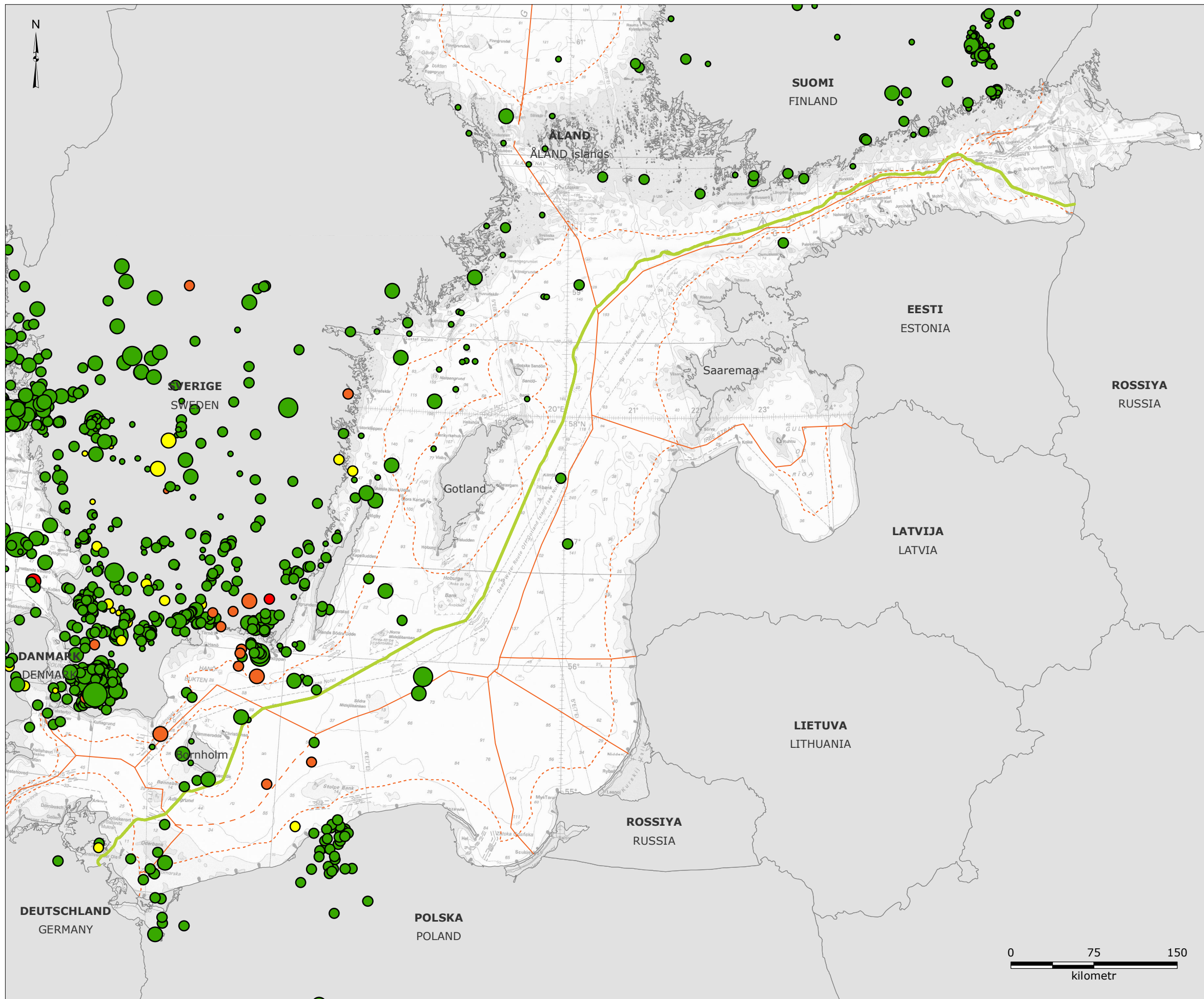
Źródło:
- "Balance" project within the Baltic Sea Region (BSR)
INTERREG III B Neighbourhood Program.

Wersja: 05
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

GE-02-Espoo

**Osady dna morskiego
w Morzu Bałtyckim**





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Magnituda trzęsień ziemi (skala Richtera):

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

Głębokość trzęsień ziemi (km):

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

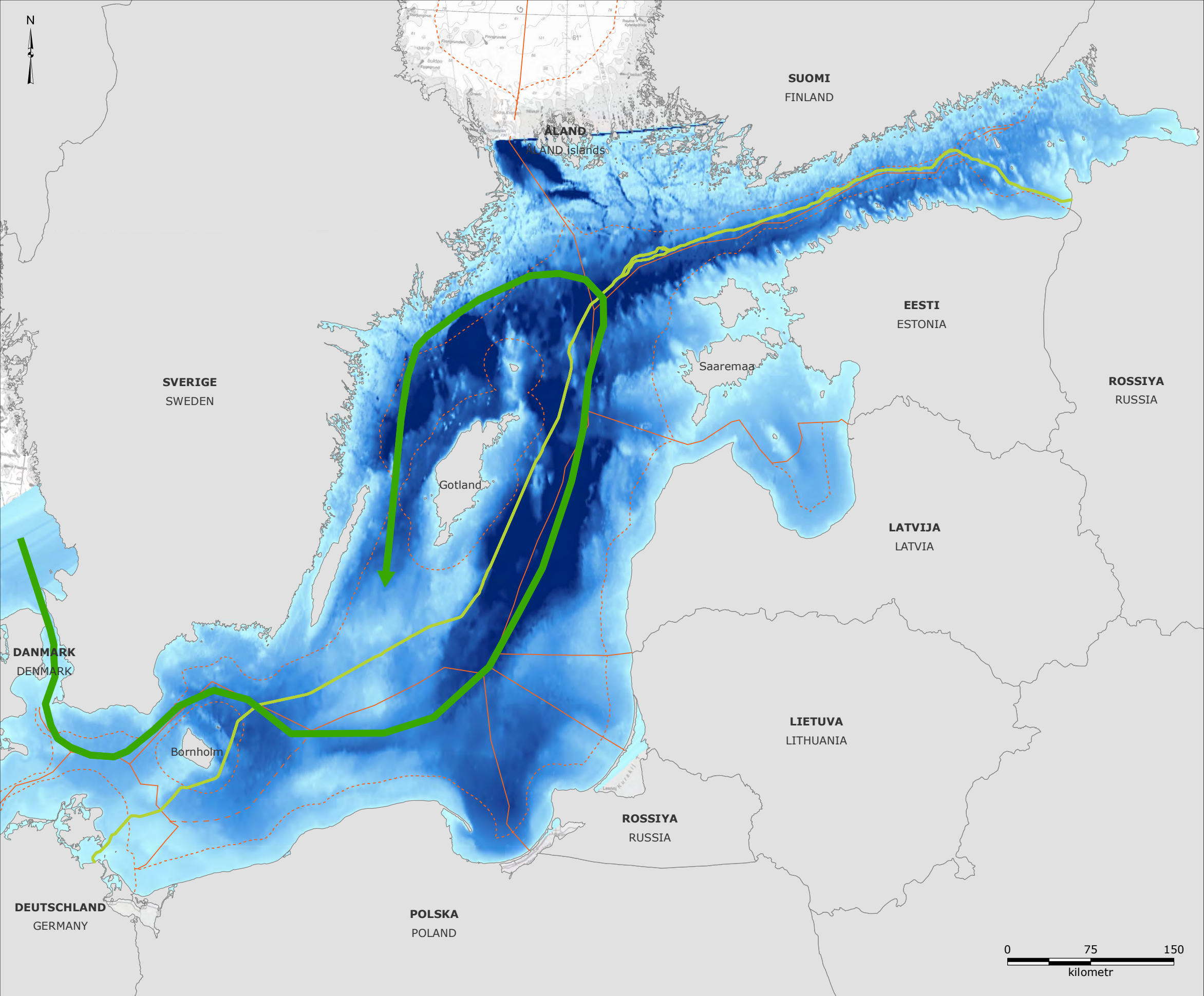
Źródło:
- GEUS, 2016, "Registrerede jordskælvs",
Date accessed: 2016-03-21
- Institute of Seismology, 2016, "Seismic bulletins",
University of Helsinki, Date accessed: 2016-04-25
- Ramboll, 2016, "Reynir Bödvarsson, The Swedish National
Seismic Network, Sweden", Received: 2016-05-19

Wersja: 07
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

GE-03-Espoo

**Aktywność sejsmiczna
zarejestrowana w okresie
2002-2015 na terenie
Finlandii, Szwecji i Danii**

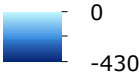
RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Napływ wody bogatej w tlen

Batymetria [głębokość (m)]:



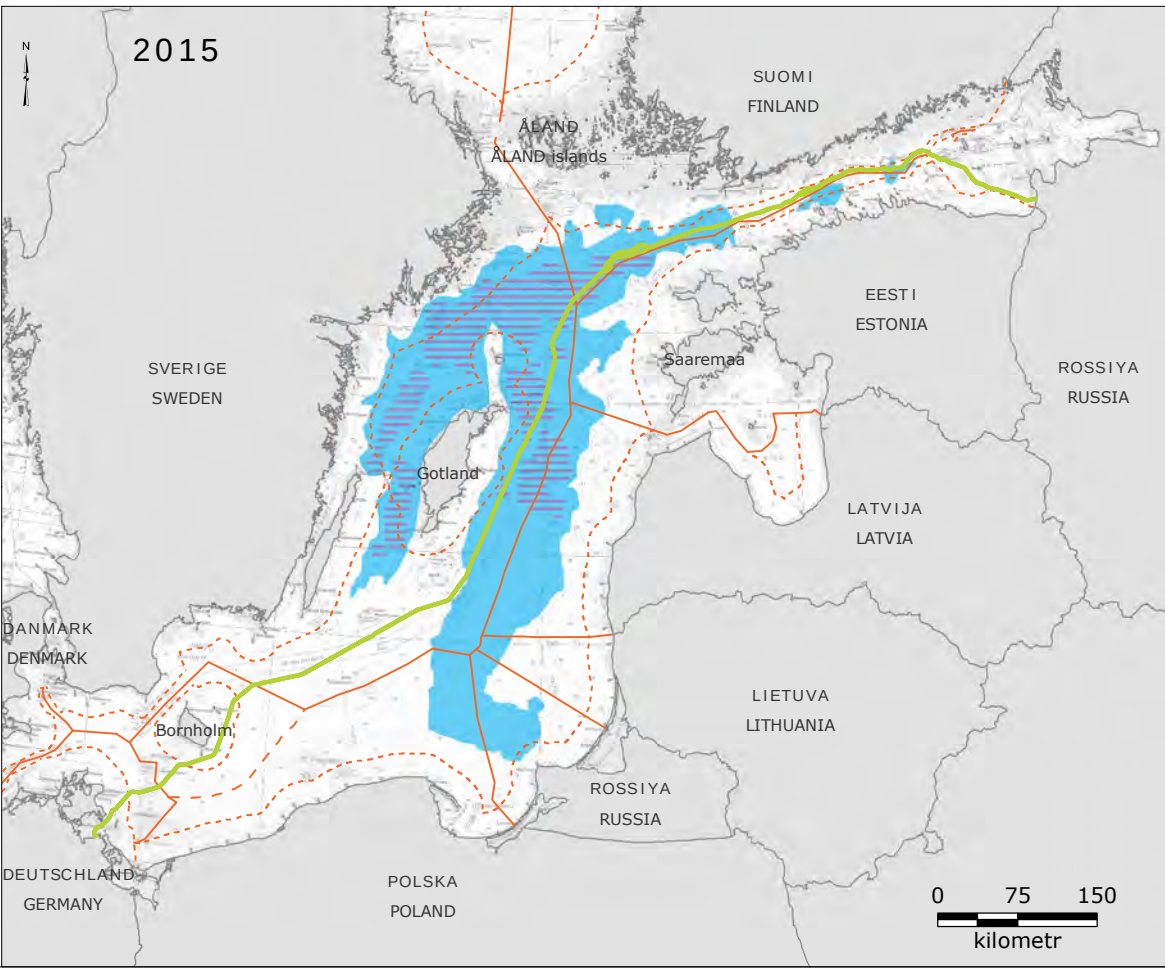
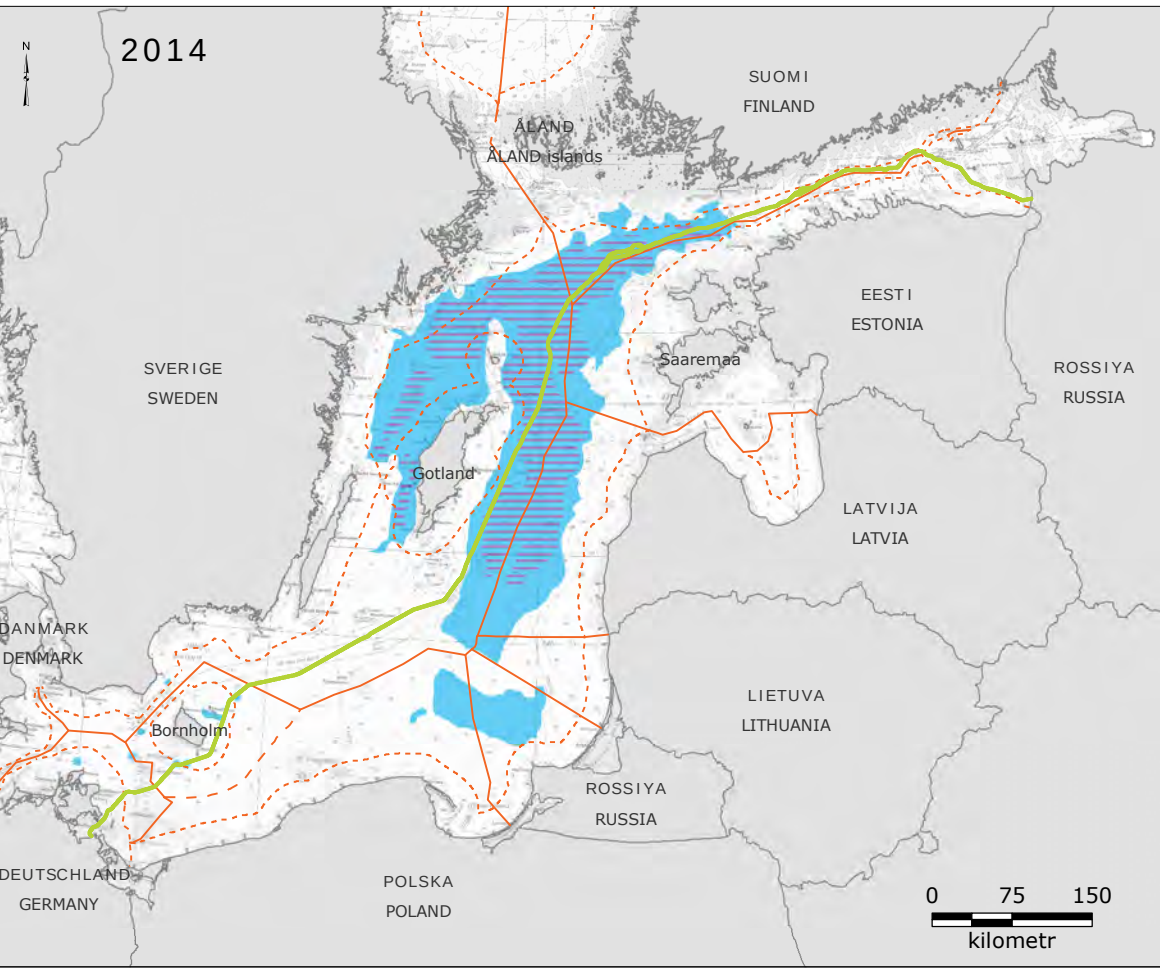
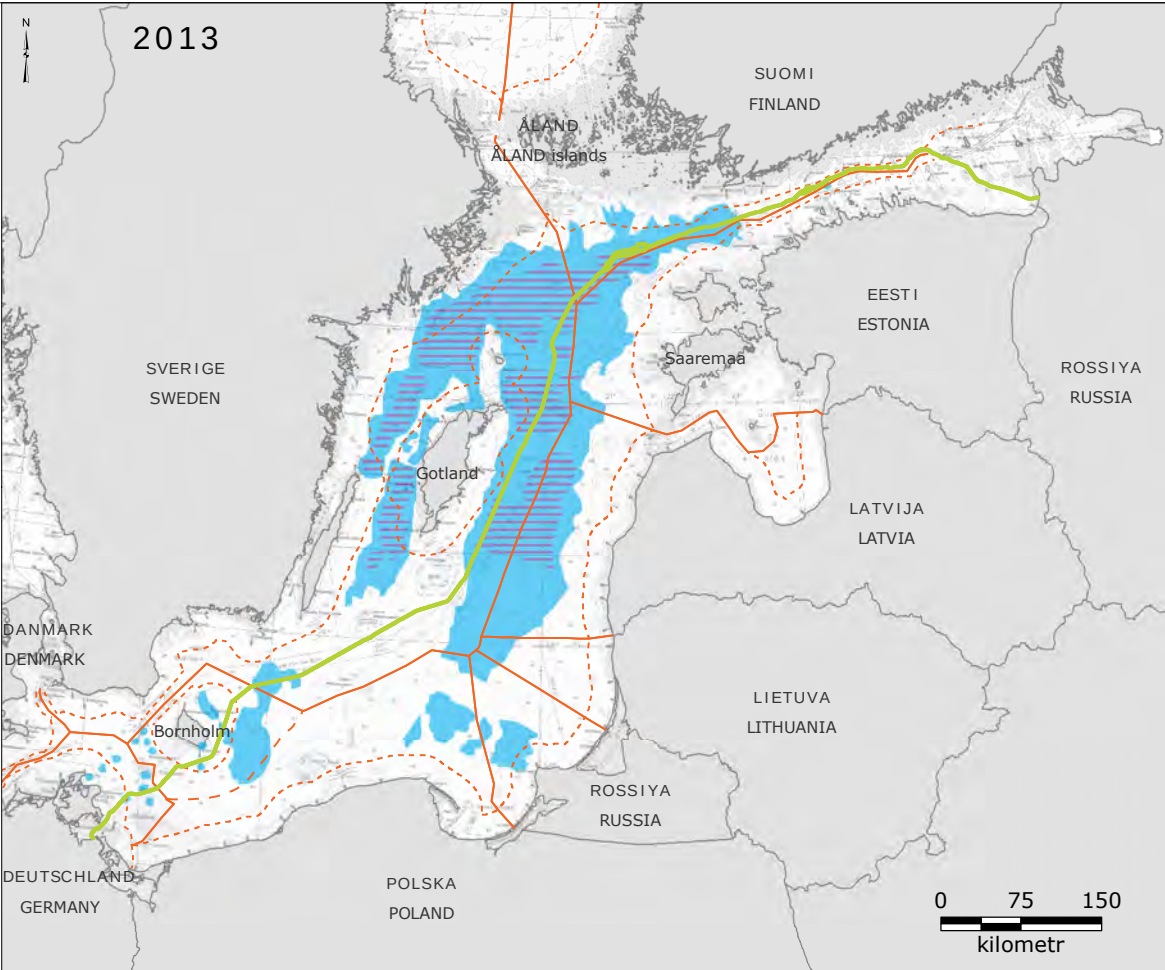
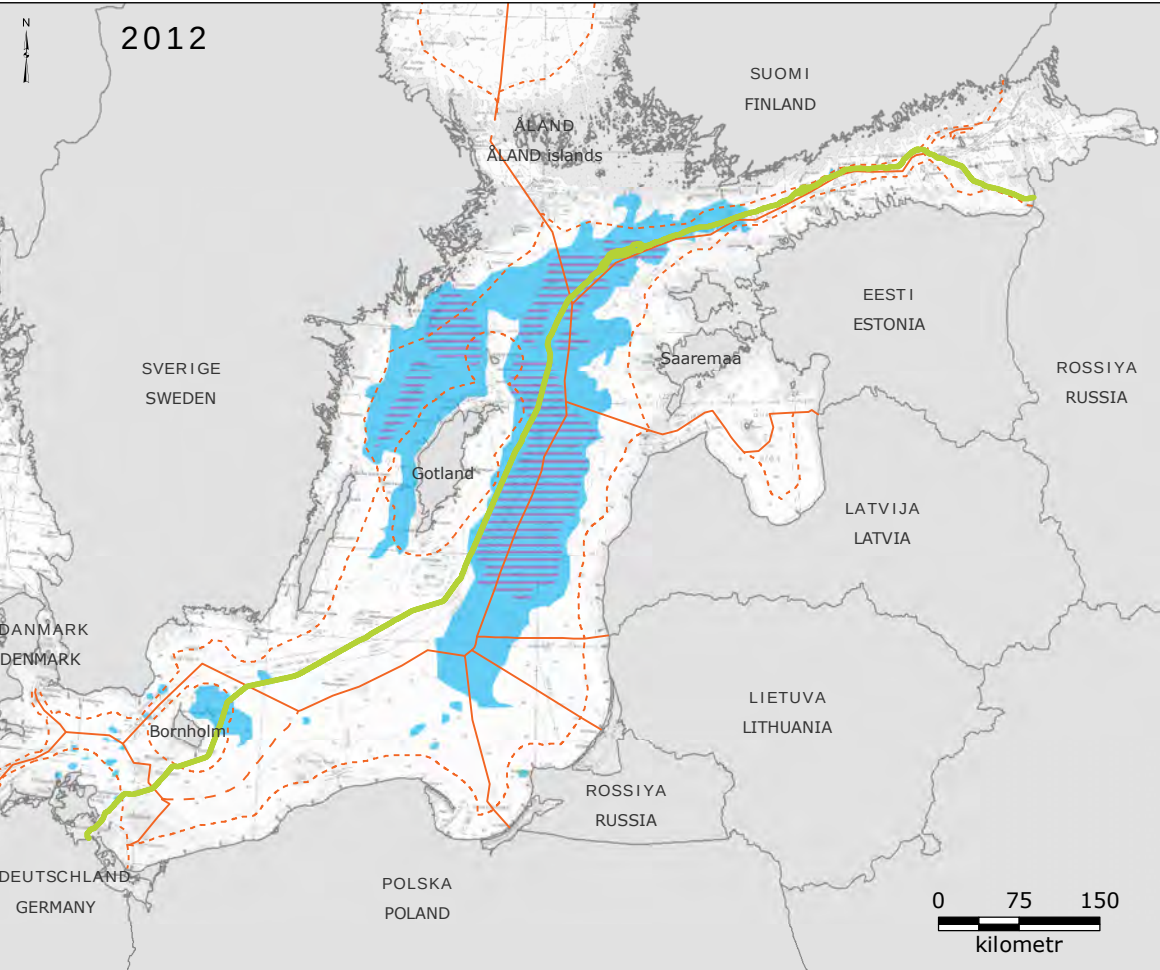
Źródło:
- Bernes, C., 2005, "Förändringar under ytan, Monitor 19, Sveriges havsmiljö granskad på djupet", Naturvårdsverket, pp. 192
- MIKE C-map database, February 2012

Wersja: 06
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

WA-01-Espoo

**Napływ wody bogatej w tlen
do Morza Bałtyckiego (2003)**





- Legenda:
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Hipoksja (zawartość tlenu ≤ 2 mg/l)
 - Anoksja (zawartość tlenu = 0 mg/l)

Uwaga:
- Obszary anoksji i hipoksji w Morzu Bałtyckim, jesień w latach 2012, 2013, 2014 i 2015

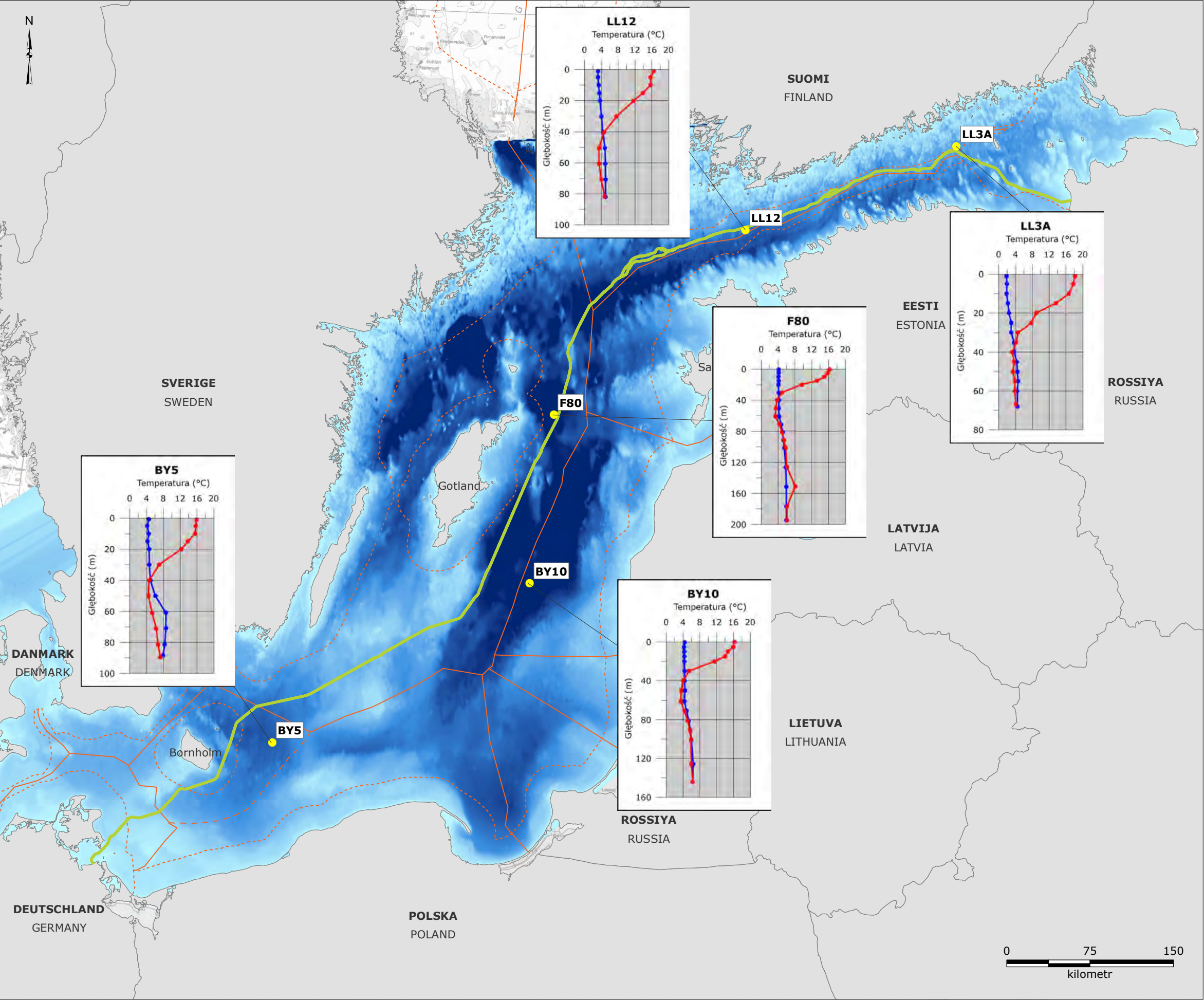
Źródło:
- SMHI, 2013, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2013 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2013". SMHI Report Oceanography No. 49
- SMHI, 2015, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2015 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2015". SMHI Report Oceanography No. 53

Wersja: 07
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

WA-02-Espoo

Obszary anoksji i hipoksji

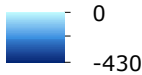




Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Stacja monitoringu HELCOM

Batymetria (głębokość [m]):



- Profil zimowy (grudzień-luty)
- Profil letni (czerwiec-sierpień)

Uwaga:
- Średnie zmierzone wartości w okresie 2000-2015

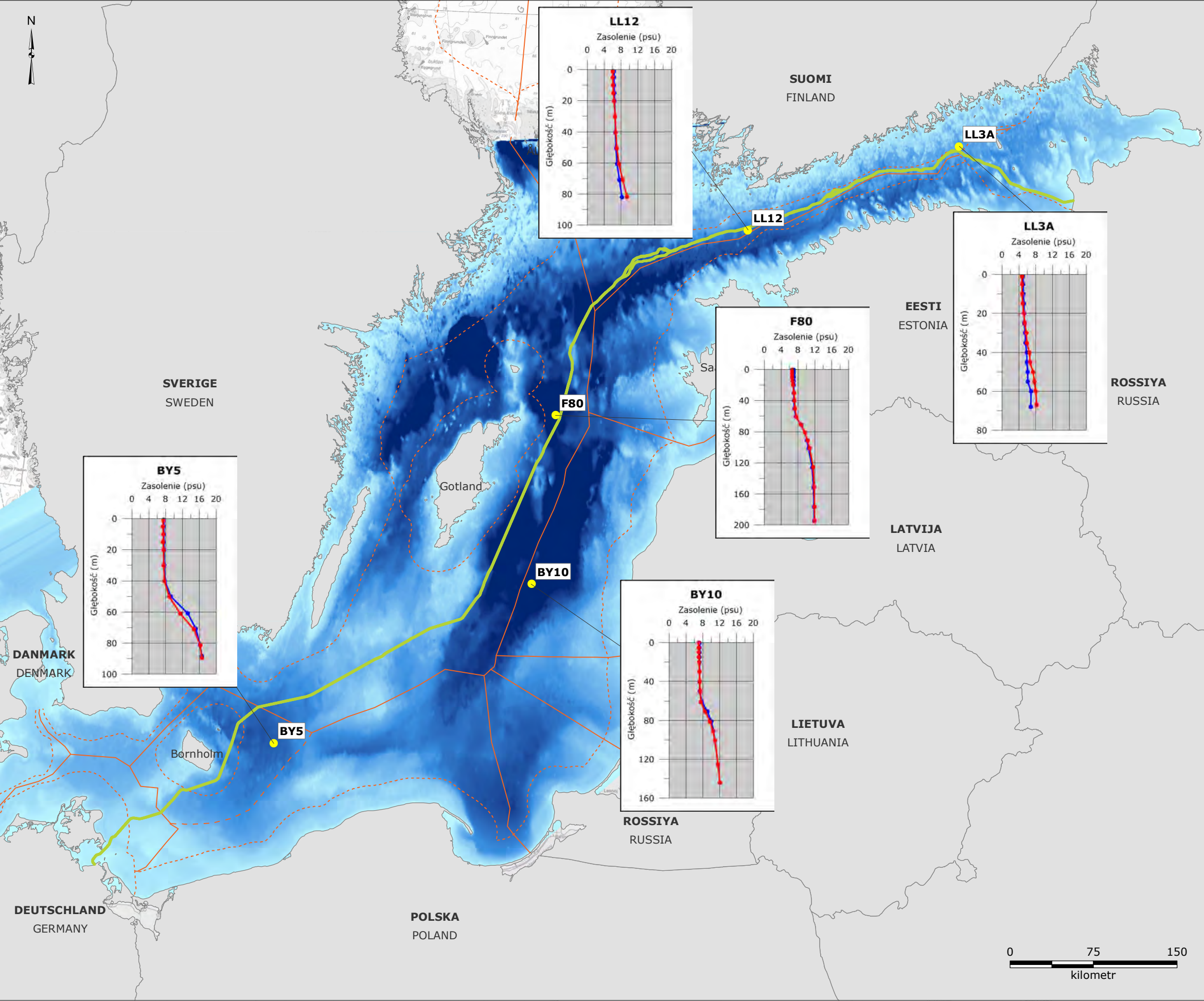
Źródło:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
-MIKE C-map database, February 2012

Wersja: 02
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

WA-03-Espoo

**Średnia temperatura wody
lato/zima w Morzu Bałtyckim
(2000-2015)**

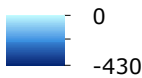
RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Stacja monitoringu HELCOM

Batymetria (głębokość [m]):



- Profil zimowy (grudzień-luty)
- Profil letni (czerwiec-sierpień)

Uwaga:
- Średnie zmierzone wartości w okresie 2000-2015

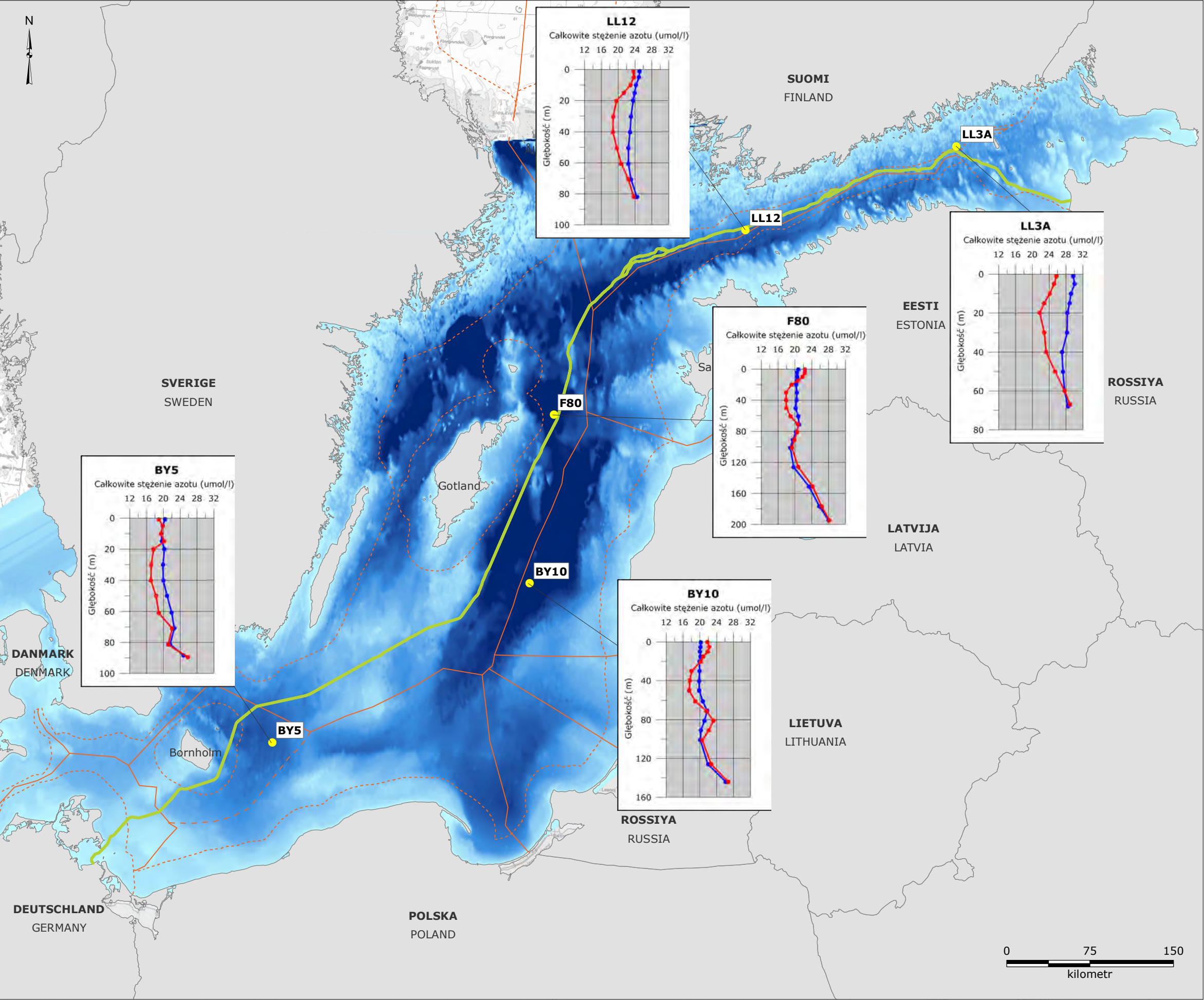
Źródło:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
-MIKE C-map database, February 2012

Wersja: 02
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

WA-04-Espoo

**Średnie zasolenie
lato/zima w Morzu Bałtyckim
(2000-2015)**

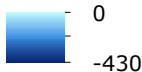
RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Stacja monitoringu HELCOM

Batymetria (głębokość [m]):



- Profil zimowy (grudzień-luty)
- Profil letni (czerwiec-sierpień)

Uwaga:
- Średnie zmierzone wartości w okresie 2000-2015

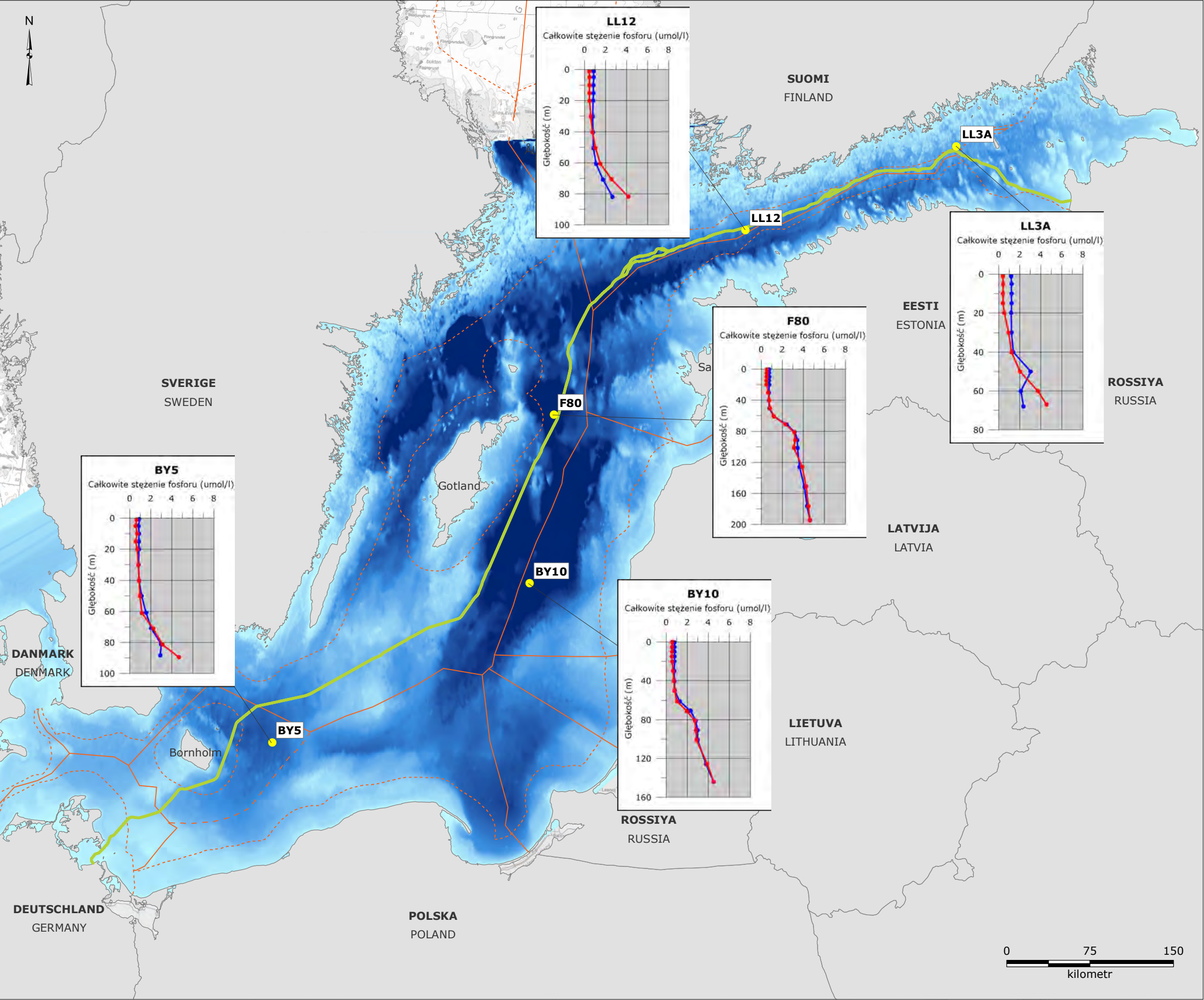
Źródło:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
- MIKE C-map database, February 2012

Wersja: 02
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

WA-05-Espoo

**Azot ogólny lato/zima
w Morzu Bałtyckim
(średnia z lat 2000-2015)**

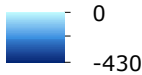
RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Stacja monitoringu HELCOM

Batymetria (głębokość [m]):



- Profil zimowy (grudzień-luty)
- Profil letni (czerwiec-sierpień)

Uwaga:
- Średnie zmierzone wartości w okresie 2000-2015

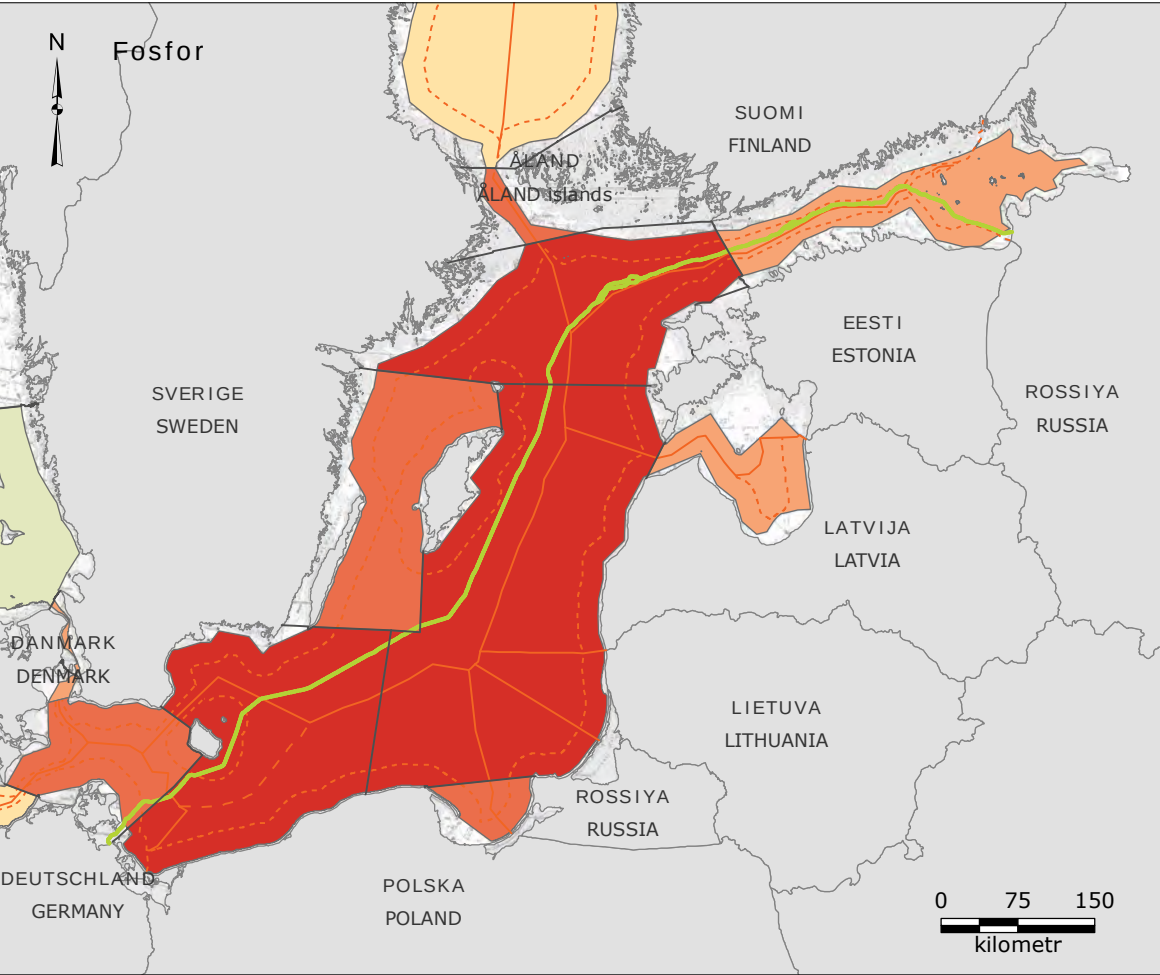
Źródło:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
- MIKE C-map database, February 2012

Wersja: 02
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

WA-06-Espoo

**Fosfor ogólny lato/zima
w Morzu Bałtyckim
(średnia z lat 2000-2015)**

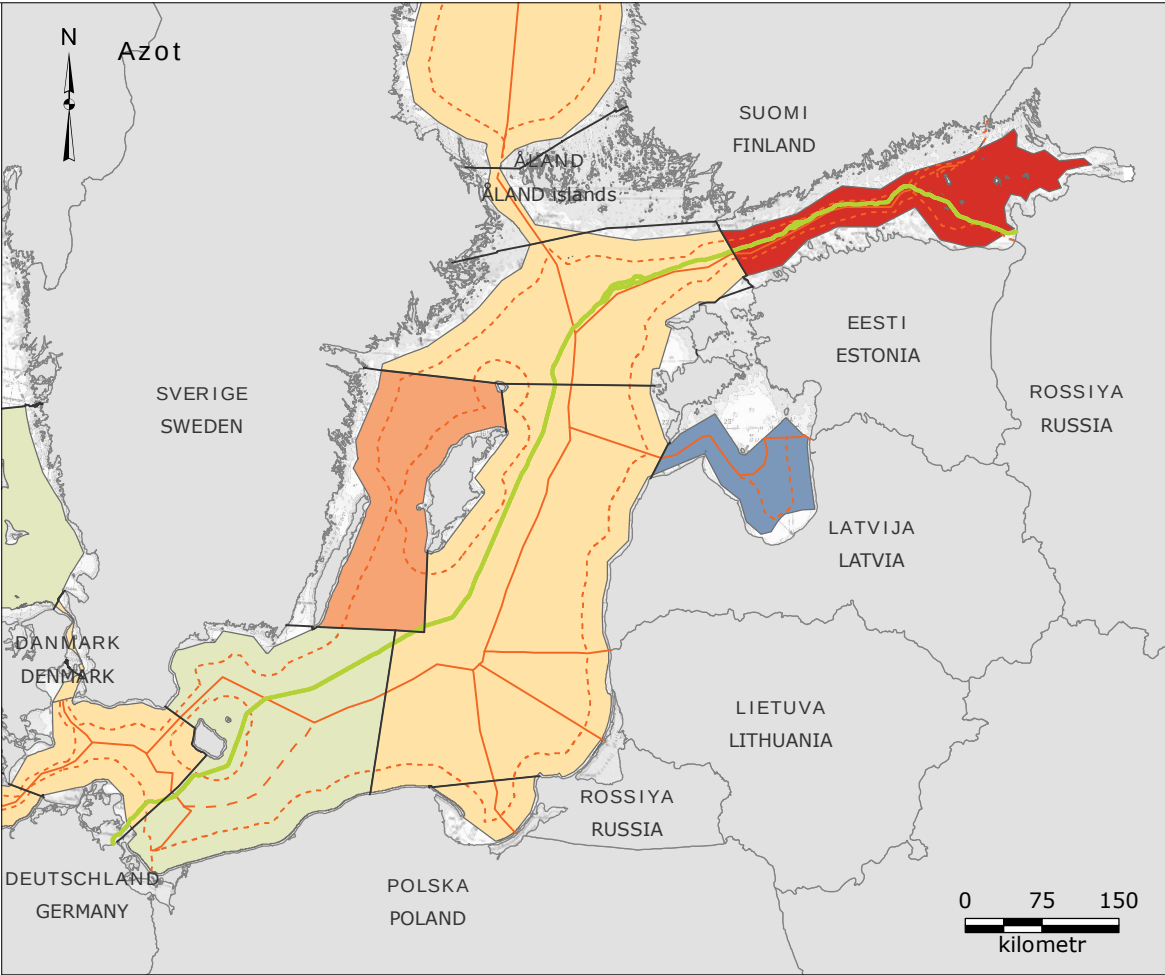
RAMBOLL



Legenda:

Zawartość azotu 2007-2011:
(Wskaźnik eutrofizacji)

≤ 0,79
0,80 – 0,99
1
1,01 – 1,19
1,20 – 1,39
1,40 – 1,59
1,60 – 1,79
≥ 1,80



Legenda:

Zawartość azotu 2007-2011:
(Wskaźnik eutrofizacji)

≤ 0,79
0,80 – 0,99
1
1,01 – 1,19
1,20 – 1,39
1,40 – 1,59
1,60 – 1,79
≥ 1,80

Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Obszary geomorfologiczne

Uwaga:

- Dokonano oceny eutrofizacji siedemnastu otwartych podbasenów Bałtyku (w odległości przynajmniej jednej mili morskiej od linii bazowej) zdefiniowanych zgodnie z podziałem Morza Bałtyckiego dokonanym przez HELCOM
- HELCOM ustanowiła wartości docelowe dobrego stanu środowiska (GES) dla różnych części Morza Bałtyckiego, na podstawie opartej na dowodach naukowych i powszechnie przyjętej wiedzy.
- Od lewej: Wskaźnik eutrofizacji: Stężenie rozpuszczonego nieorganicznego fosforu (DIP) w wodzie powierzchniowej (0-10 m) jako średnia zimowa 2007-2011, w stosunku do wartości docelowych GES. Granica GES jest ustanowiona na poziomie ER ≤ 1,00.
- Od prawej: Wskaźnik eutrofizacji: Stężenie rozpuszczonego nieorganicznego azotu (DIN) w wodzie powierzchniowej (0-10 m) jako średnia zimowa 2007-2011, w stosunku do wartości docelowych GES. Granica GES jest ustanowiona na poziomie ER ≤ 1,00.

Źródło:

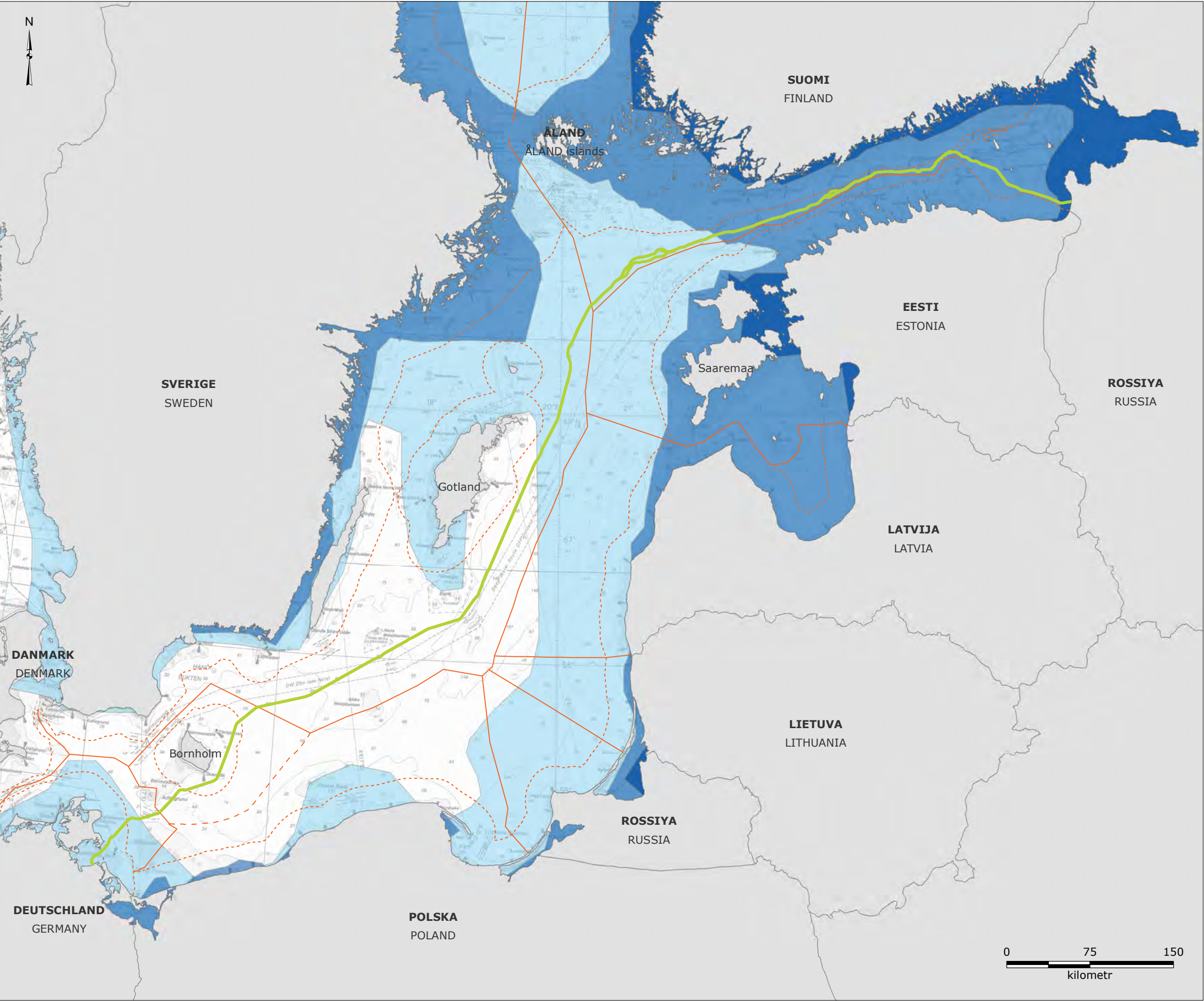
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-3-30
- HELCOM, 2013. "Phosphorus status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-05-30
- HELCOM, 2013. "Nitrogen status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-05-30

Wersja: 03
Data: 2017-01-27
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JVR

WA-07-Espoo

Stan eutrofizacji





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Pokrywa lodowa w latach 2014-2015 (łagodna zima)
- Pokrywa lodowa w latach 2012-2013 (średnia zima)
- Pokrywa lodowa w latach 2010-2011 (ostra zima)

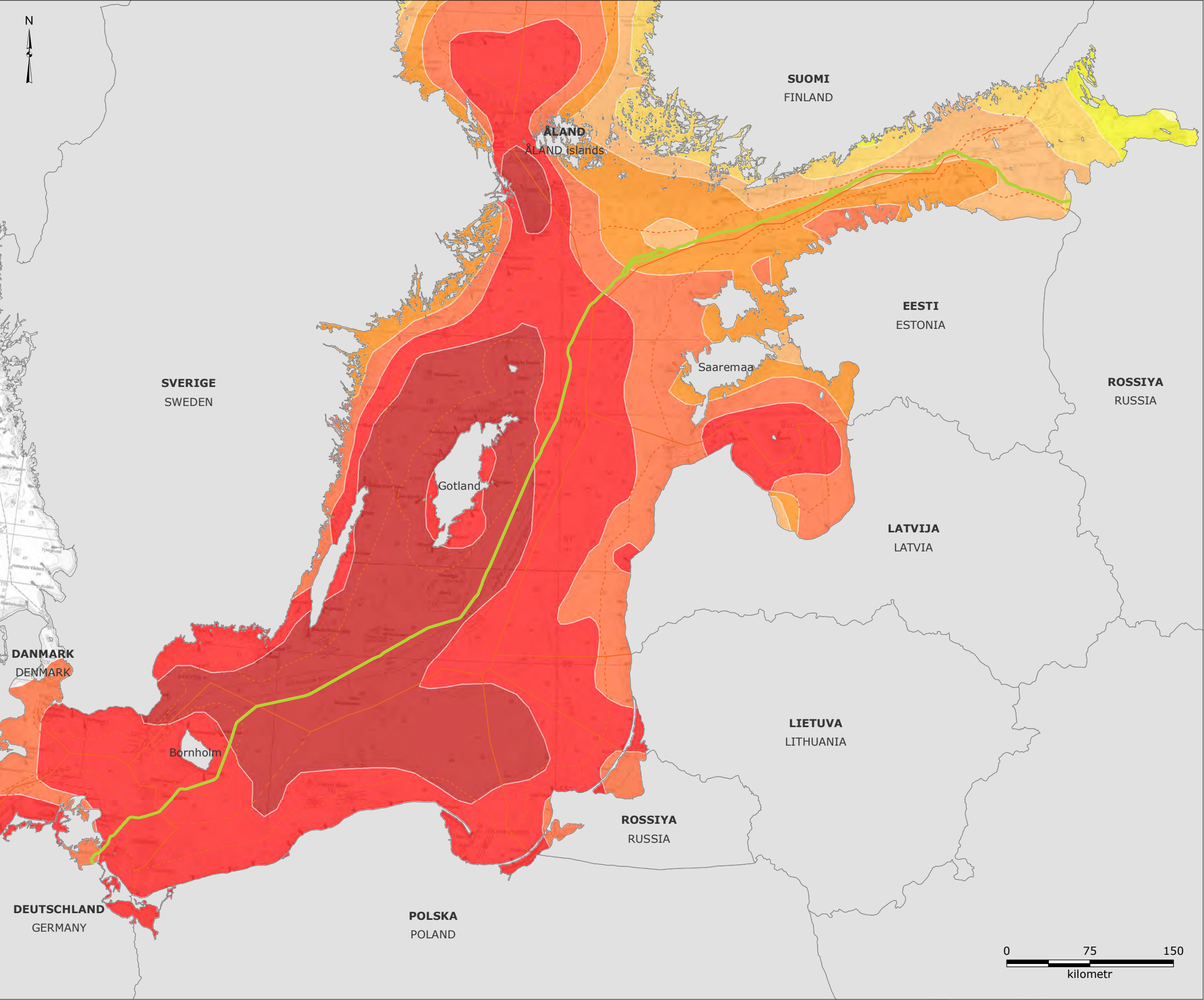
Źródło:
- Finnish Meteorological Institute (FMI),
<http://ilmatieteenlaitos.fi/jaatalvet>, Dane pozyskano: 2016-04-14.

Wersja: 06
Data: 2017-01-30
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JRV

CL-01-Espoo

Maksymalny zasięg pokrywy lodowej w czasie łagodnych, średnich i ostrych zim

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

Prawdopodobne ocieplenie wód powierzchniowych Bałtyku w latach 2000 - 2100:

- 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

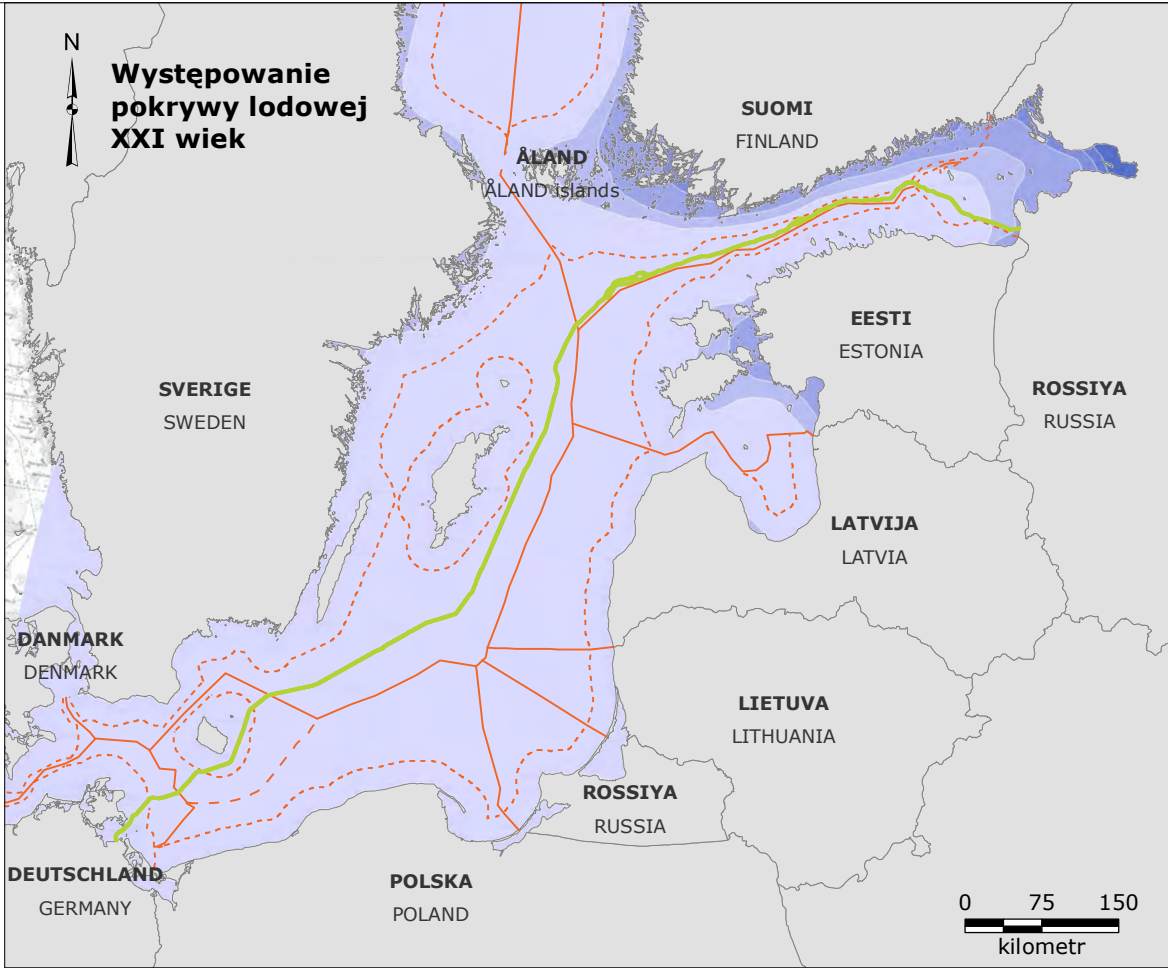
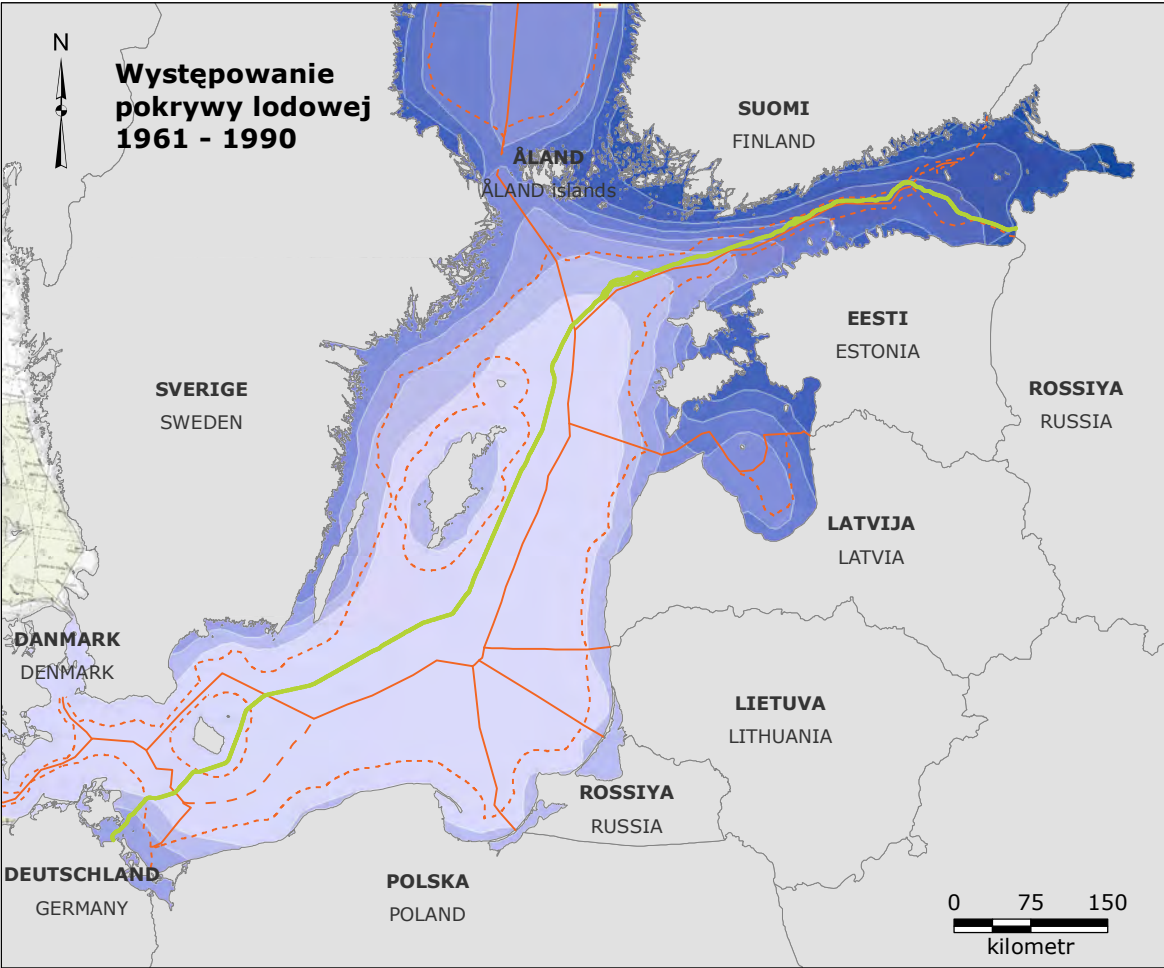
Źródło:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Wersja: 03
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

CL-02-Espoo

Prawdopodobne ocieplenie wód powierzchniowych Bałtyku w XXI wieku





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Okres występowania pokrywy lodowej:

- <= 10 dni
- > 10 - 20 dni
- > 20 - 40 dni
- > 40 - 60 dni
- > 60 - 80 dni
- > 80 - 100 dni
- > 100 - 120 dni
- > 120 - 140 dni
- > 140 - 160 dni
- > 160 - 180 dni

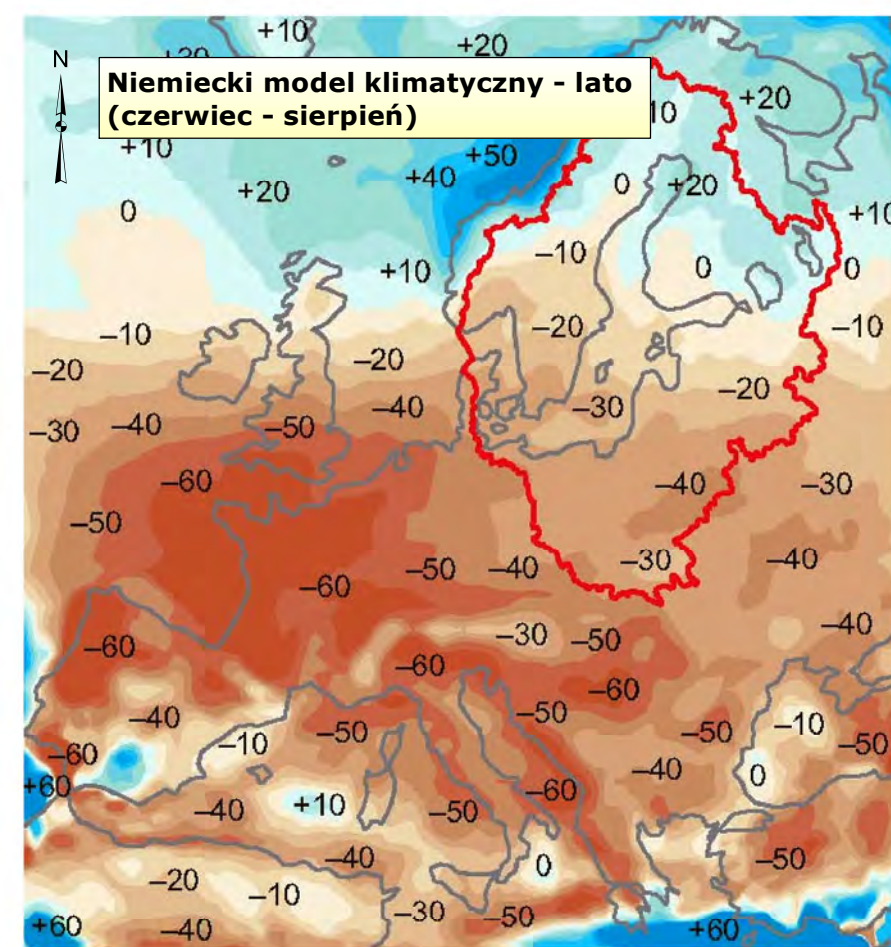
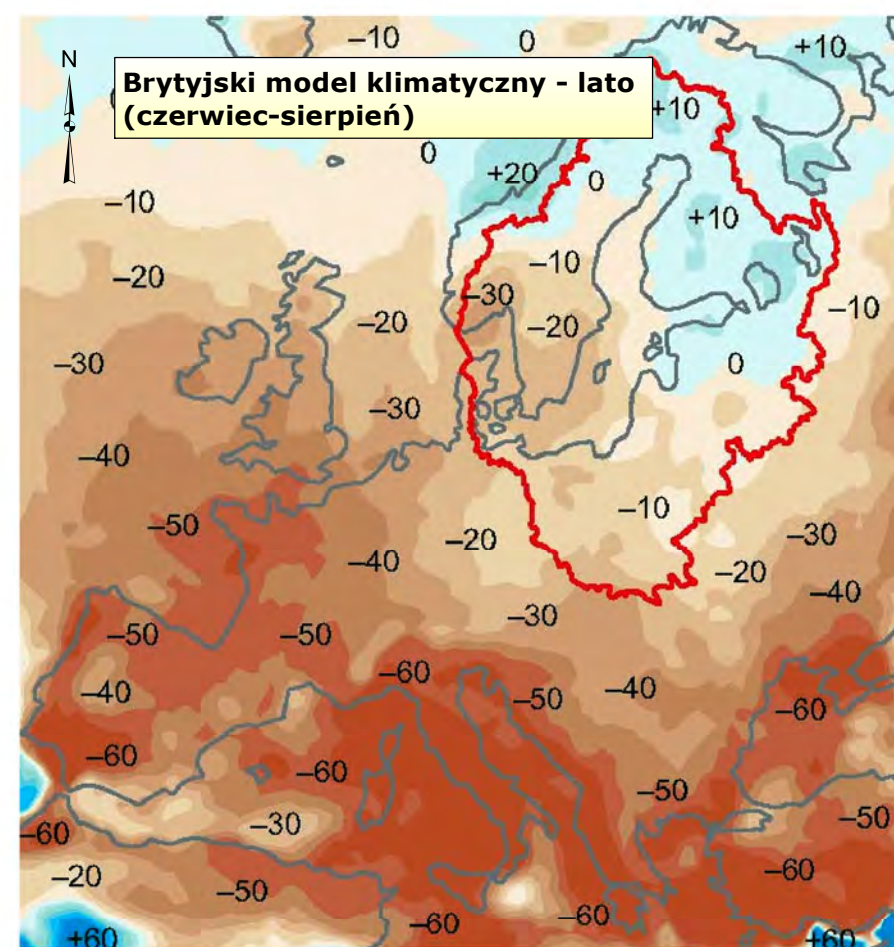
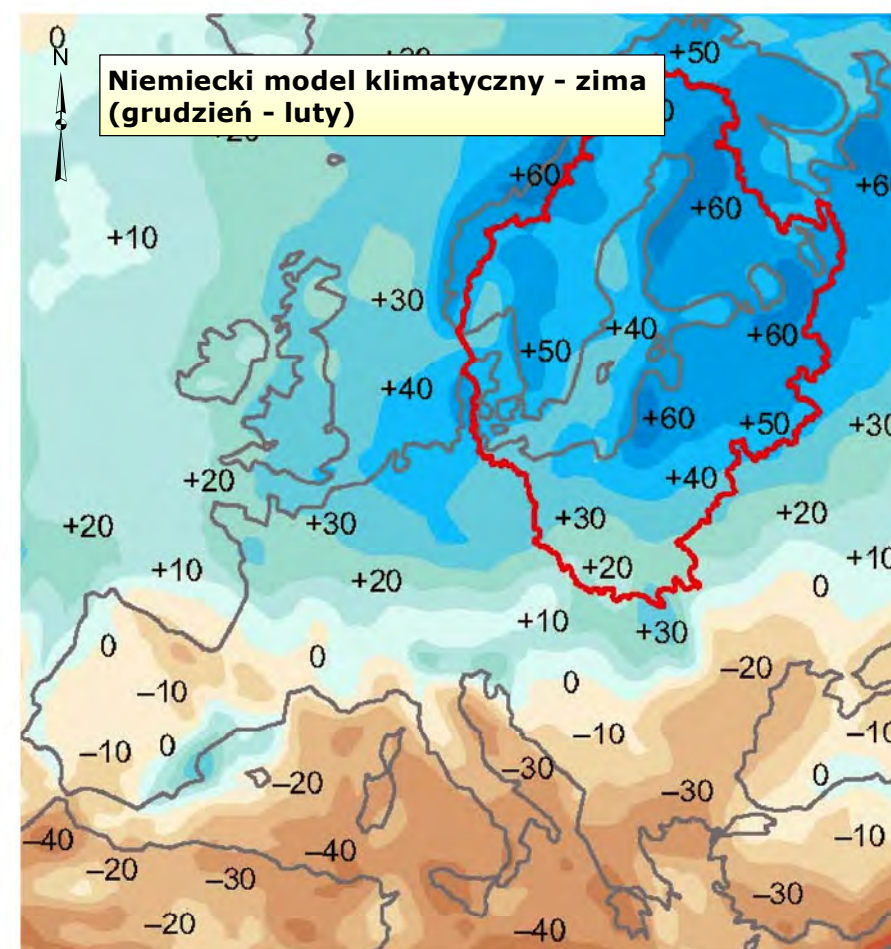
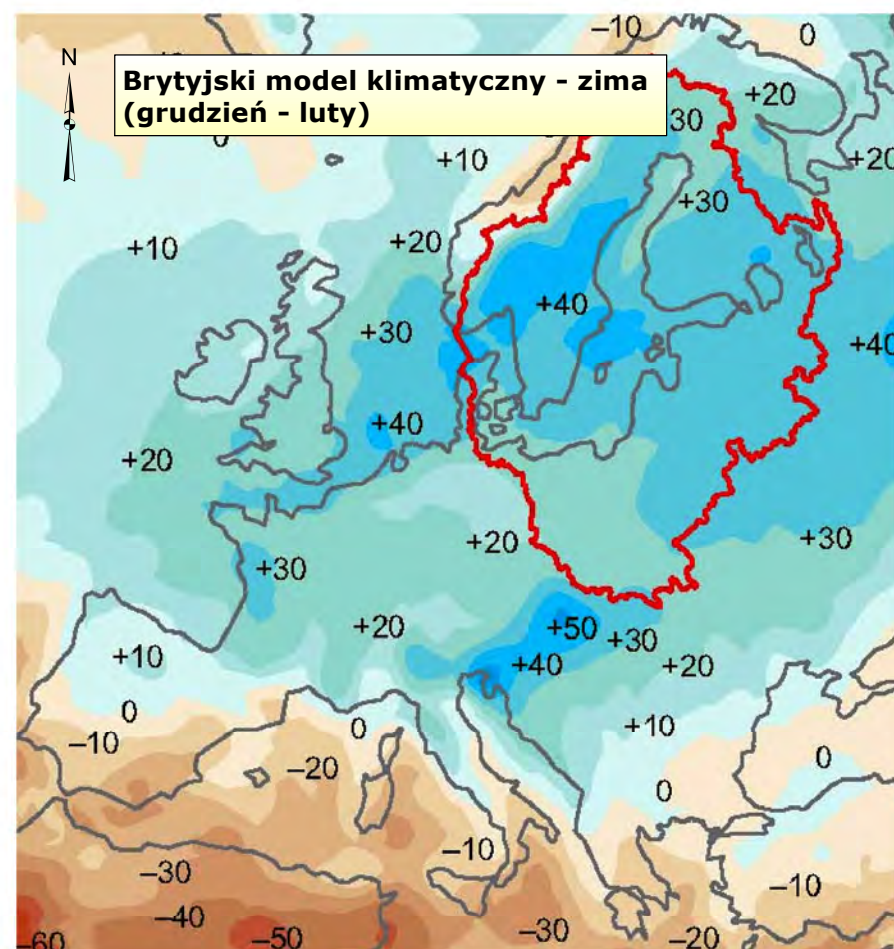
Źródło:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Wersja: 07
Data: 2017-01-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JRV

CL-03-Espoo

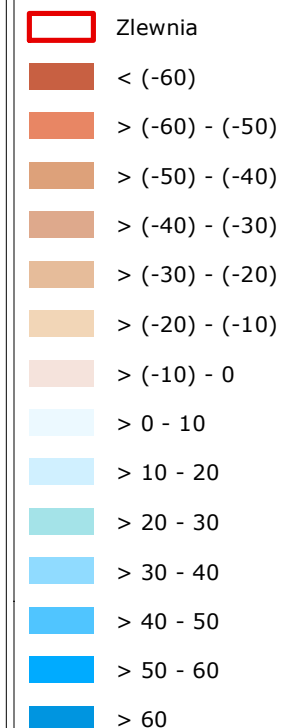
Średni roczny okres występowania pokrywy lodowej na Bałtyku: dane z lat 1961-1990 oraz przewidywania na XXI w.





Legenda:

Zmiany poziomu opadów zimą i latem (%):



Uwaga:
 - Poziom opadów zimą i latem pokazano w celu zilustrowania jego wzrostu, zwłaszcza zimą, na skutek zmian klimatu spowodowanych globalnym ociepleniem
 - Pokazano wyniki modelowania klimatu zarówno dla modelu brytyjskiego, jak i niemieckiego, aby zilustrować te same ogólne tendencje wykazywane przez różne modele
 - Wybór zastosowanych modeli za Berner, 2005. Więcej informacji w tym źródle

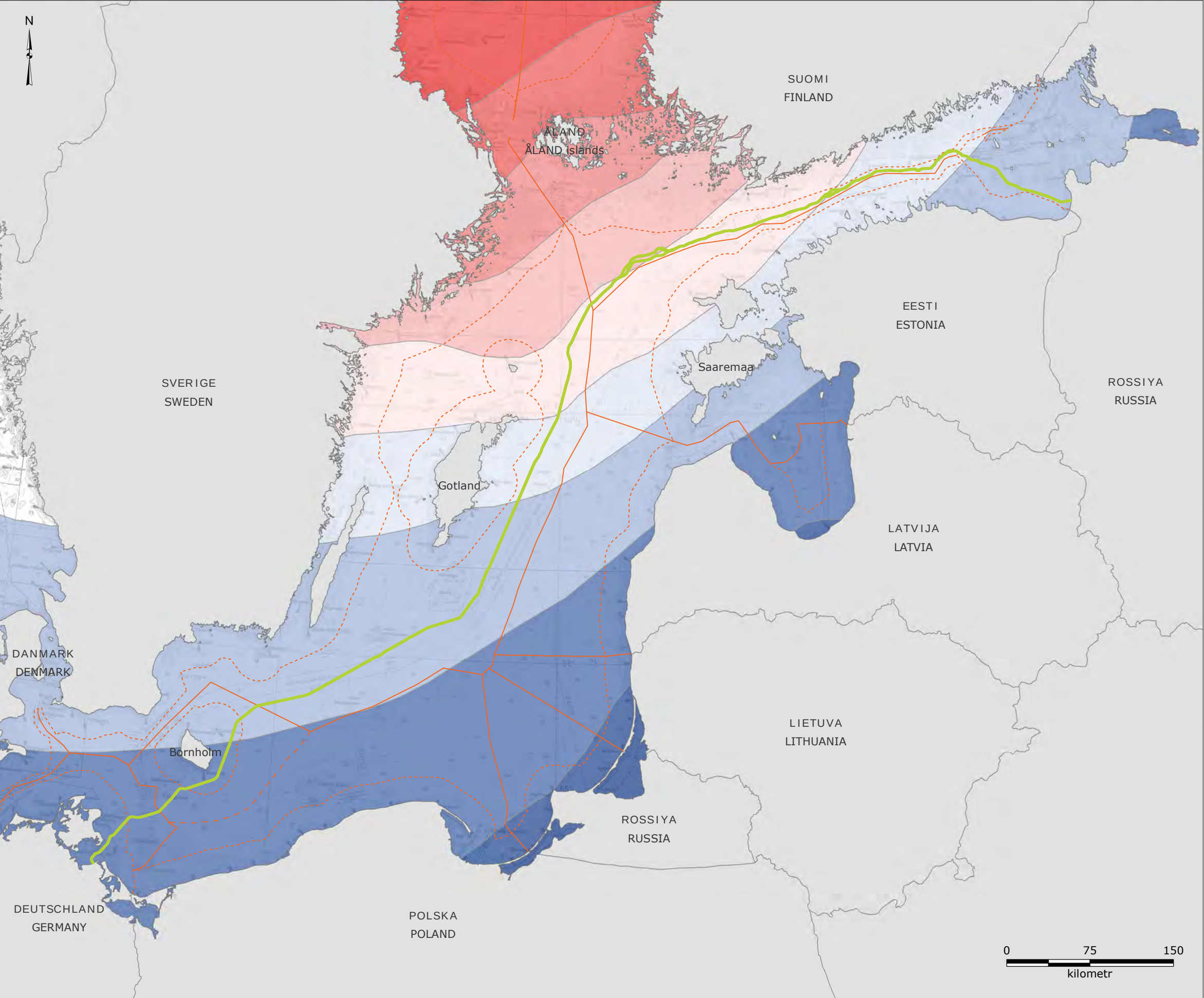
Źródło:
 - Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Wersja: 03
 Data: 2017-01-30
 Przygotował: MSTB
 Sprawdził: JRV

CL-04-Espoo

Możliwe zmiany poziomu opadów zimą i latem w XXI w.

RAMBOLL



Legenda:

Trasa NSP2

Granica wód terytorialnych

Granica WSE

Linia środkowa między Danią a Polską

Możliwe lokalne zmiany poziomu morza (cm):

> 50

> 40 - 50

> 30 - 40

> 20 - 30

> 10 - 20

> 0 - 10

> (- 10) - 0

> (-20) - (-10)

> (-30) - (-20)

(-40) - (-30)

Źródło:
- 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

Wersja: 04

Data: 2017-01-24

Przygotował: MSTB

Sprawdził: JRV

CL-05-Espoo

Lokalne zmiany poziomu morza w XXI w.



ŚRODOWISKO BIOLOGICZNE

ŚRODOWISKO PELAGICZNE

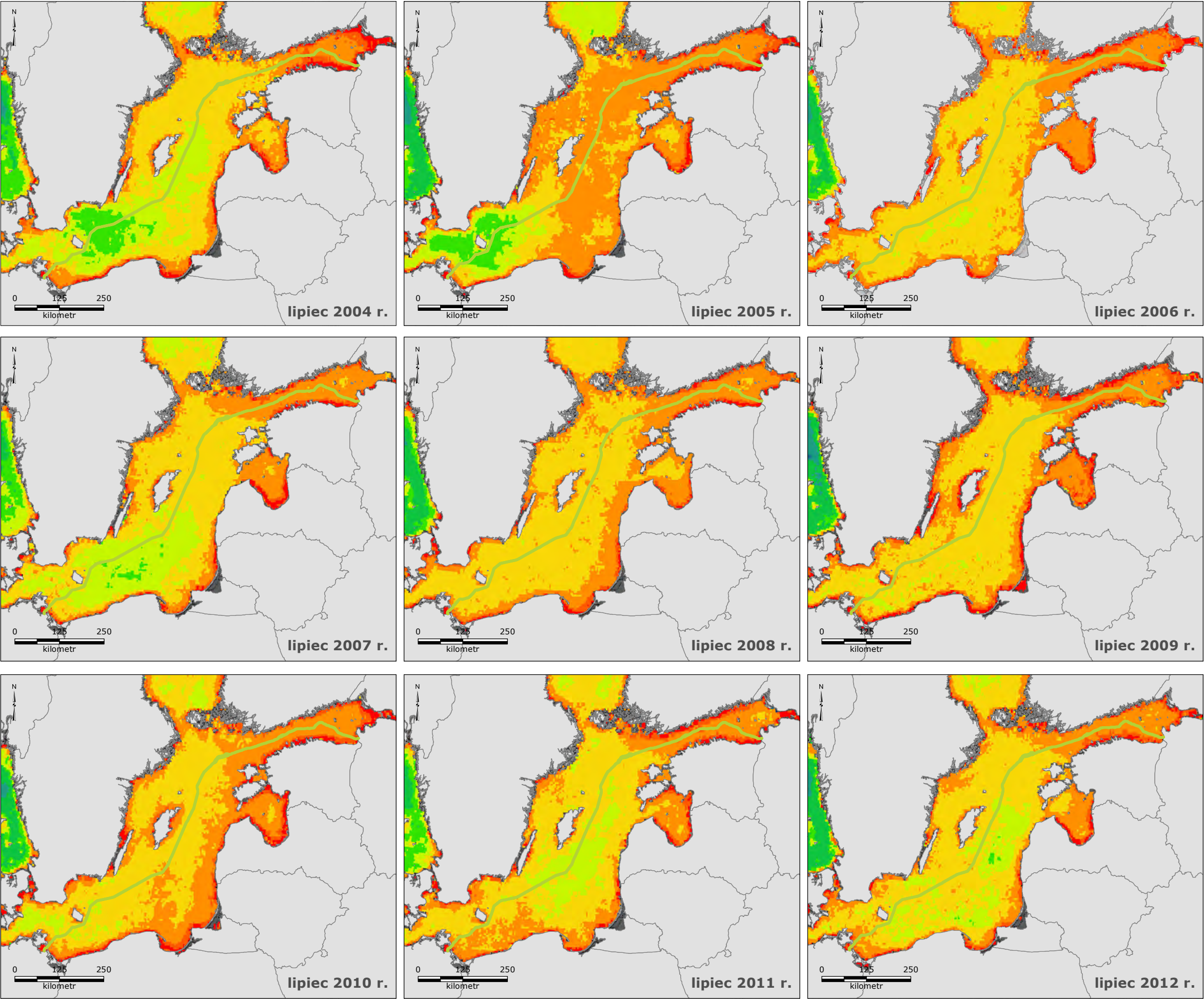
ŚRODOWISKO DENNE

RYBY

SSAKI MORSKIE

PTAKI

OBSZARY CHRONIONE



Legenda:

Trasa NSP2

Chlorofil a na powierzchni (mg/m³)

0

> 0 - 0,2

> 0,2 - 0,5

> 0.5 - 1

> 1 - 2

> 2 - 3

> 3 - 5

> 5 - 10

> 10 - 20

> 20 - 30

> 30

Uwaga:

- Wartość „0” w komórce oznacza obszary, w odniesieniu do których satelita nie mógł zebrać danych z powodu braku chlorofilu a, obecności pokrywy lodowej, silnego zachmurzenia itp.
- Wybrano dane za lipiec z uwagi na dużą zawartość chlorofilu a w porównaniu z innymi miesiącami.

Źródło:

- 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: 2015-11-20.

Wersja: 07

Data: 2017-02-10

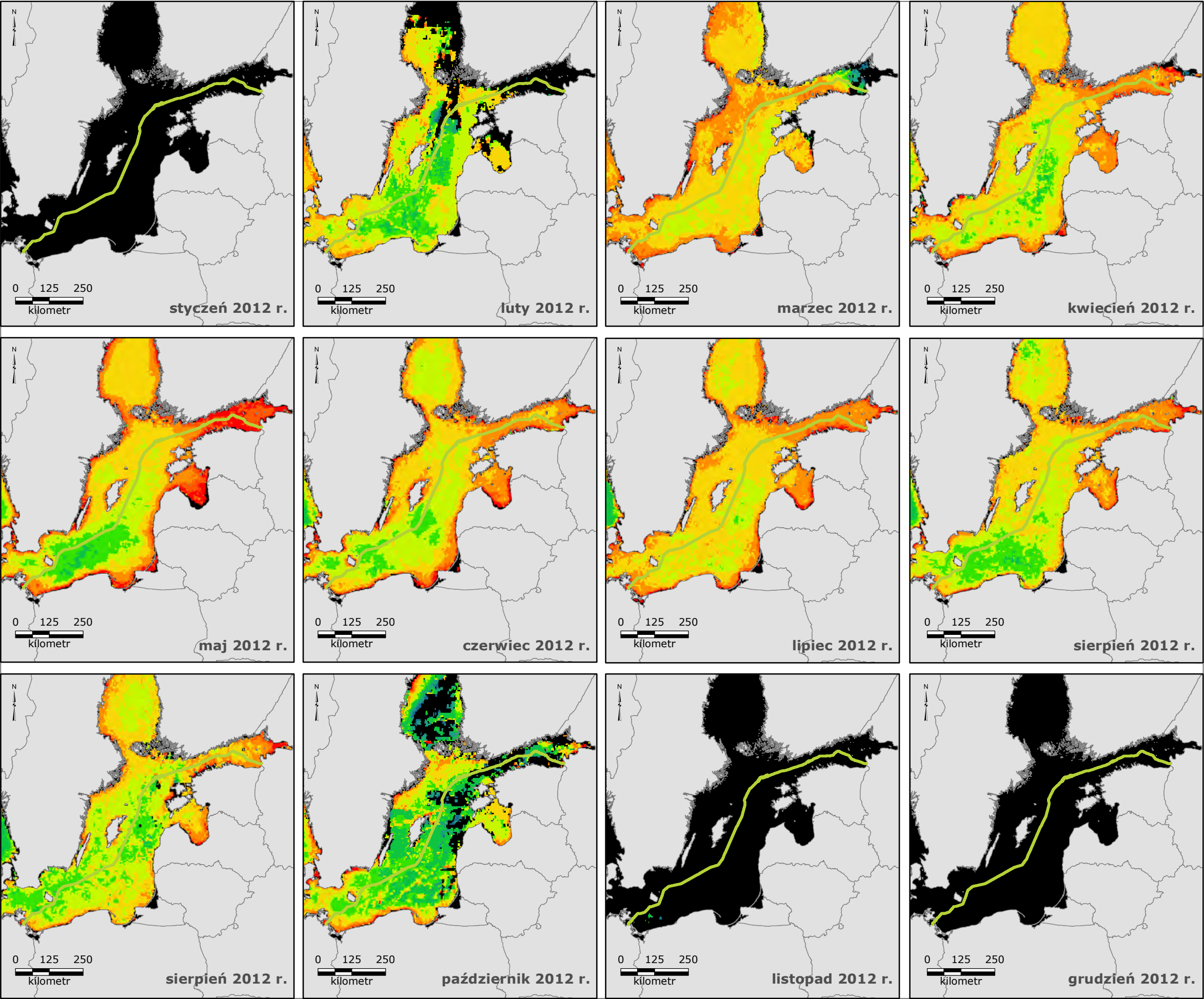
Przygotował: MIRS

Sprawdził: MAJH

PE-01-Espoo

Chlorofil a na powierzchni
- lipiec 2004-2012

RAMBOLL



Legenda:

Trasa NSP2

Chlorofil a na powierzchni (mg/m³)

0
> 0 - 0,2
> 0,2 - 0,5
> 0,5 - 1
> 1 - 2
> 2 - 3
> 3 - 5
> 5 - 10
> 10 - 20
> 20 - 30
> 30

Uwaga:

- Wartość „0” w komórce oznacza obszary, w odniesieniu do których satelita nie mógł zebrać danych z powodu braku chlorofilu a, obecności pokrywy lodowej, silnego zachmurzenia itp.
- Wybrano dane za lipiec z uwagi na dużą zawartość chlorofilu a w porównaniu z innymi miesiącami.

Źródło:

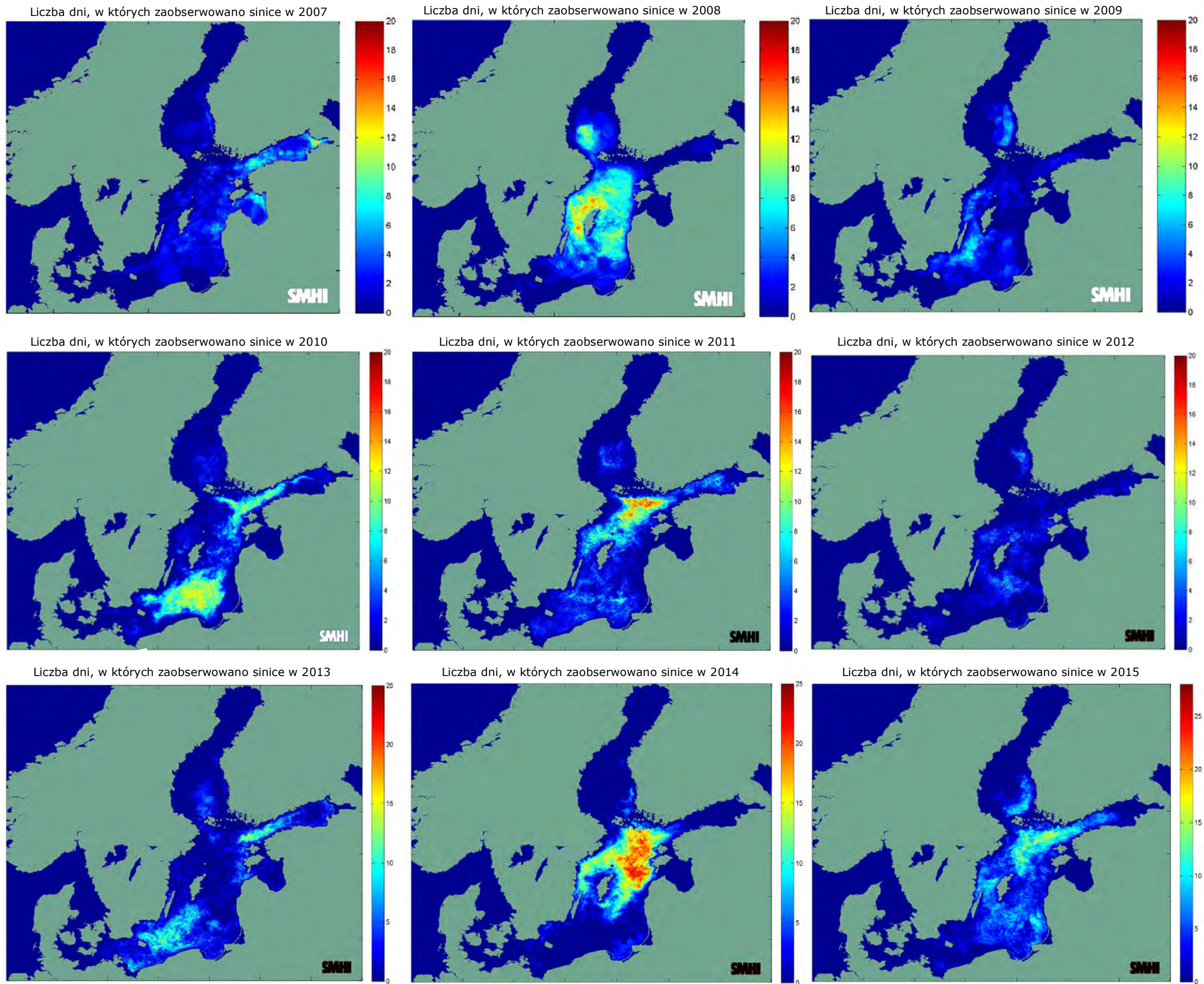
- European Commision, "Chlorophyll Concentration MODIS A)", http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=306&titre_chap=Data%20discovery&titre_page=4km%20Marine%20Data, Date accessed: 2015-11-20.

Wersja: 08
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: MAJH

PE-02-Espoo

**Chlorofil a na powierzchni
- 2012 r.**





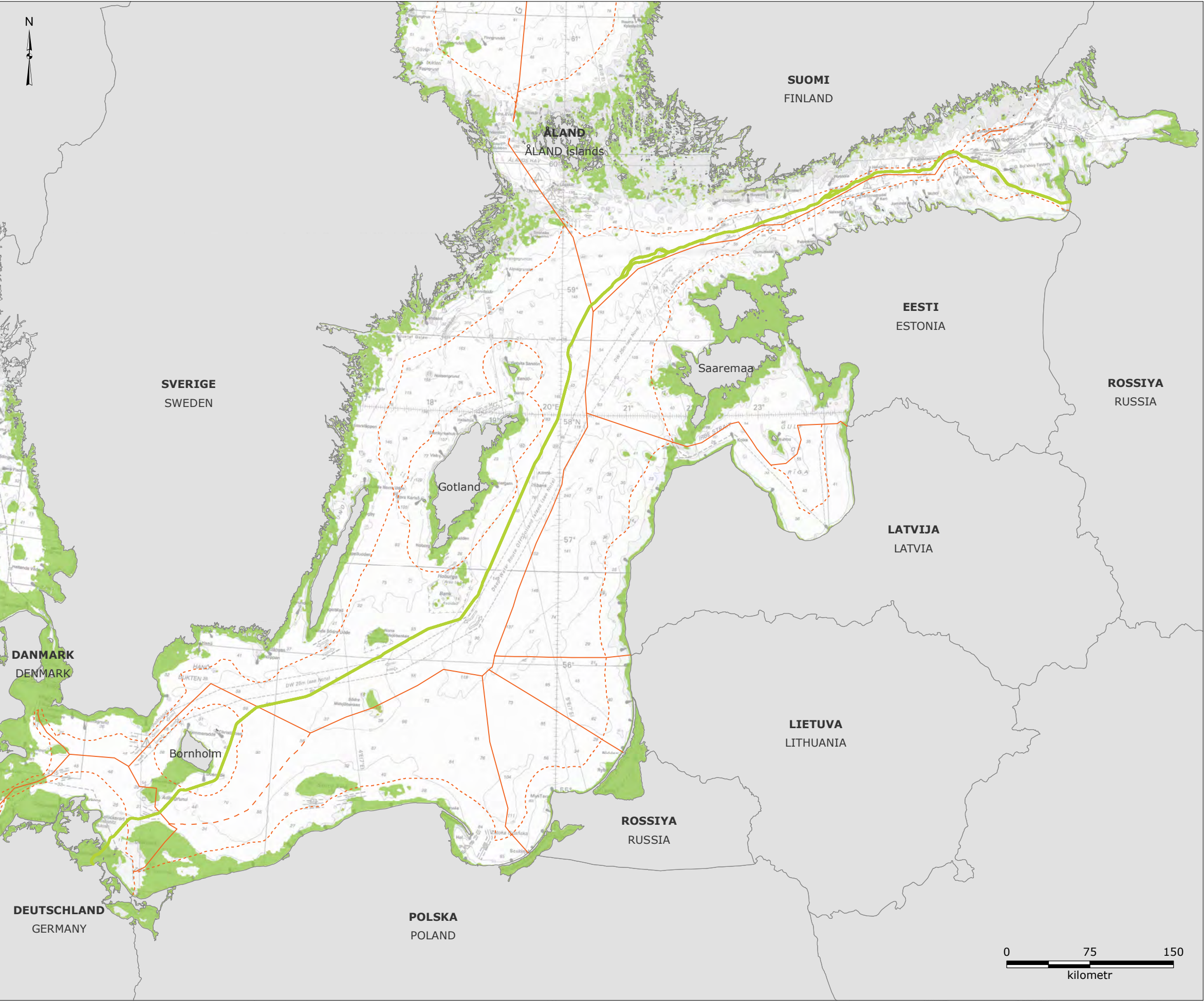
Źródło:
Öberg, J., 2016, "Cyanobacterial blooms in the Baltic Sea in 2016",
HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheet 2016

Wersja: 01
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

PE-03-Espoo

Sinice

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Model strefy eufotycznej sporządzony przez DHI

Uwaga:
-*Flora denna - wyniki modelowania obszarów prawdopodobnego występowania flory dennej (obejmujących obszary styku strefy eufotycznej z dnem morskim)

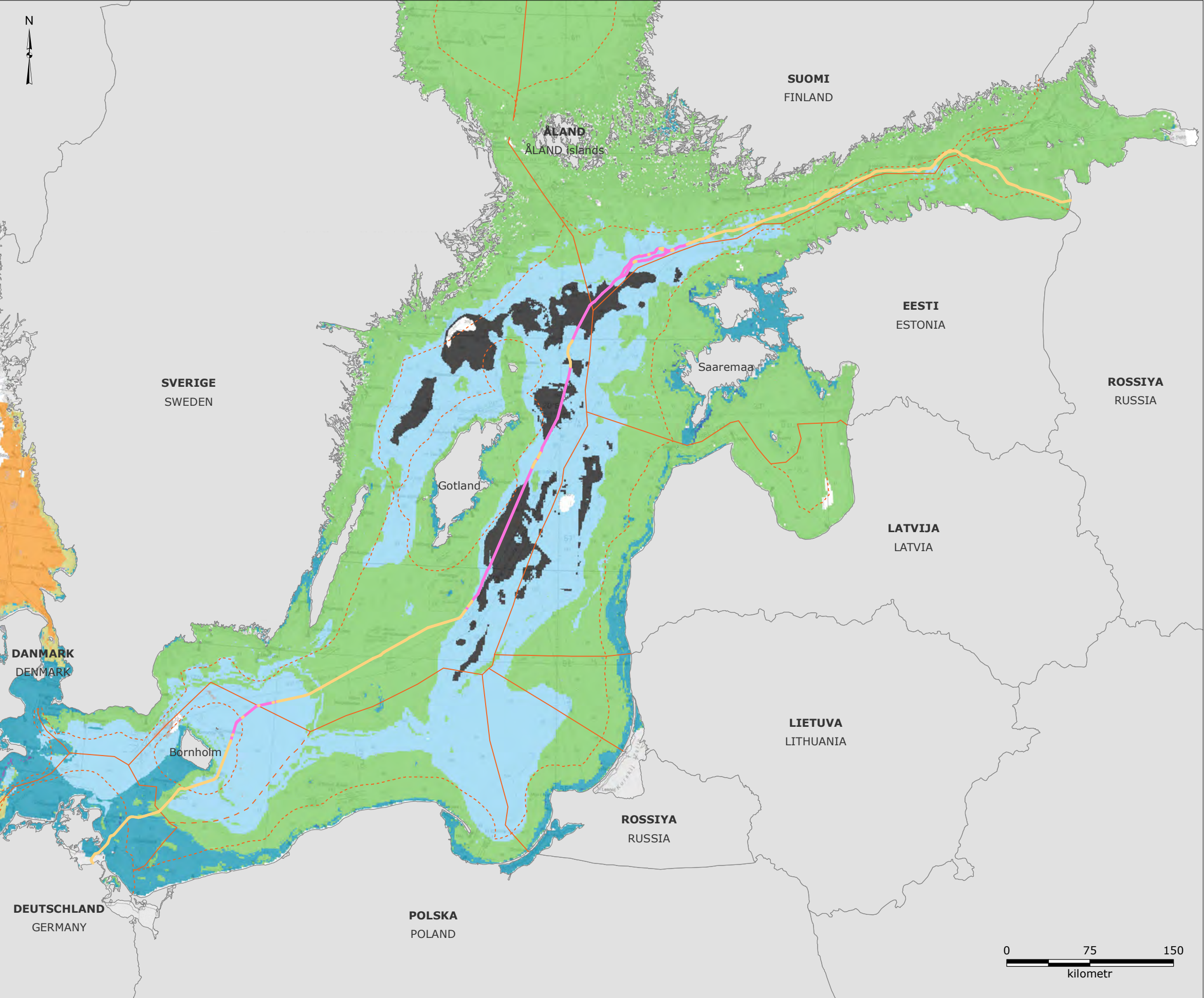
Źródło:
- DHI and HELCOM, 2013, "Modelled photic zone polygon (EUSaMap)", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-06-08

Wersja: 06
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

BE-01-Espoo

Model prawdopodobnego rozmieszczenia flory dennej* sporządzony przez DHI





Legenda:

Trasa NSP2 (głębokość w metrach):

< 80

> 80

Granica wód terytorialnych

Granica WSE

Linia środkowa między Danią a Polską

Fauna denna:

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, Galathowenia 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, Harmothoe sp., Bittium reticulatum, Oligochaeta, Alitta virens, Turritella communis, Asterias rubens

Inne

Brak fauny dennej

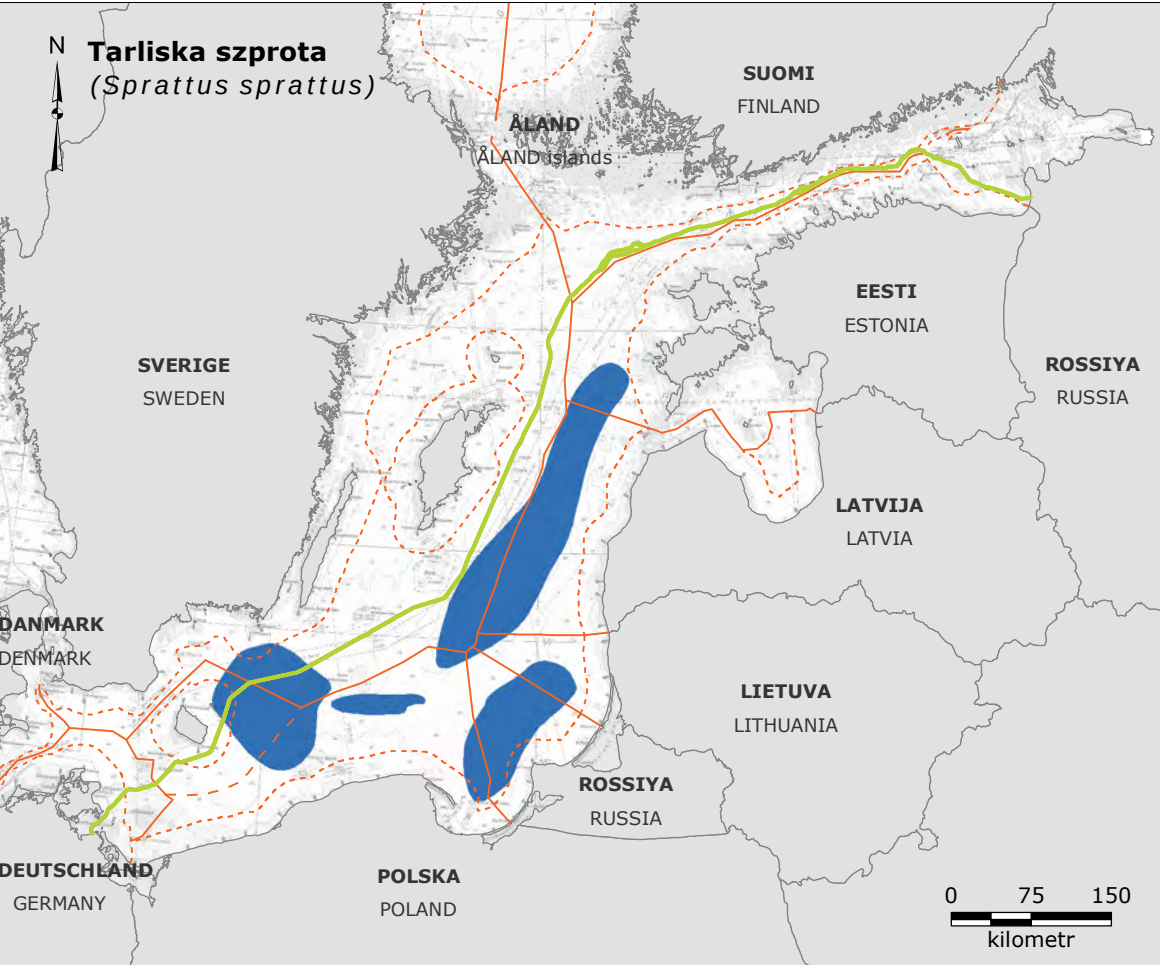
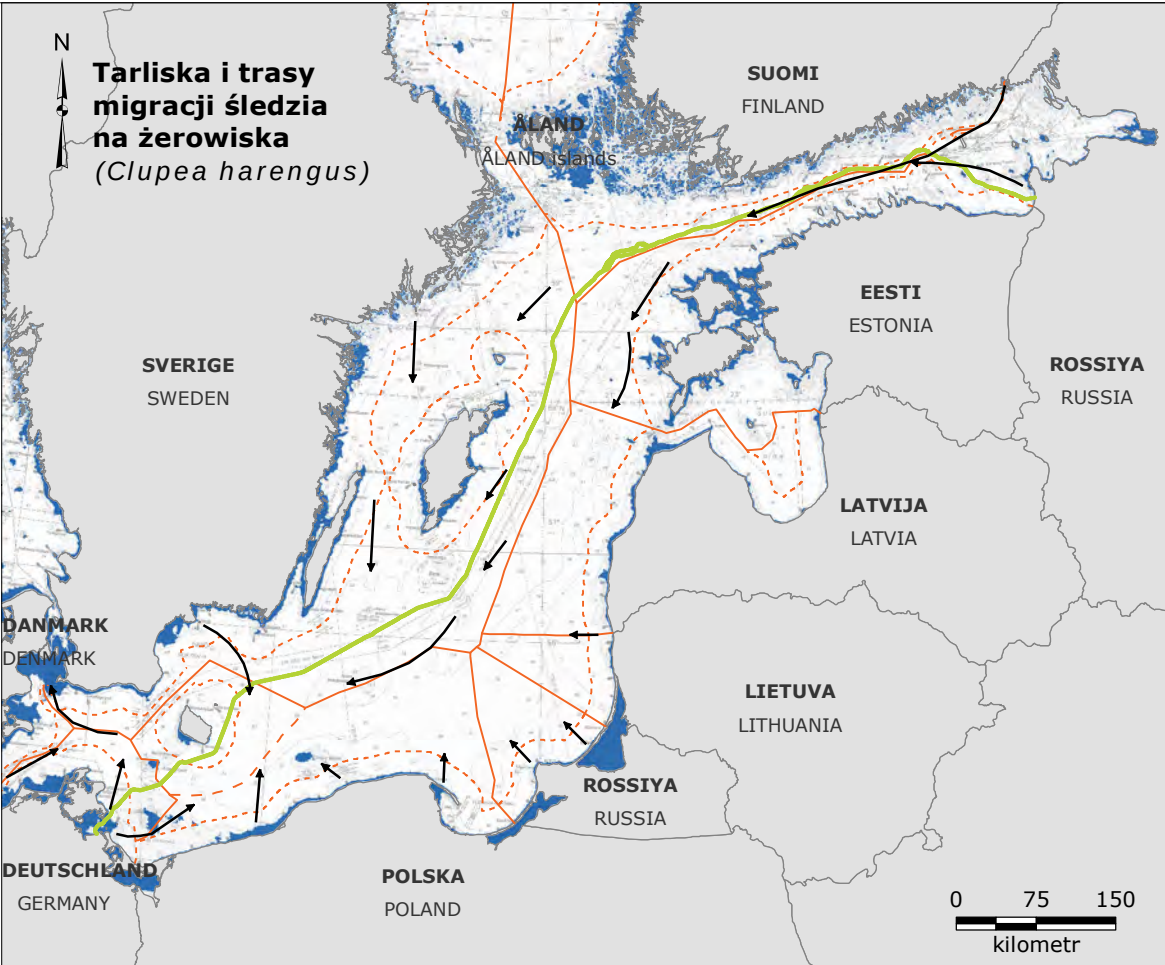
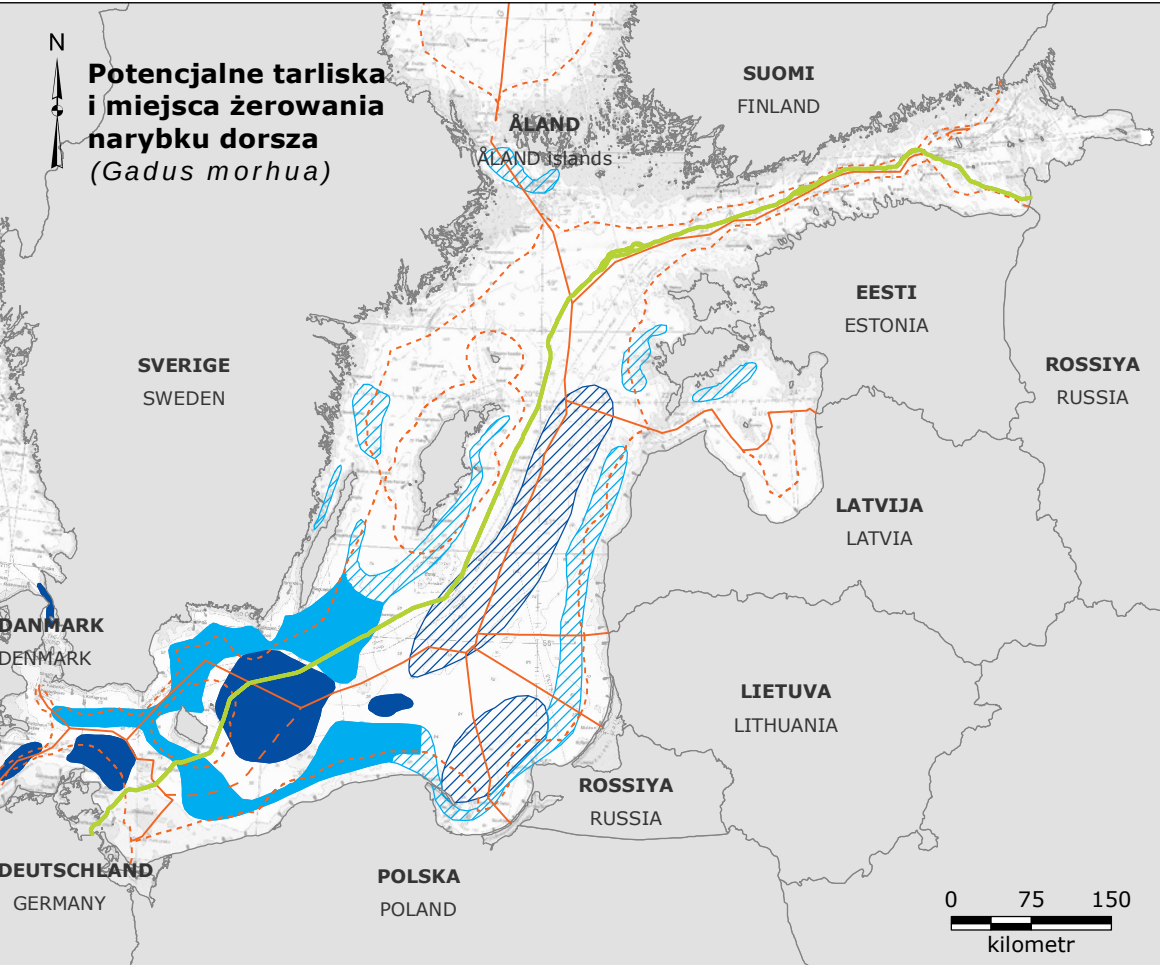
Źródło:
- Gogina, M., Nygård, H., Blomqvist, M., Daunys, D., Josefson, A.B., Kotta, J., Maximov, A., Warzocha, J., Yermakov, V., Gräwe, U. and Zettler, M.L. The Baltic Sea scale inventory of benthic faunal communities. ICES J. Mar. Sci. first published online January 26, 2016. doi:10.1093/icesjms/fsv265.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

Wersja: 07
Data: 2017-01-02
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

BE-02-Espoo

**Zbiorowiska fauny dennej
w oparciu o liczebność**





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Miejsce żerowania narybku
- Tarlisko
- Poprzednie miejsce żerowania narybku
- Poprzednie tarlisko
- Trasy migracji na żerowiska

Uwaga:
- Odniesienia do „poprzednich” tarlisk i miejsc żerowania oznaczają okres do roku 2000 /ICES 2012/

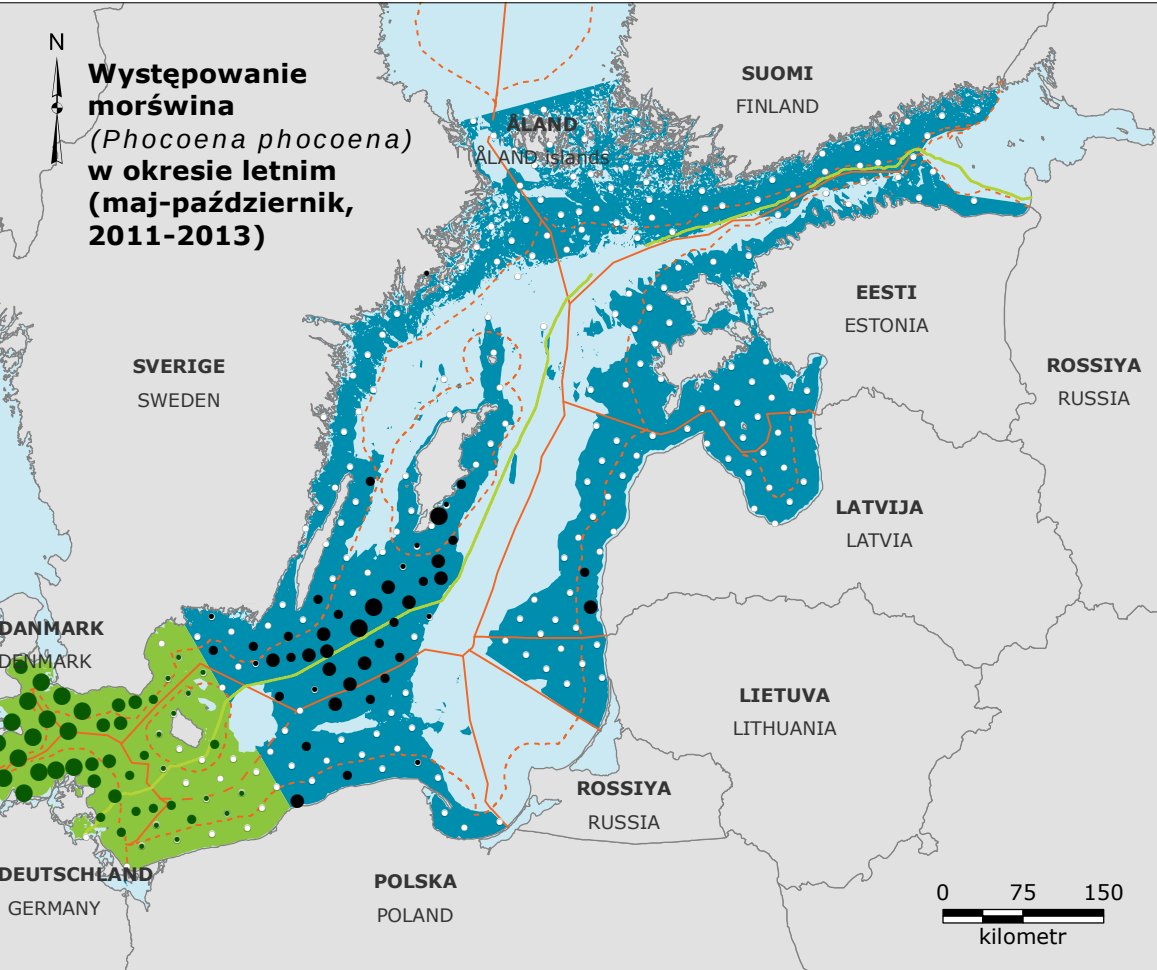
Źródło:
- Bagge, O., Thurow, F., Steffensen, E., Bay, J. 1994. "The Baltic Cod". Dana, 10, pp. 1-28
- Cardinale, M., Svedäng, H., 2011. "The beauty of simplicity in science: Baltic cod stock improves rapidly in "cod hostile" ecosystem state". Marine Ecology Progress Series, 425, pp. 297-301
- ICES, 2012, "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

Wersja: 04
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MCO

FI-01-Espoo

Tarliska dorsza, śledzia i szprota

RAMBOLL



- Legenda:**
- Obszary występowania:
- Bałtyk
 - Morze Bałtyckie
 - Brak dostępnych danych

Morze Bałtyckie, lato (maj - październik)

Liczba sekund obecności morświnów dziennie (Morze Bałtyckie):

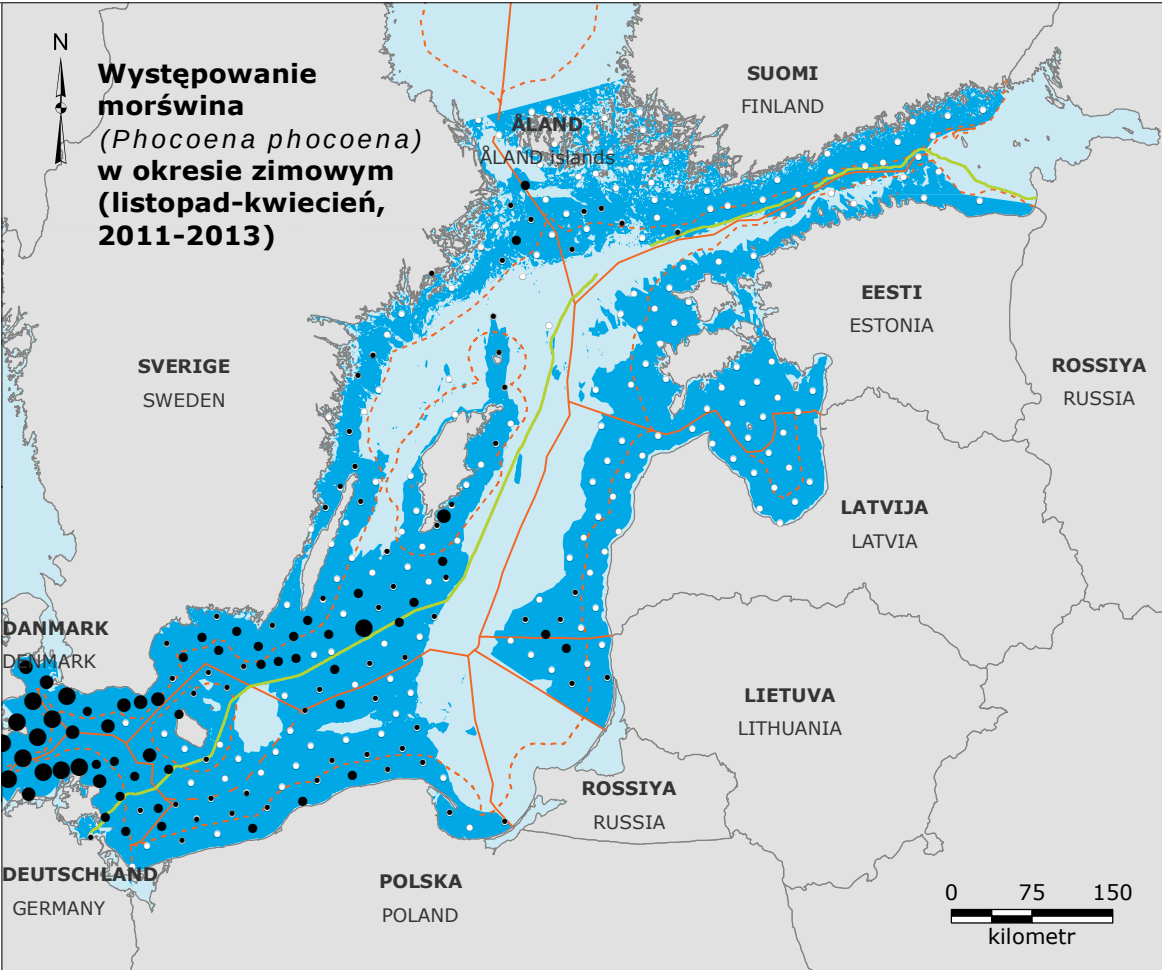
- 0,023 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 100
- > 100 - 3 015
- brak wykrytych osobników

Bałtyk, lato (maj - październik)

Liczba sekund obecności morświnów dziennie (Bałtyk):

- 0,002 - 0,1
- > 0.1 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 248
- brak wykrytych osobników

Każda stacja akustyczna jest oznaczona kółkiem. Jeżeli wykryto morświny, kółko jest zaczerńnione, a jego rozmiar odpowiada częstości występowania morświnów (liczonej jako ilość sekund stwierdzonej obecności morświnów w ciągu dnia). Jeżeli morświnów nie wykryto, kółko jest puste. Kolor zielony oznacza, że obszar jest zamieszkiwany przez część populacji ze znajdującego się na wschód Morza Bałtyckiego. Kolor niebieski wskazuje zakładany obszar rozrodu pozostałej populacji morświna w Morzu Bałtyckim.



- Legenda:**
- Obszary objęte statycznym monitoringiem akustycznym bałtyckich morświnów:
- Dostępne dane
 - Brak dostępnych danych

Liczba sekund obecności morświnów dziennie:

- 0,003 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 100
- > 100 - 1 856
- brak wykrytych osobników

Każda stacja akustyczna jest oznaczona kółkiem. Jeżeli wykryto morświny, kółko jest zaczerńnione, a jego rozmiar odpowiada częstości występowania morświnów (liczonej jako ilość sekund stwierdzonej obecności występowania morświnów w ciągu dnia). Jeżeli morświnów nie wykryto, kółko jest puste.

- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

Uwagi:

- Rozdzielenie populacji morświna zamieszkujących Morze Bałtyckie i Morze Bałtyckie możliwe jest tylko latem
- Sekundy obecności morświnów są wyznaczane wskaźnikowo, jak stosunek sekund z zarejestrowanymi odgłosami morświnów (ang. clicks) do wszystkich analizowanych sekund
- Dane zebrane przez CPD w ramach projektu statycznego monitoringu akustycznego bałtyckich morświnów

Źródło:

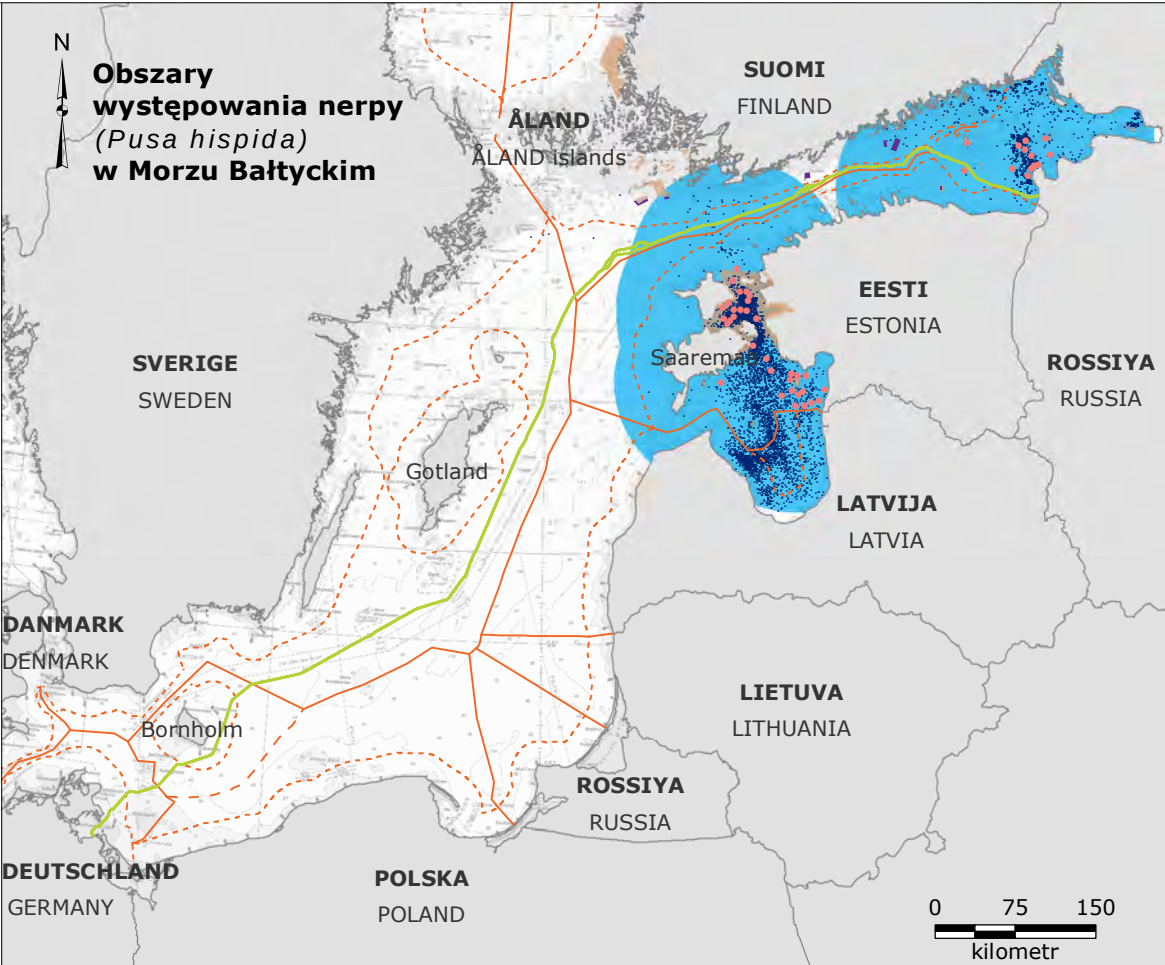
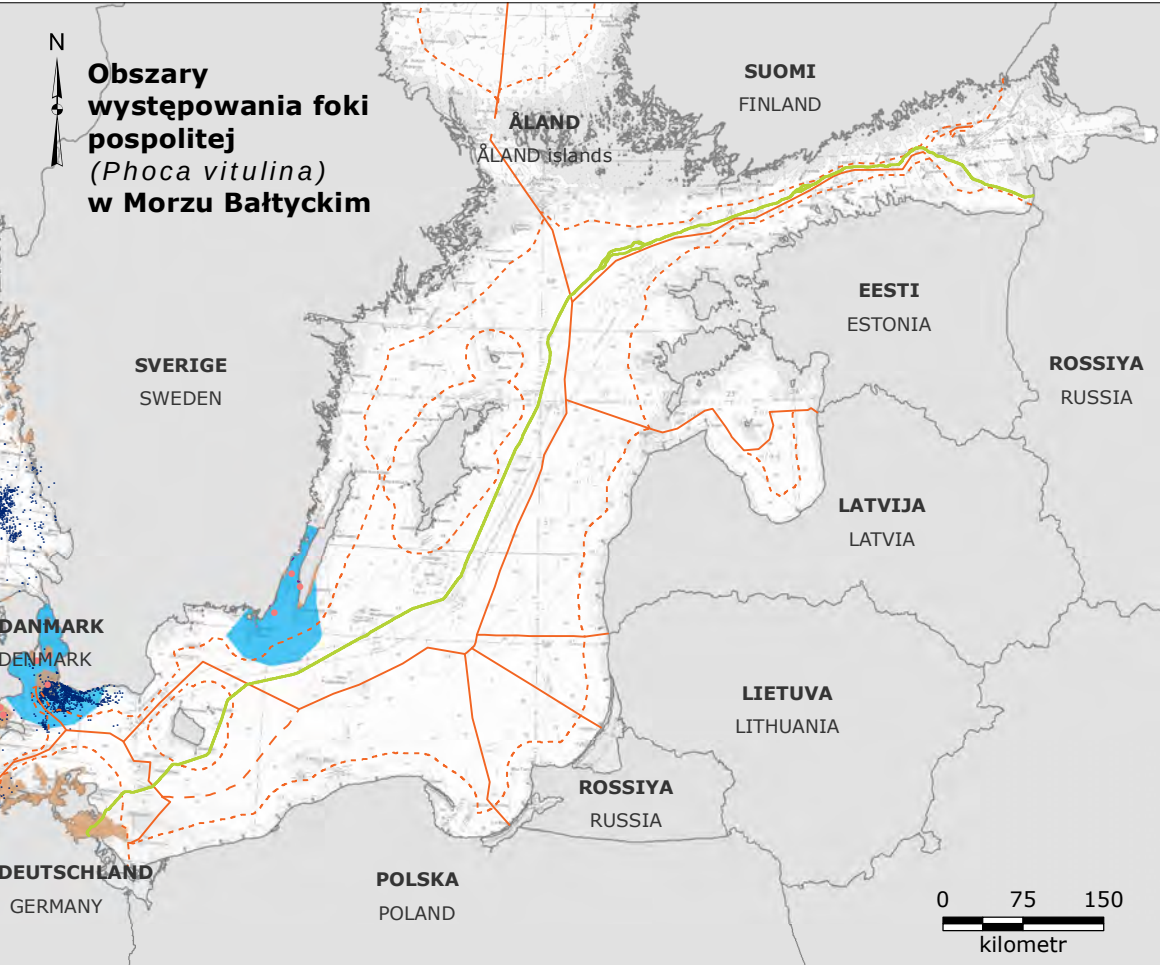
- SAMBAH, 2016, "Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise (SAMBAH). Final report under the LIFE+ project LIFE08 NAT/S/000261", Kolmårdens Djurpark AB, SE-618 92 Kolmården, Sweden. 81pp.
- Teilmann, J., Sveegaard, S., 2016. "Marine mammals in the Baltic Sea in relation to the Nord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

Wersja: 05
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

MA-01-Espoo

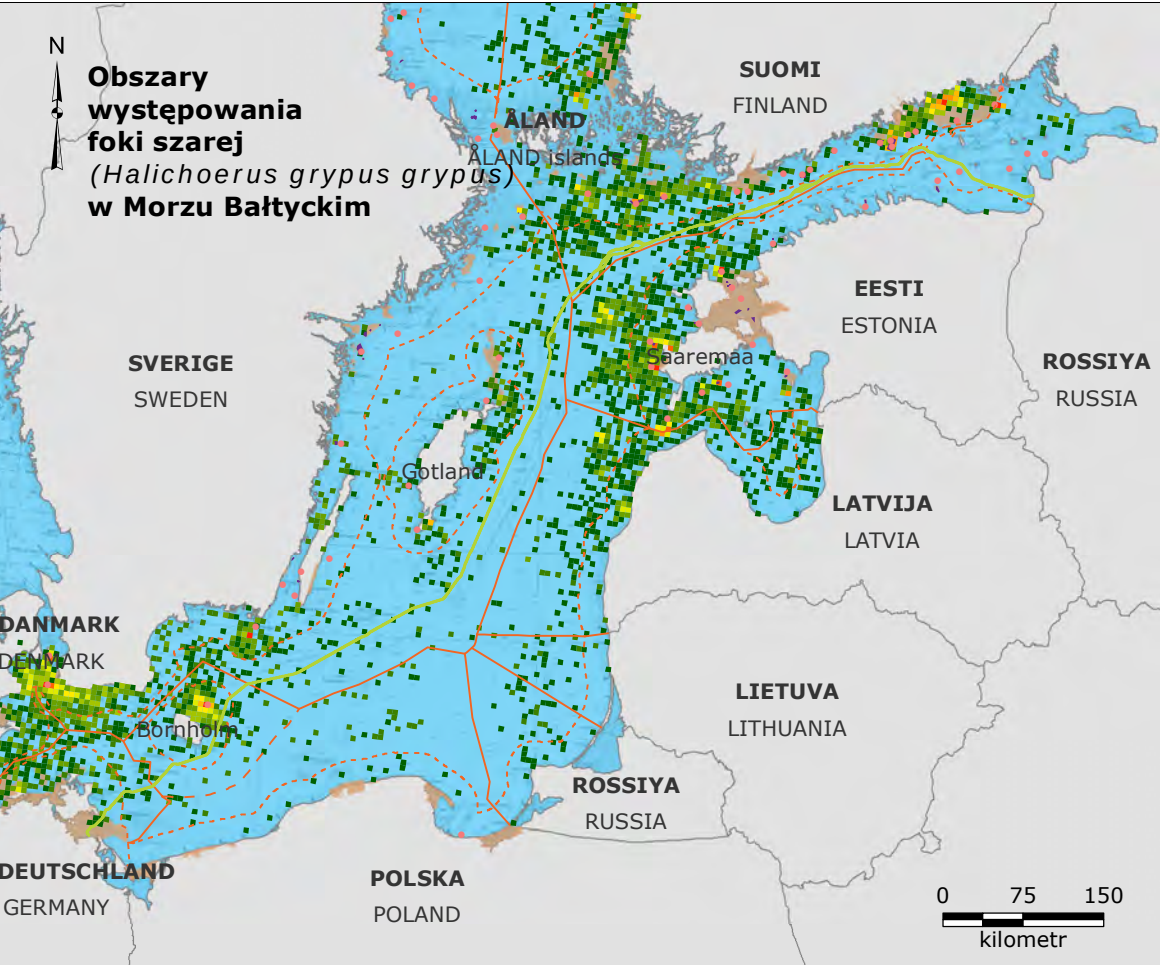
**Występowanie morświna
zwyczajnego w
Morzu Bałtyckim**

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską



Legenda:

Foka pospolita:

- Kolonia
- Satelitarne monitorowanie lokalizacji (dane HELCOM, n=30)
- Ostoja
- Obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony foki pospolitej
- Regularne występowanie (strefa 27 km)

Nerpa:

- Kolonia
- Satelitarne monitorowanie lokalizacji nerp obrączkowanych (n = 37)
- Ostoja
- Obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony nerpy
- Regularne występowanie (strefa 100 km)

Foka szara:

- Kolonia
- Ostoja
- Obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony foki szarej
- Regularne występowanie (strefa 380 km)

Miejsca występowania foki szarej w 2015: (liczba zidentyfikowanych fok szarych)

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

Uwaga:
- Satelitarne monitorowanie w oparciu o liczbę oznakowanych fok
- Regularne występowanie określone poprzez maksymalną odległość oznakowanego osobnika od kolonii

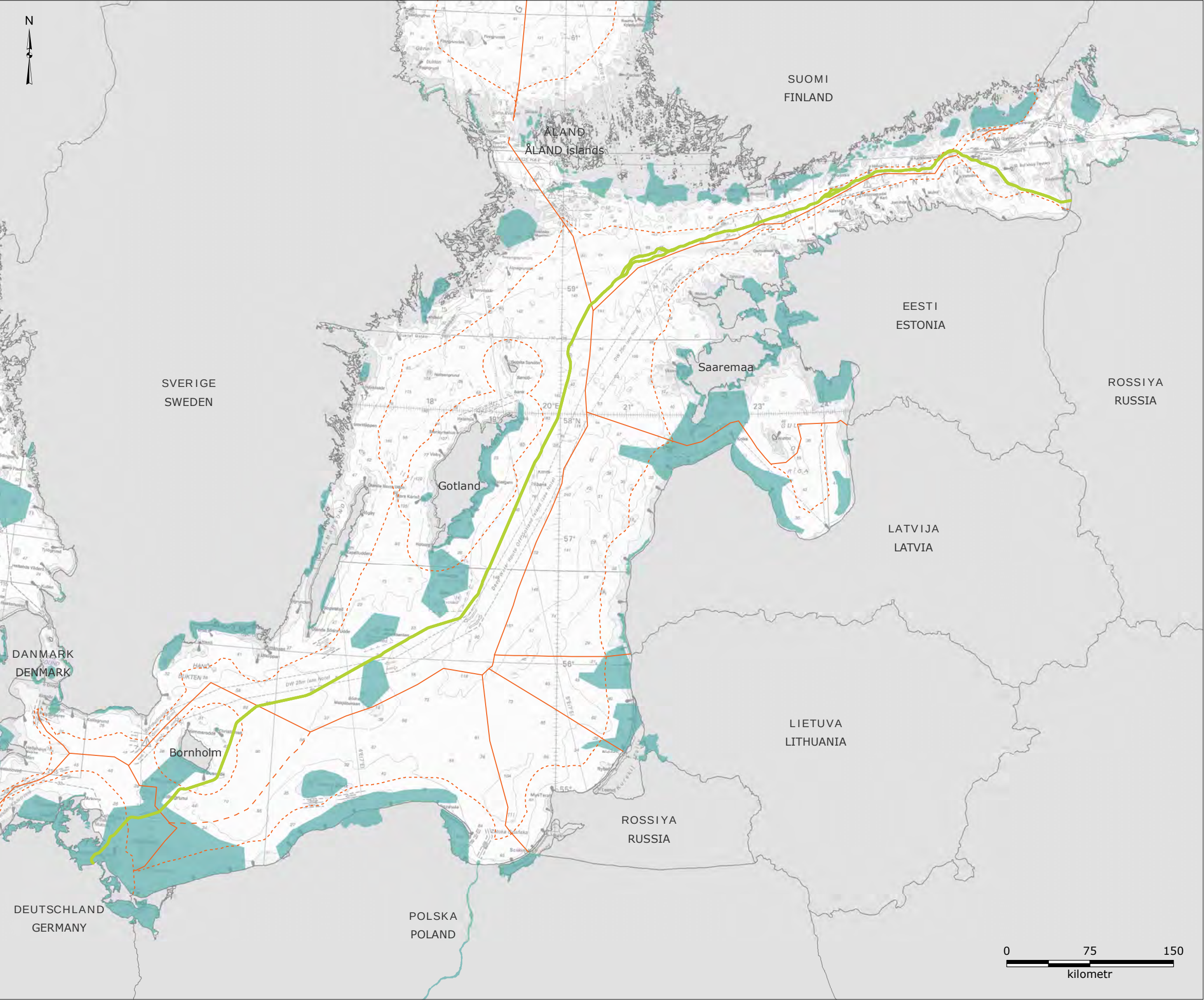
Źródło:
- Estoński Fundusz Przyrodniczy, Satelitarne monitorowanie lokalizacji nerp obrączkowanych
- Estonian Nature Information System (EELIS), Date accessed: 2016-04-04
- Eco Express, 2016, "Baseline - Book 4"
- HELCOM, 2015, "BALSAM - Grey seals", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, 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

Wersja: 06
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

MA-02-Espoo

Obszary występowania foki pospolitej, nerpy i foki szarej

RAMBOLL



- Legenda:
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Ostoje ptactwa i różnorodności biologicznej (OP)

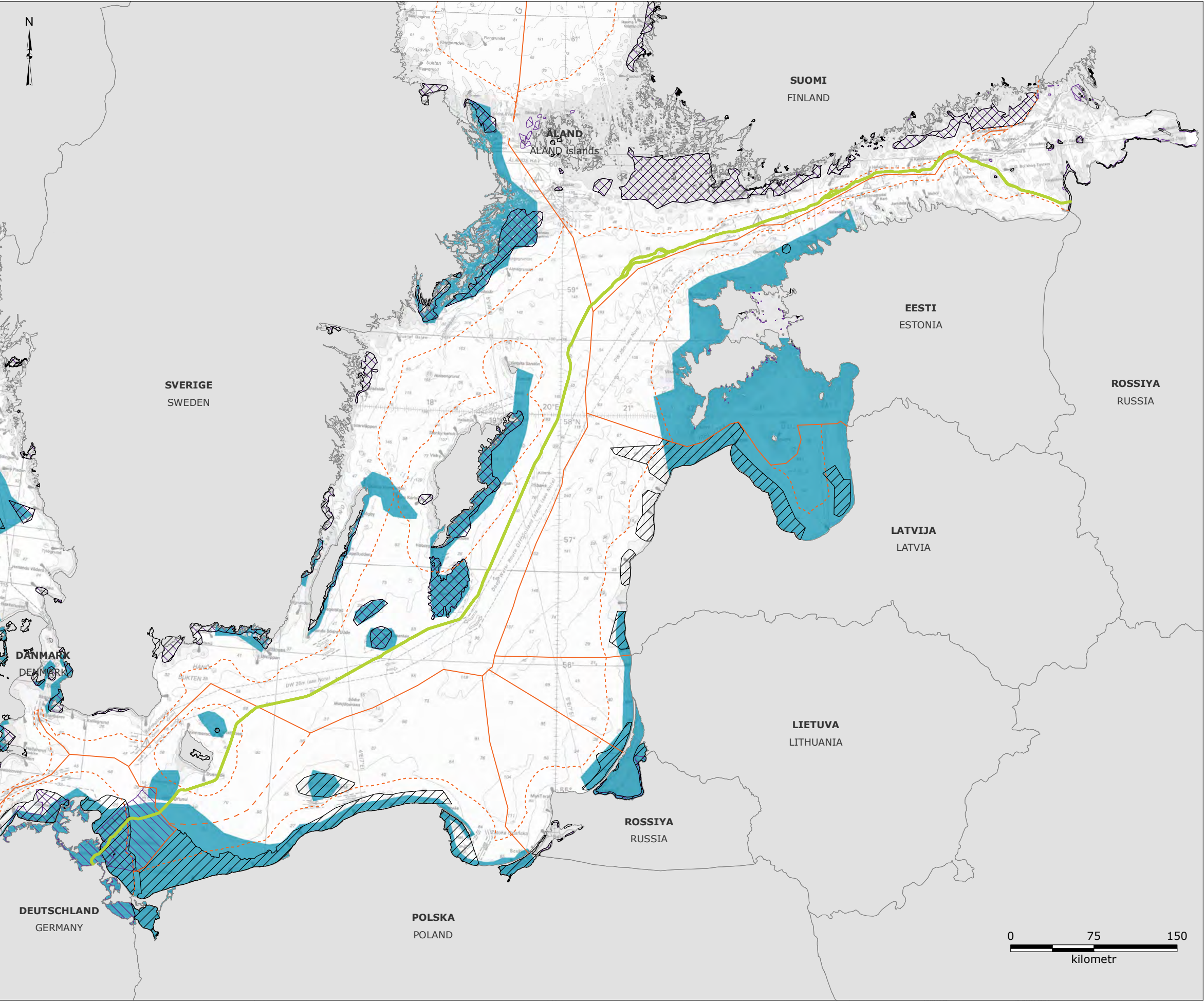
Źródło:
- BirdLife, 2016, "Marine IBA e-atlas",
<http://maps.birdlife.org/marineIBAs/default.html>,
Date accessed: 2016-3-1
- BirdLife Finland, 2016, <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/iba-suomen-tarkeat-lintualueet.shtml>, Date accessed: 2016-09-15
- HELCOM, 2003, "Important Bird Areas - digital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

Wersja: 07
Data: 2017-01-24
Przygotował: MIRS
Sprawdził: MAJH

BI-01-Espoo

Ostoje ptaków (OP)





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Ptaki wodne w okresie wędrówek (wiosna i jesień)
 - Ptaki wodne w sezonie lęgowym (wiosna i lato)
 - Ptaki wodne w okresie zimowym

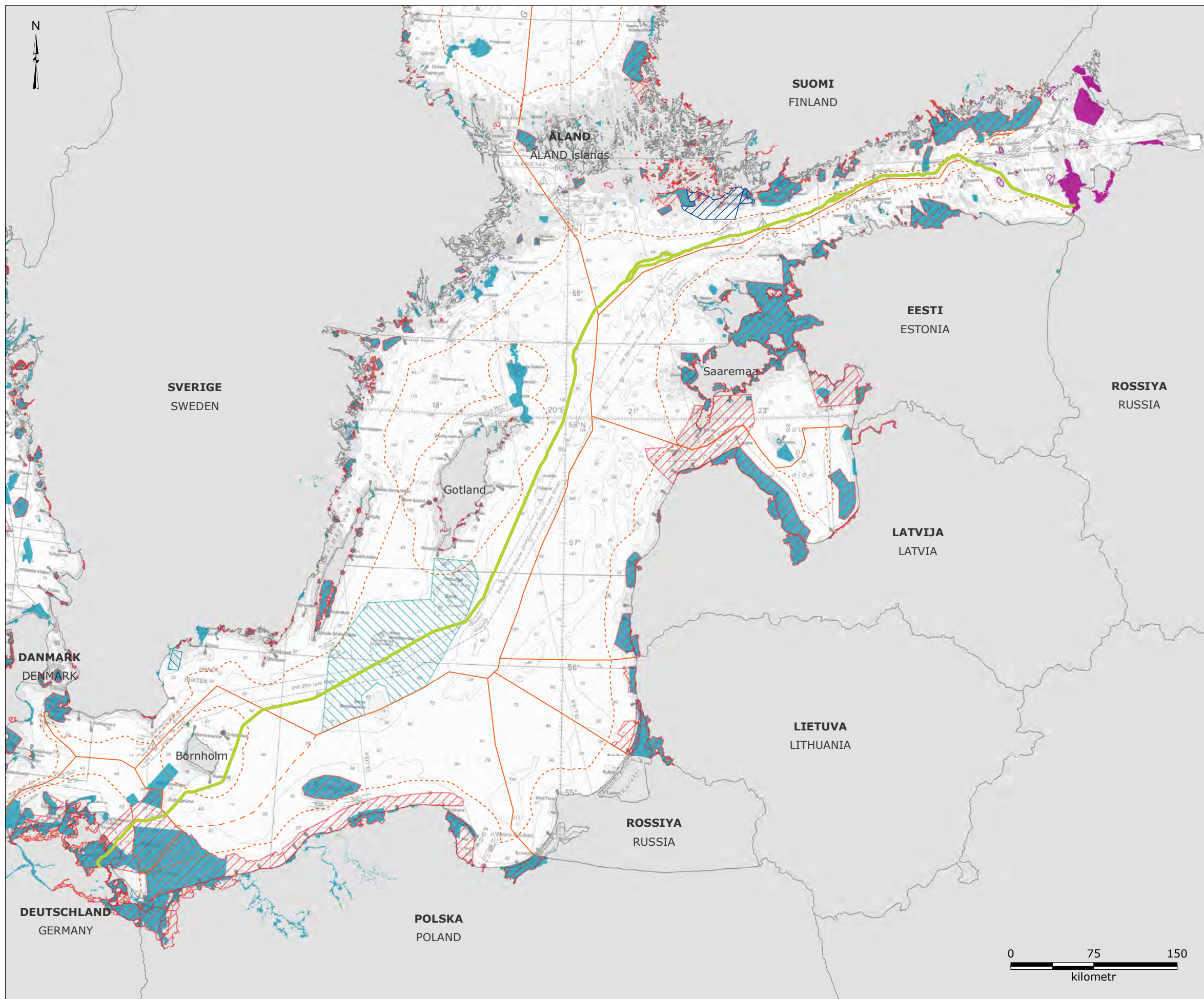
Źródło:
- COWI, 2010, "Sub-Regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea (BRISK)", Data Collection Report, Denmark.
- Sonntag, N., Mendel, B., Garthe, S., 2006, "Distribution of seabirds and waterbirds in the German Baltic Sea throughout the year". Vogelwarte 44, pp. 81-112
- 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., Stipniece, 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

Wersja: 03
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

BI-02-Espoo

Obszary zimowania, odpoczynku i żerowania ptaków wędrownych





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Obszary Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony (OSO)
- Specjalne Obszary Ochrony/
Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty
(SOO/ ang. SCI)
- Proponowany nowy i poszerzony
obszar Natura 2000 w Szwecji

Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii:

- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO)
i Specjalne Obszary Ochrony/
Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty
(SOO/ ang. SCI)

Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego:

- Obszar chroniony w Rosji
- Proponowany obszar chroniony w Rosji

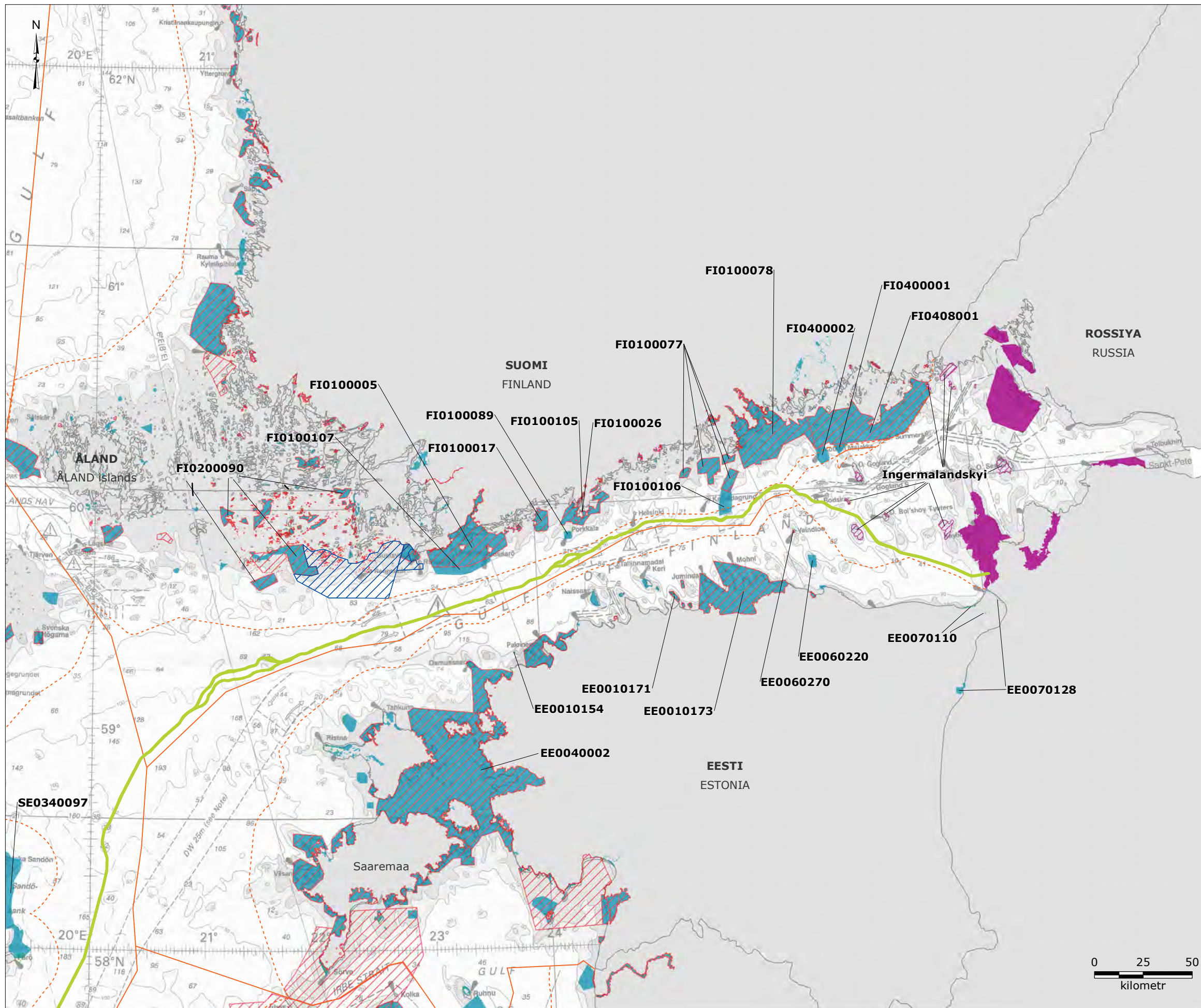
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Länsstyrelsen Skåne, 2015, "Uttekande av nya Natura 2000-områden i Skåne 2015, dnr 511-11380-14, 2015-05-05"
- 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

Wersja: 10
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

PA-01-Espoo

Obszary Natura 2000 i rosyjskie obszary chronione w regionie Bałtyku

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
- Obszary Natura 2000:
- Obszar Specjalnej Ochrony (OSO)
 - Specjalne Obszary Ochrony/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SOO/ ang. SCI)
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii:
- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) i Specjalne Obszary Ochrony/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SOO/ ang. SCI)
- Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego
- Obszar chroniony w Rosji
 - Proponowany obszar chroniony w Rosji

Uwaga:
- Oznaczono wyłącznie obszary poddane ocenie w raporcie Espoo

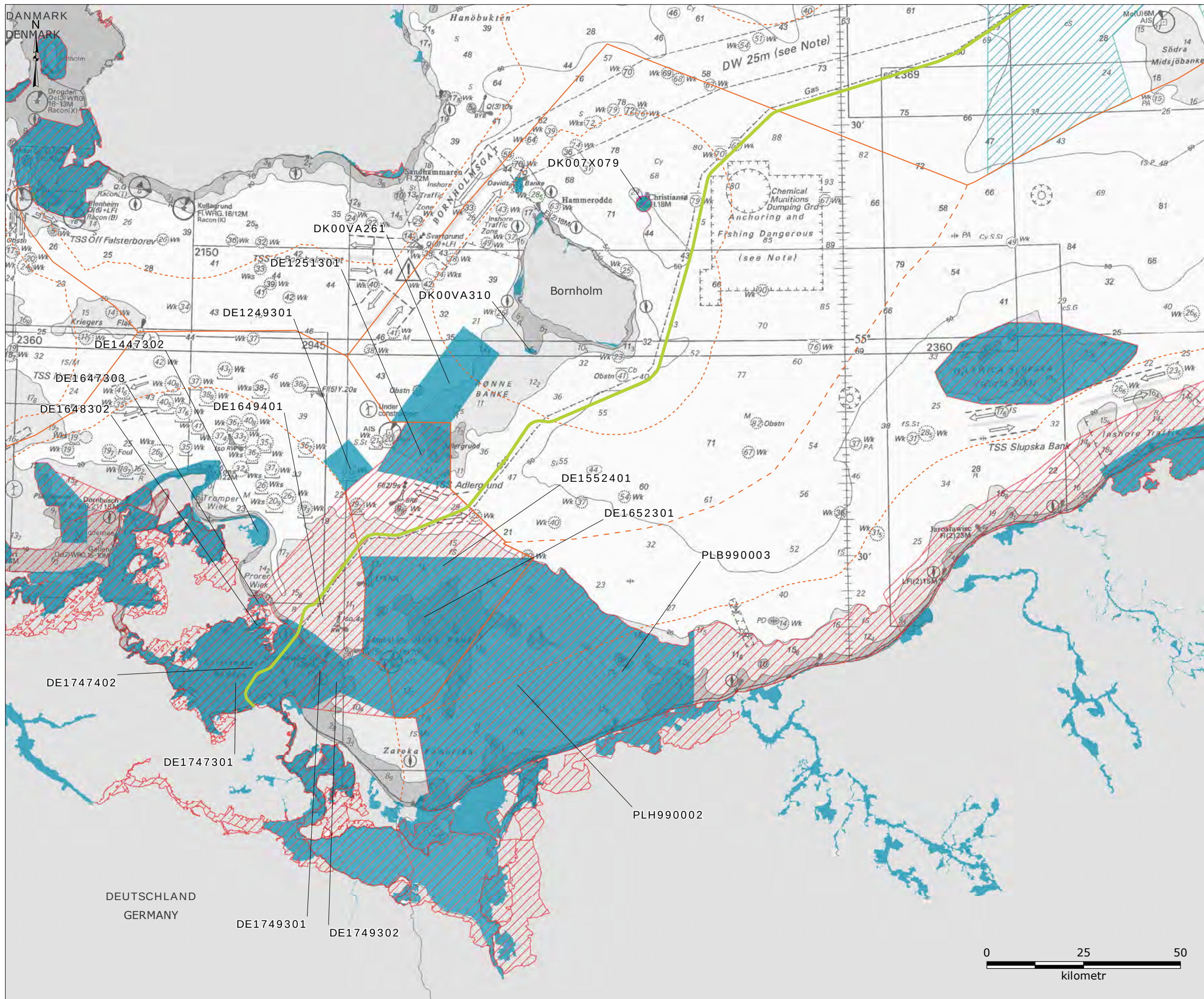
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-1-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora,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

Wersja: 09
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

PA-02-Espoo

Obszary Natura 2000 i rosyjskie obszary chronione w Zatoce Fińskiej





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Obszary Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony (OSO)
- Specjalne Obszary Ochrony/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SOO/ ang. SCI)
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Szwecji

Uwaga:
- Oznaczono wyłącznie obszary poddane ocenie w raporcie Espoo

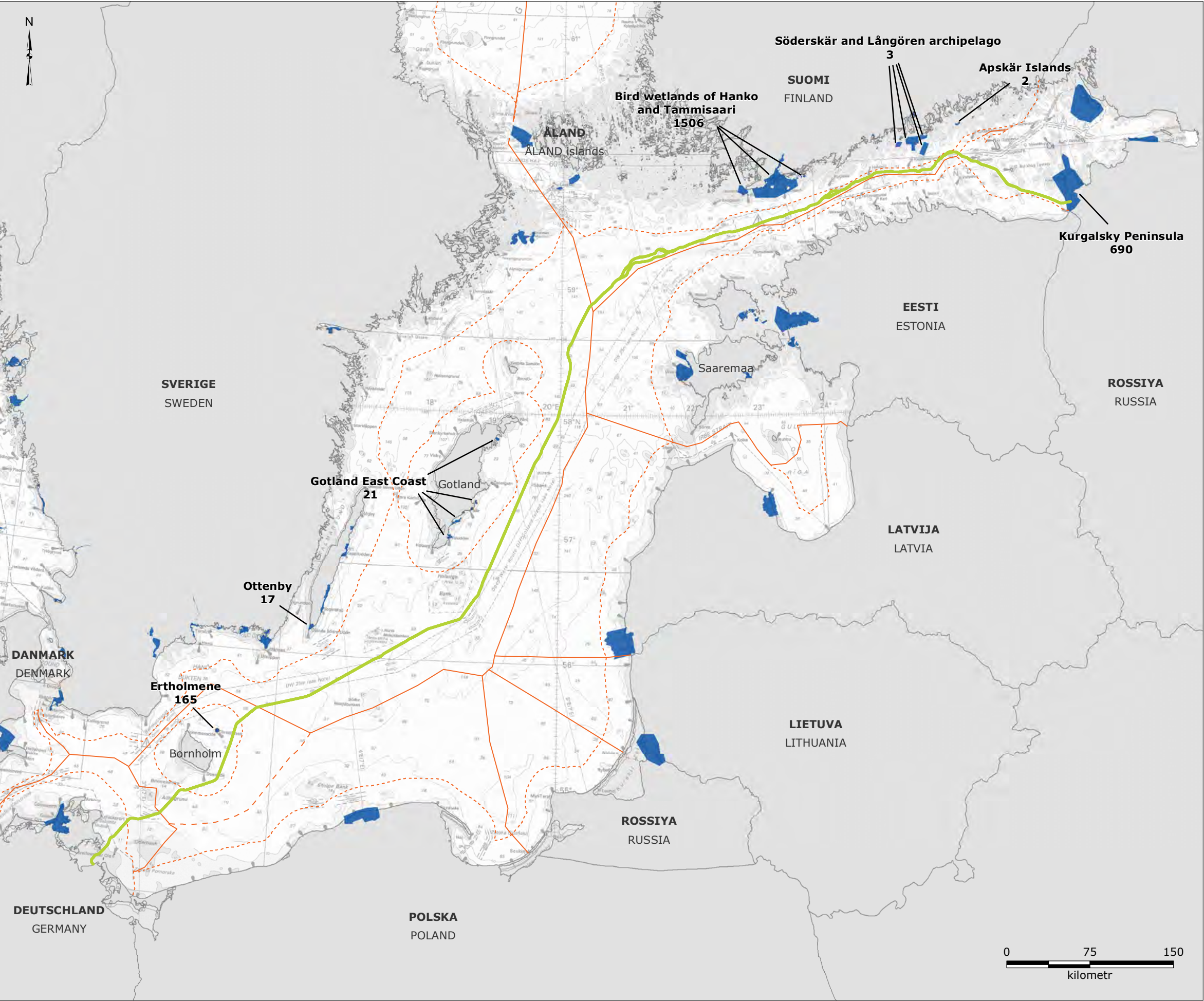
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-1-19
- Länsstyrelsen Gotlands Län and Kalmar Län, 2016, "M2015/02273/N m (delvis) - Förslag till nya områden för bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter - SE0330308 Hoburgs bank och Midsjöbankarna", Miljö- och Energidepartementet, Regeringen

Wersja: 08
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

PA-03-Espoo

Obszary Natura 2000 w Niemczech i Danii





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Obszar ramsarski

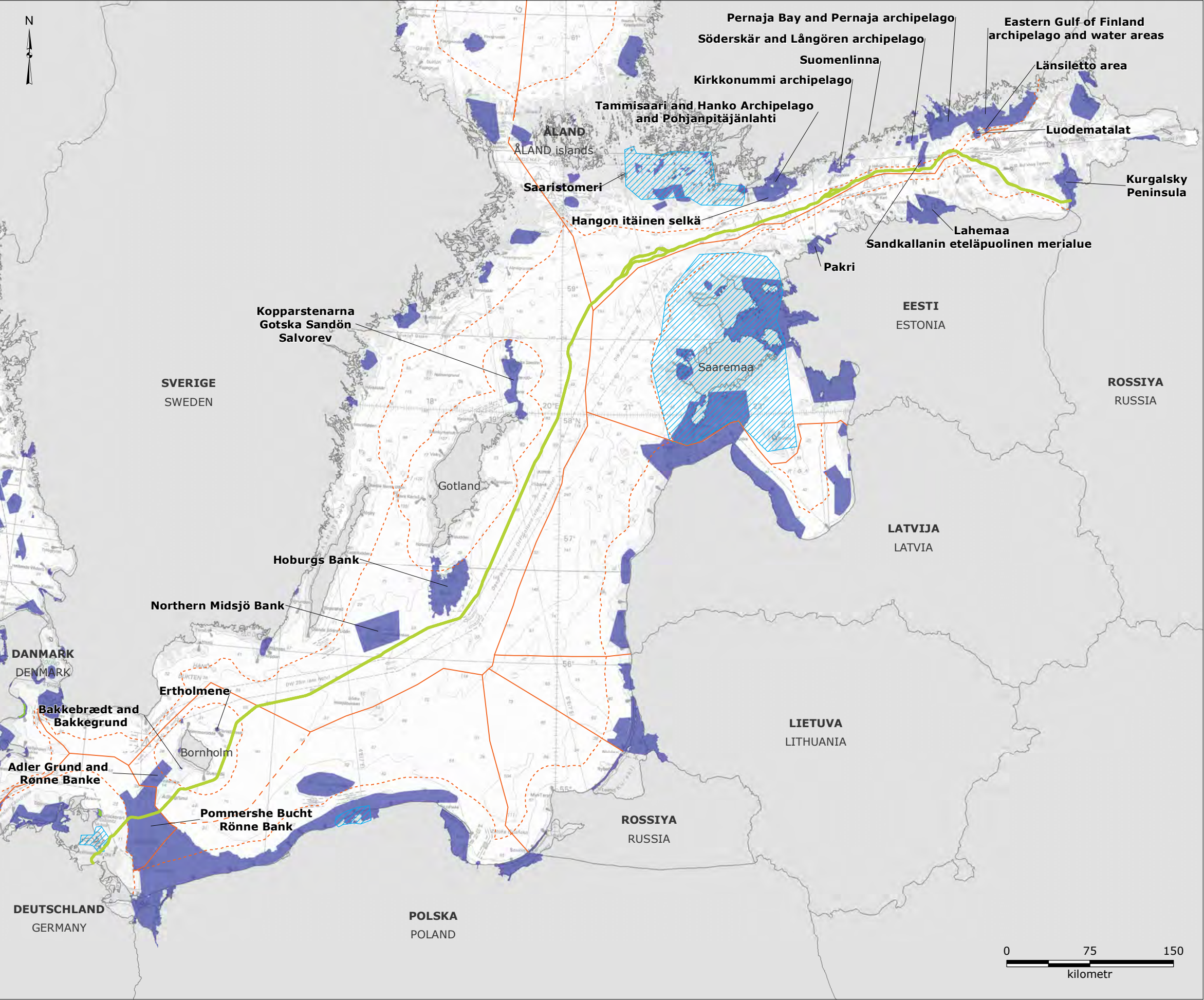
Uwaga:
- Oznaczono wyłącznie obszary poddane ocenie w raporcie Espoo
Źródło:
- European Environment Agency and HELCOM, 2012,
"Ramsar sites",
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,
Date accessed: 2016-01-21

Wersja: 07
Data: 2017-02-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

PA-04-Espoo

**Obszary ramsarskie
w regionie Bałtyku**

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Rezerwat biosfery UNESCO
 - Obiekt wpisany na listę światowego dziedzictwa przyrodniczego UNESCO
 - HELCOM MPA

Uwaga:
- Oznaczono wyłącznie obszary poddane ocenie w raporcie Espoo

Źródło:
- HELCOM, European Commission and UNESCO, 1998, "UNESCO sites", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2015-11-12
- HELCOM, 2015, "HELCOM MPAs", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-01-11

Wersja: 07
Data: 2017-02-14
Przygotował: MSTB
Sprawdził: MAJH

PA-05-Espoo

**Chronione obszary morskie
i rezerваты biosfery UNESCO
w regionie Bałtyku**

RAMBOLL

ŚRODOWISKO SPOŁECZNO-EKONOMICZNE

DZIEDZICTWO KULTUROWE

RUCH STATKÓW MORSKICH I ŻEGLUGA

RYBOŁÓWSTWO KOMERCYJNE

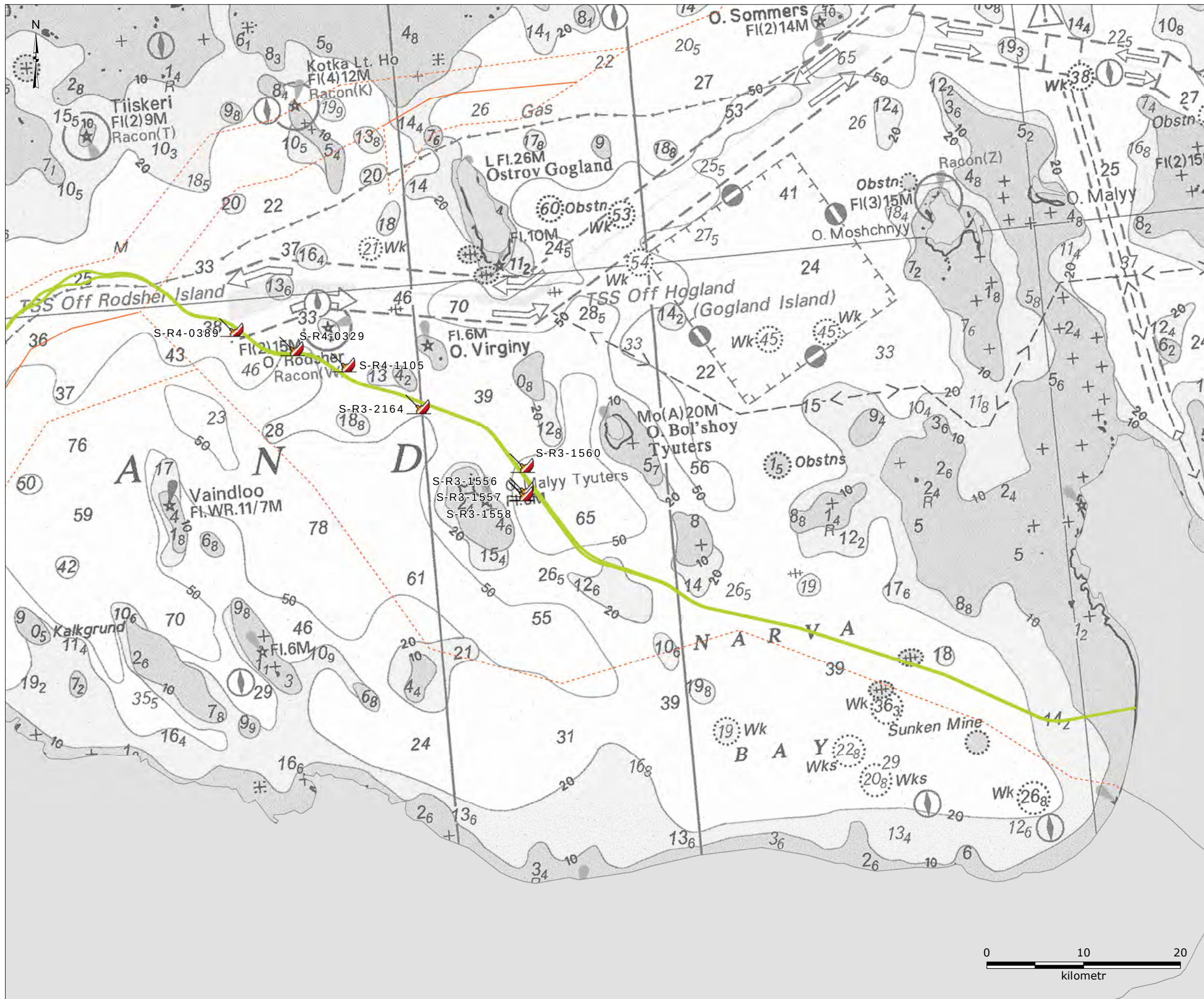
MIEJSCA WYDOBYWANIA SUROWCÓW NATURALNYCH

OBSZARY ĆWICZEŃ WOJSKOWYCH

ISTNIEJĄCA I PLANOWANA INFRASTRUKTURA

MIĘDZYNARODOWE/KRAJOWE STACJE MONITORINGU

AMUNICJA KONWENCJONALNA I BOJOWE ŚRODKI CHEMICZNE



- Legenda:
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Wraki

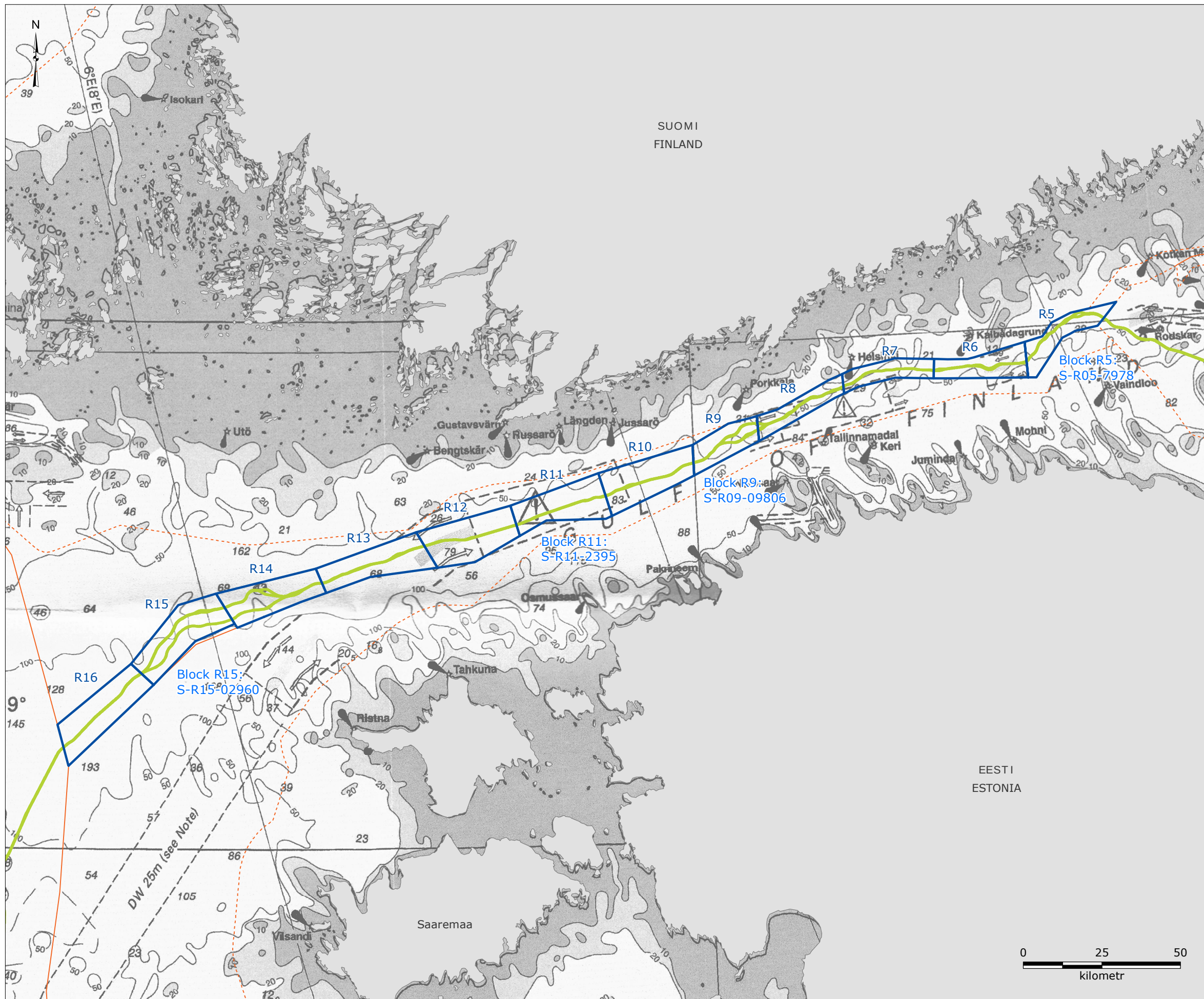
Źródło:
- Svarog, 2016, W-SU-REC-OFR-REP-807-ARCH02EN-01, "Technical report on expert analysis and historical and cultural attribution of discovered underwater objects in survey corridor of the Nord Stream 2 pipeline in Russian territorial sea", Nord Stream 2 AG.

Wersja: 03
Data: 2017-02-07
Przygotował: MSTB
Sprawdził: DPEREIRA

CU-01-Espoo

Obiekty dziedzictwa
kulturowego - Rosja

RAMBOLL



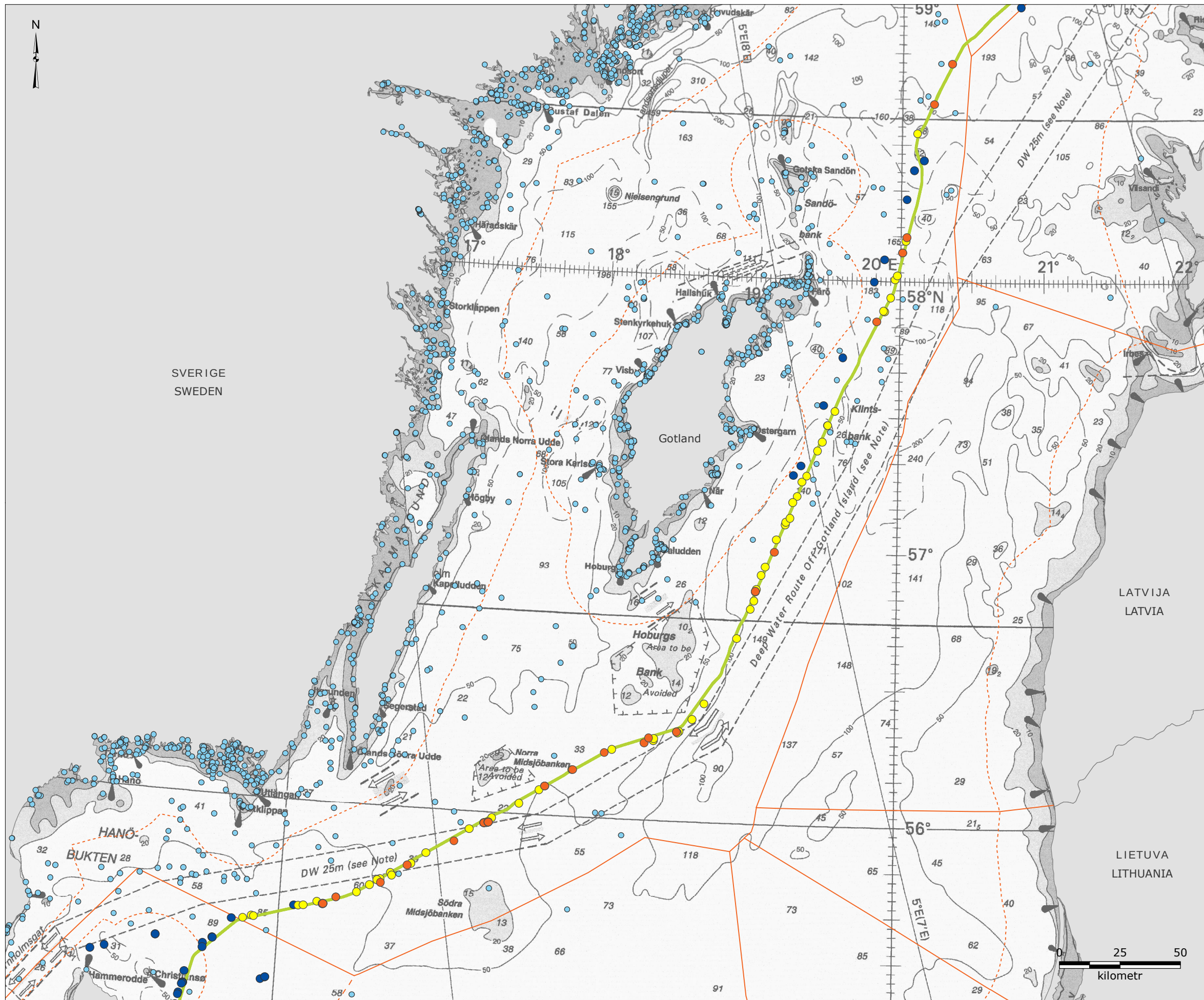
- Legenda:
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Granice badanych obszarów

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

Wersja:	01	CU-02-Espoo
Data:	2017-01-25	
Przygotował:	MIRS	
Sprawdził:	DPEREIRA	

Obiekty dziedzictwa
kulturowego - Finlandia

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Wyraźnie widoczne wraki na podstawie badań na potrzeby NSP2
- Prawdopodobne wraki na podstawie badań na potrzeby NSP2
- Wraki statków zidentyfikowane w ramach badań na potrzeby NSP
- Morskie obiekty archeologiczne z bazy danych Szwedzkiej Rady ds. Dziedzictwa Narodowego

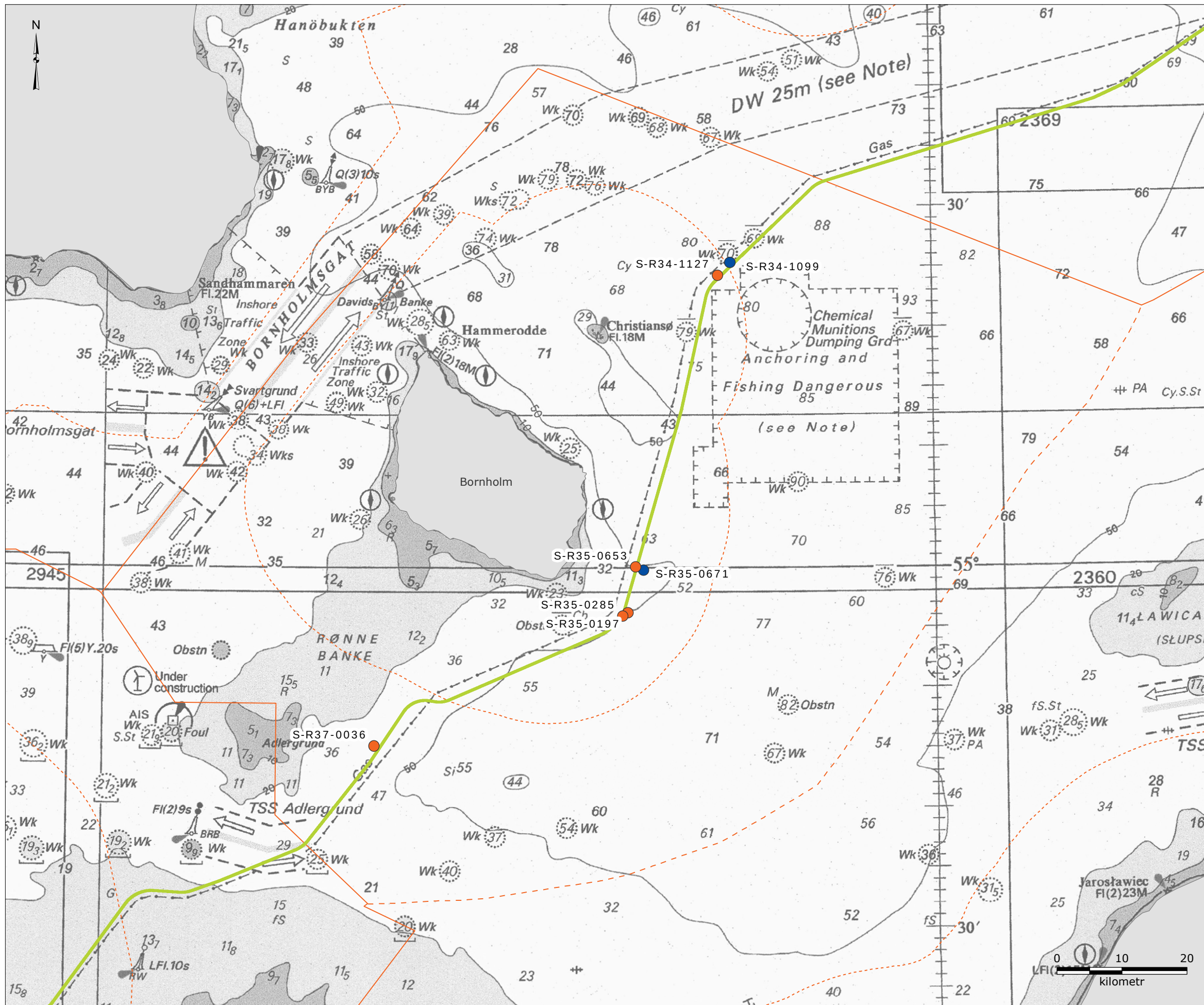
Źródło:
- Morskie obiekty archeologiczne: Szwedzka Rada ds. Dziedzictwa Narodowego,
<http://www.fm.is.raa.se>. Date accessed: 2016-3-10
- Muzeum Morskie, 2016, raport archeologiczny

Wersja: 03
Data: 2017-01-24
Przygotował: MSTB
Sprawdził: DPEREIRA

CU-03-Espoo

Obiekty dziedzictwa
kulturowego - Szwecja

RAMBOLL



- Legenda:
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prawdopodobne wraki statków zidentyfikowane w ramach badań na potrzeby NSP2
 - Wraki statków zidentyfikowane w ramach badań na potrzeby NSP

Uwaga:
- Prawdopodobne znaleziska wraków statków na podstawie badań na potrzeby NSP2. Znaleziska zostaną dodatkowo zweryfikowane przez Muzeum Łodzi Wikingów i Duńską Agencję Dziedzictwa Kulturowego.

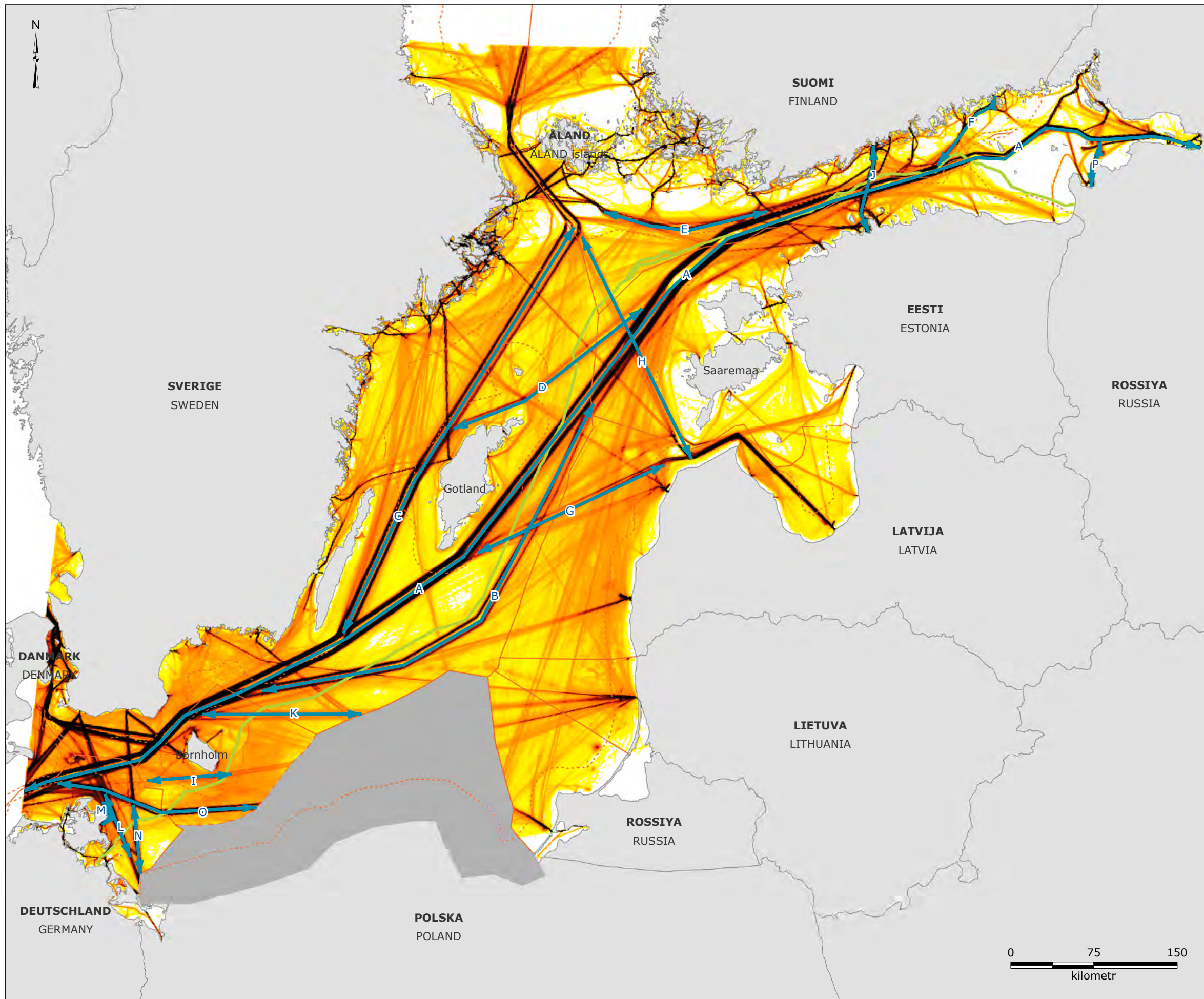
Źródło:
- W-SU-REC-POF-REP-803-DEN000EN-01 Geophysical Reconnaissance surveys reference route, Country report Denmark

Wersja: 05
Data: 2017-01-25
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

CU-04-Espoo

Obiekty dziedzictwa kulturowego - Dania





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Główne szlaki żeglugowe

Natężenie ruchu statków (2014 r.):

- 0 - 1
- > 1 - 100
- > 100 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 1 000
- > 1 000 - 1 500
- > 1 500
- Brak dostępnych danych (Polska)

Uwaga:
- Polska nie wydała zezwolenia na udostępnianie danych AIS
- Główne szlaki żeglugowe w 2014 r.
- Litery oznaczają miejsce przeprowadzenia pomiarów

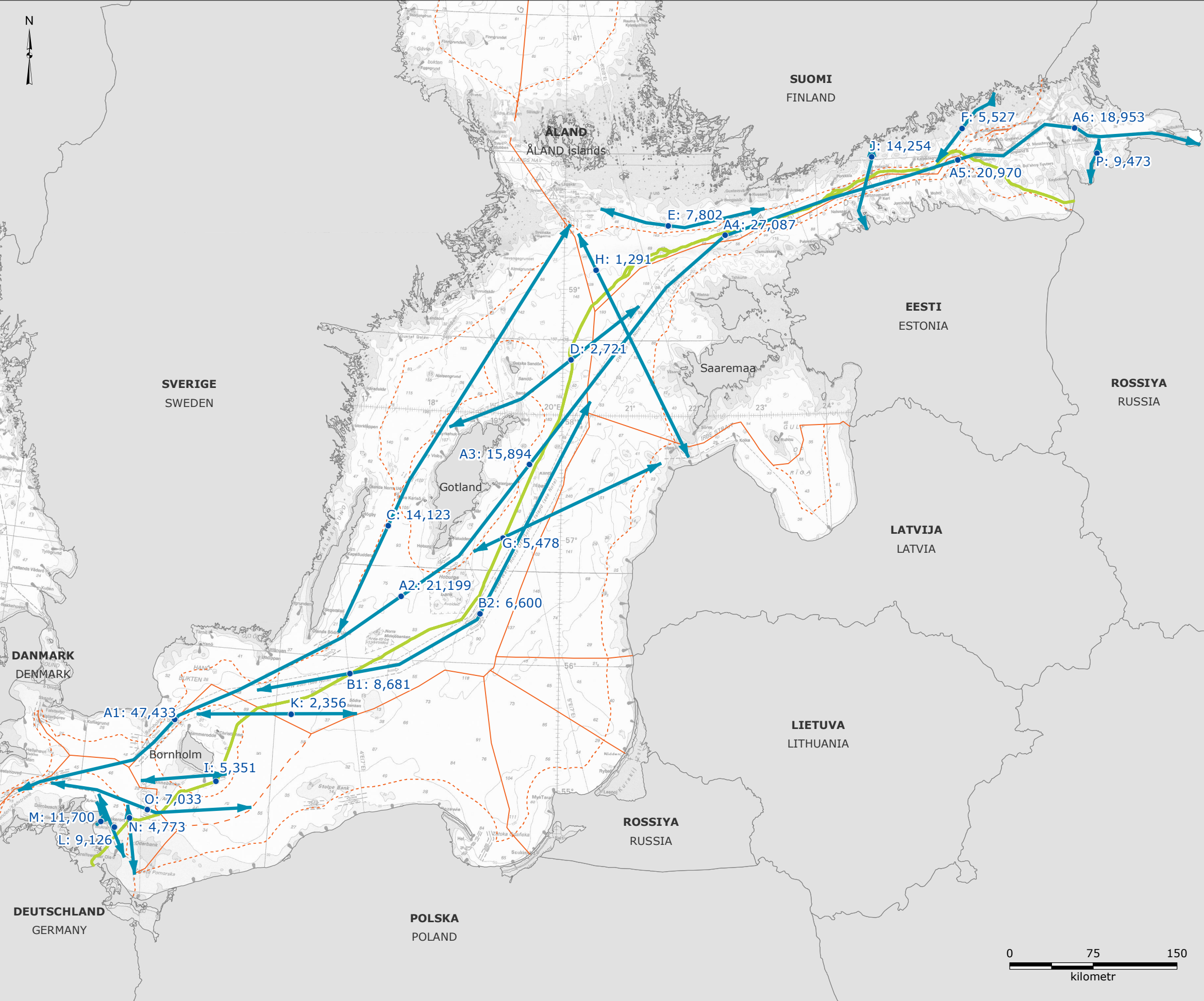
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Wersja: 05
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-01-Espoo

Główne szlaki żeglugowe

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Główne szlaki żeglugowe
 - Roczna liczba przepływających statków w 2014 r.

Uwaga:
- Oznaczenia pokazują liczbę statków na głównych szlakach żeglugowych w 2014 r.
- Litery i liczby oznaczają szlak i położenie na szlaku, dla których dokonano analizy danych
- Statystyki statków w niektórych punktach zainteresowania oparte są na danych dotyczących statków przecinających określoną linię na szlaku żeglugowym. Linie wyznaczone w przybliżeniu prostopadle do kierunku szlaku żeglugowego.

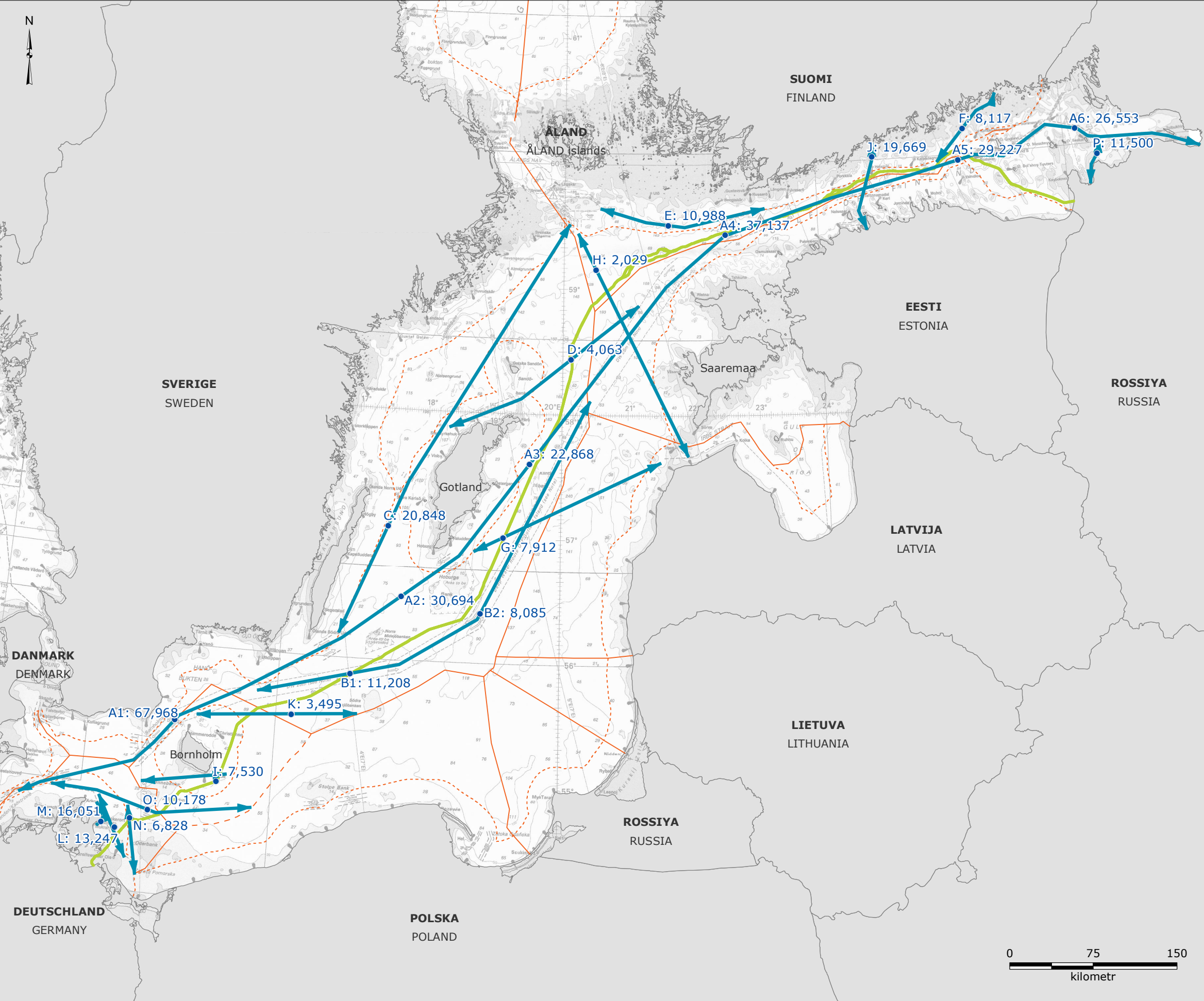
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Wersja: 05
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-02-Espoo

Ruch statków na głównych szlakach żeglugowych

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Główne szlaki żeglugowe
- Przewidywana roczna liczba przepływających statków w 2025 r.

Uwaga:
- Oznaczenia pokazują szacowaną liczbę statków na głównych szlakach żeglugowych w 2025 r.
- Litery oznaczają nazwy miejsc, dla których dokonano analizy danych
- Statystyki dotyczące ruchu statków w niektórych punktach zainteresowania oparte są na danych dotyczących statków przecinających określoną linię na szlaku żeglugowym. Linie wyznaczone w przybliżeniu prostopadle do kierunku szlaku żeglugowego.

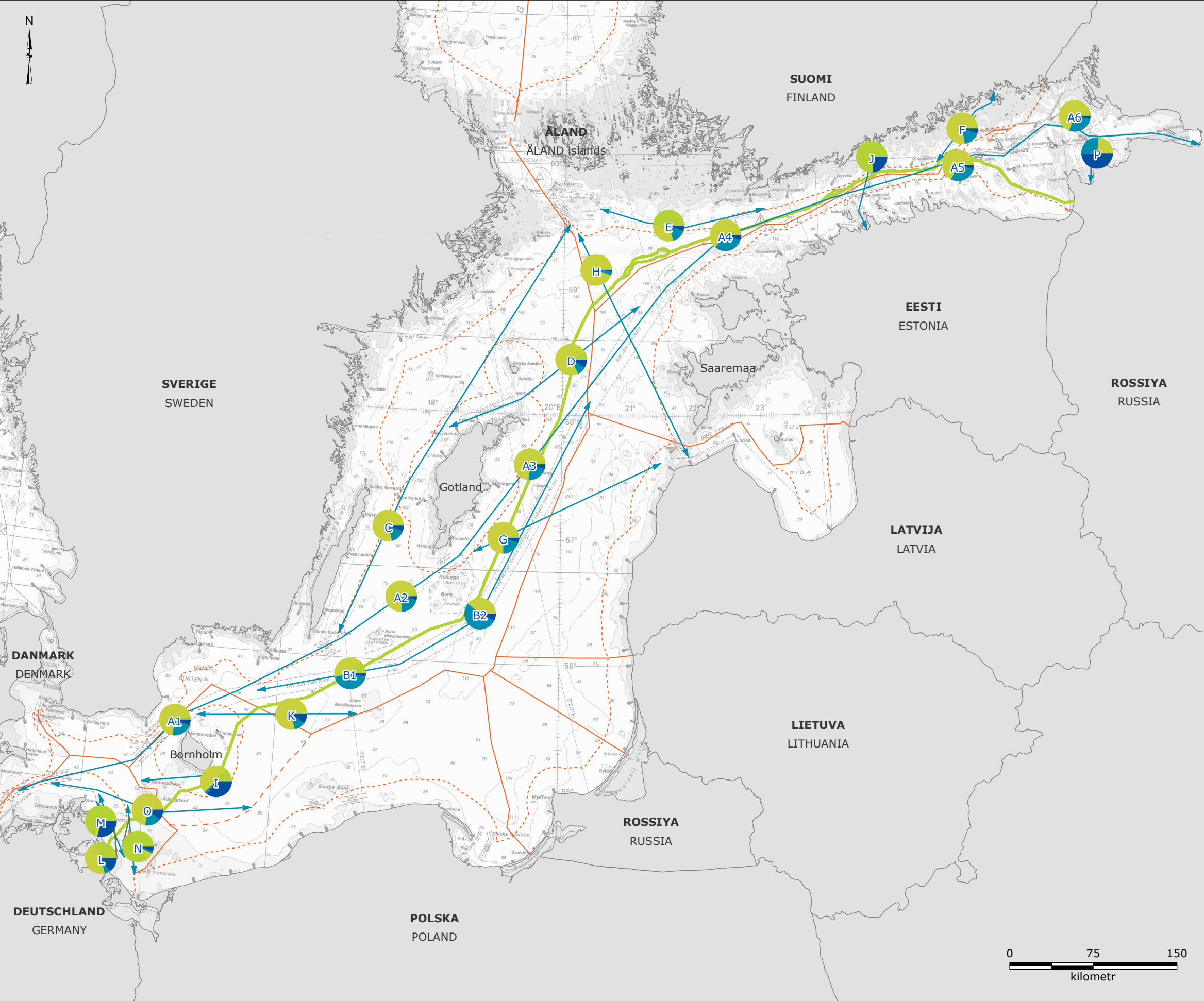
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Wersja: 06
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-03-Espoo

Przewidywany ruch statków na głównych szlakach żeglugowych

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Główne szlaki żeglugowe

Rodzaj statków:



- Pasażerskie
- Towarowe
- Tankowce
- Inne

Uwaga:
- Rozmieszczenie statków według rodzajów na głównych szlakach żeglugowych w 2014 r.
- Litery i liczby oznaczają szlak i punkt na szlaku, dla których dokonano analizy danych
- Statystyki dotyczące ruchu statków w niektórych punktach zainteresowania oparte są na danych dotyczących statków przecinających określoną linię na szlaku żeglugowym. Linie wyznaczone w przybliżeniu prostopadle do kierunku szlaku żeglugowego.

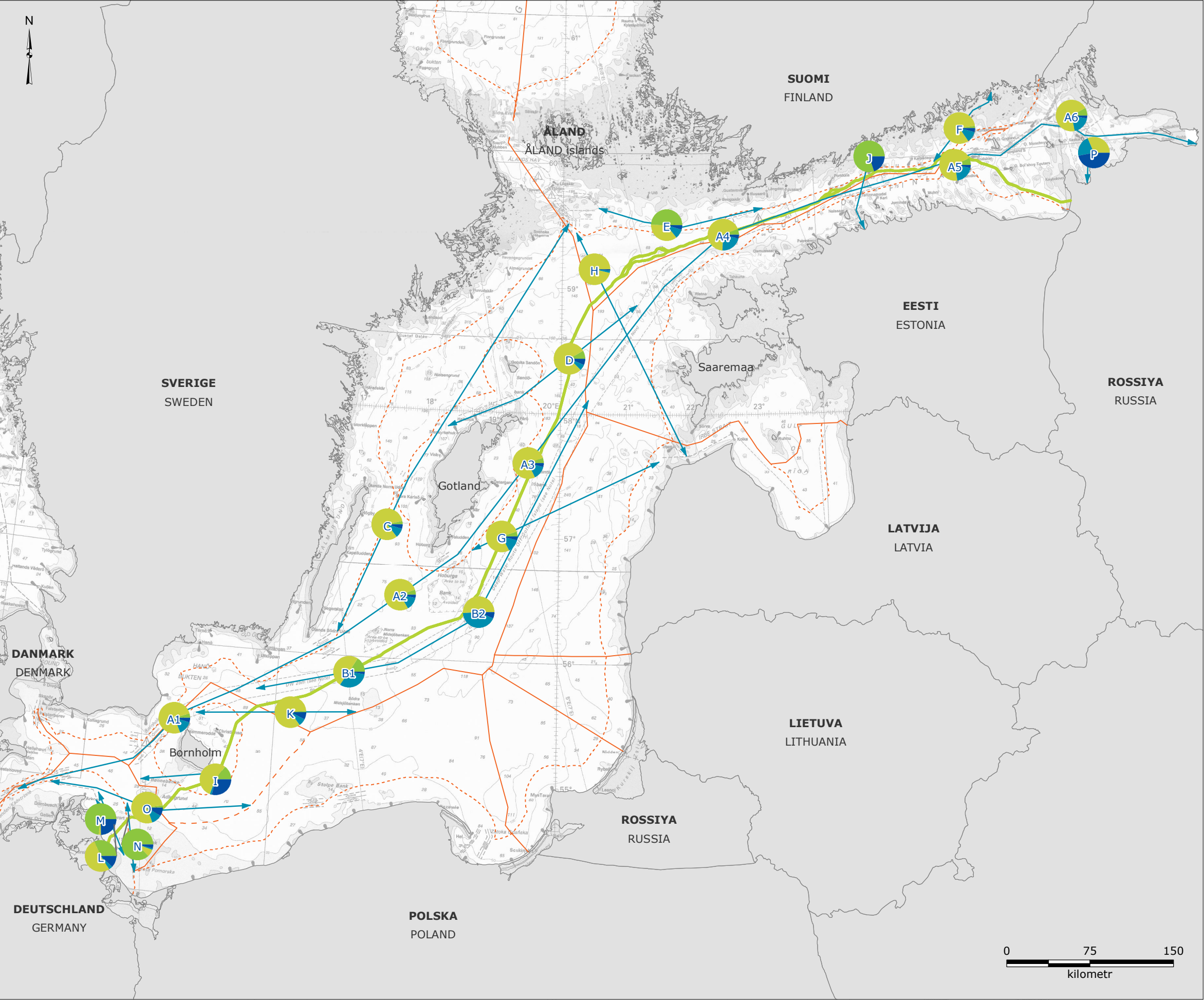
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Wersja: 05
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-04-Espoo

Ruch na głównych szlakach żeglugowych w rozbiciu na rodzaje statków

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Główne szlaki żeglugowe

Rodzaj statków:



- Pasażerskie
- Towarowe
- Tankowce
- Inne

Uwaga:
- Przewidywane rozmieszczenie statków według rodzajów na głównych szlakach żeglugowych w 2025 r.
- Litery i liczby oznaczają szlak i punkt na szlaku, dla których dokonano analizy danych
- Statystyki ruchu statków w niektórych punktach zainteresowania oparte są na danych dotyczących statków przecinających określoną linię na szlaku żeglugowym. Linie wyznaczone w przybliżeniu prostopadle do kierunku szlaku żeglugowego.

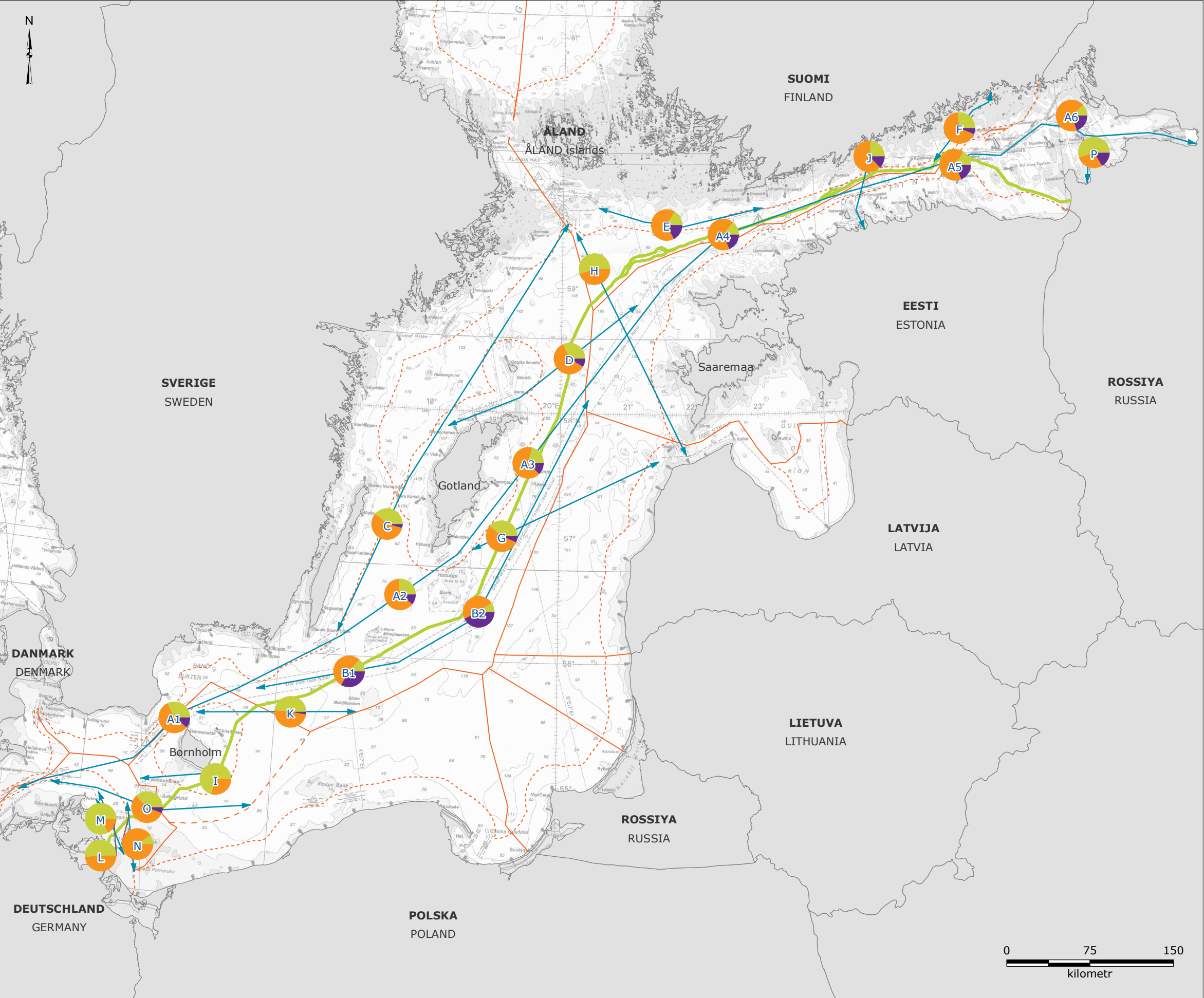
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Wersja: 05
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-05-Espoo

Przewidywany ruch na głównych szlakach żeglugowych w rozbiciu na rodzaje statków





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Główne szlaki żeglugowe

Długość statków (m):



- 0 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 300
- > 300

Uwaga:
- Rozmieszczenie statków według długości na głównych szlakach żeglugowych w 2014 r.
- Litery i liczby oznaczają trasę i punkt na trasie, dla których dokonano analizy danych.
- Statystyki ruchu statków w niektórych punktach zainteresowania oparte są na danych dotyczących statków przecinających określoną linię na szlaku żeglugowym. Linie wyznaczone w przybliżeniu prostopadle do kierunku szlaku żeglugowego.

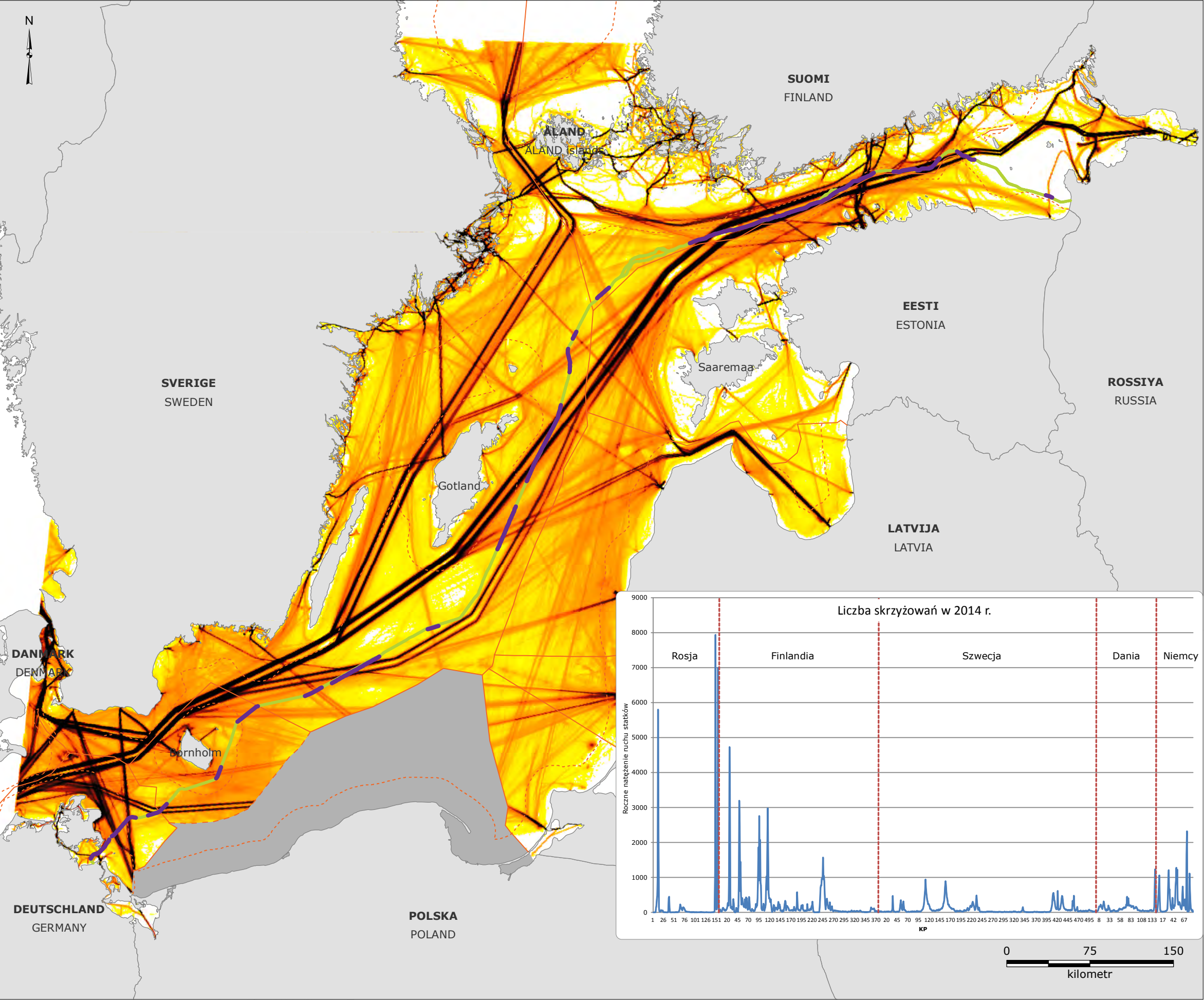
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Wersja: 05
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-06-Espoo

Ruch na głównych szlakach żeglugowych według długości statków

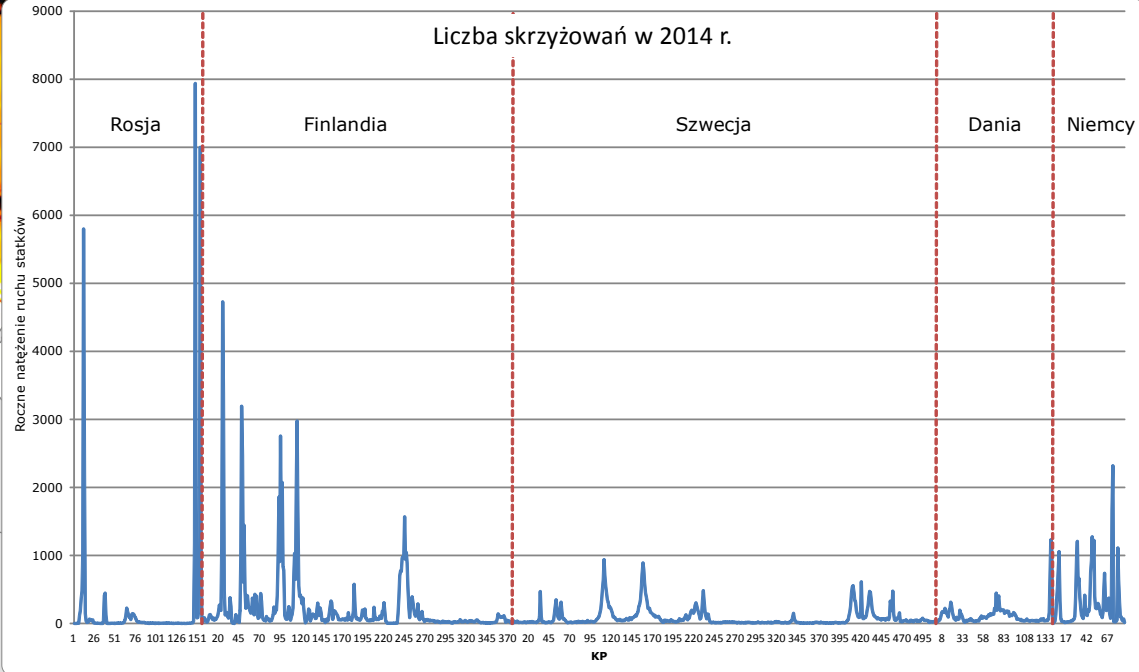




- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Skrzyżowania głównych szlaków żeglugowych z nitkami gazociągu NSP2

Natężenie ruchu statków (2014 r.):

- 0 - 1
- > 1 - 100
- > 100 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 1 000
- > 1 000 - 1 500
- > 1 500
- Brak dostępnych danych (Polska)



Uwaga:
- Polska nie wydała zezwolenia na udostępnianie danych AIS

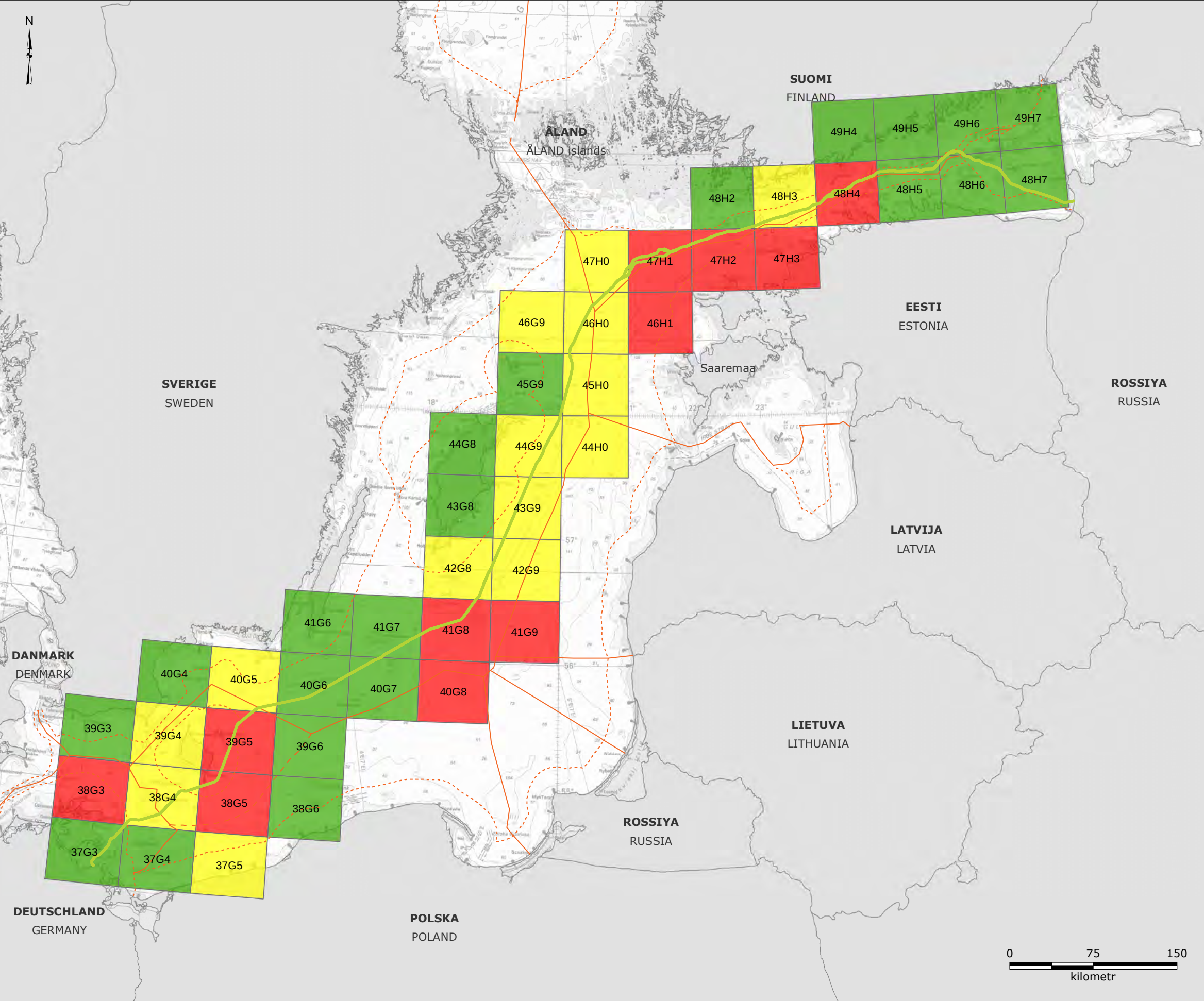
Źródło:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.
- Ramboll, 2016, "Ship traffic background report", W-PE-EIA-POF-REP-805-060100EN, Ramboll, Denmark

Wersja: 07
Data: 2017-01-27
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

SH-07-Espoo

Skrzyżowania głównych szlaków żeglugowych z trasą gazociągu

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wielkość połowów włokiem w 2010-2014:

- Obszary o mniejszym znaczeniu:
< 5 000 ton
- Obszary o dużym znaczeniu:
5 000 – 8 000 ton
- Obszary o bardzo dużym znaczeniu:
> 8 000 ton

Uwaga:
- Określenie „połów włokiem” obejmuje wszystkie rodzaje połowów włokiem
- W oparciu o dane za lata 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

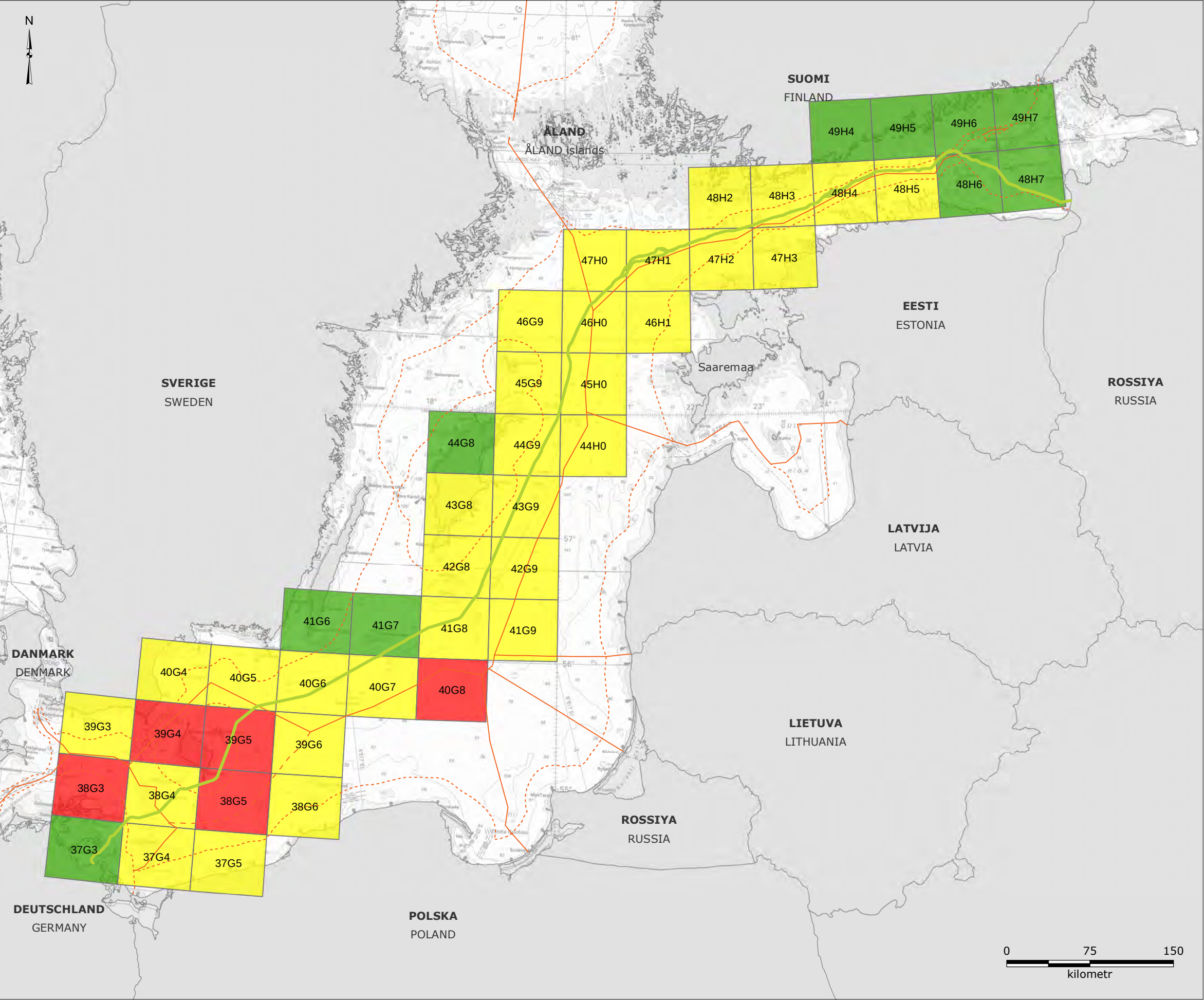
Źródło:
- Orbicon, 2016, „Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect”, Note, 2016-06-09

Wersja: 05
Data: 2017-01-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-01-Espoo

**Znaczenie połowów włokiem
w oparciu o średnią wielkość
połowów w tonach**





Legenda:

Trasa NSP2

Granica wód terytorialnych

Granica WSE

Linia środkowa między Danią a Polską

Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość połowów włokiem (w euro) w okresie 2010-2014*:

Obszary o mniejszym znaczeniu: < 500 000 euro

Obszary o dużym znaczeniu: 500 000 – 3 100 000 euro

Obszary o bardzo dużym znaczeniu: 3 100 000 euro

Uwaga:

- Określenie „połów włokiem” obejmuje wszystkie rodzaje połowów włokiem
- W oparciu o dane za lata 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
- * Dane z Polski za okres 2009-2013

Źródło:

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

Wersja: 06

Data: 2017-01-30

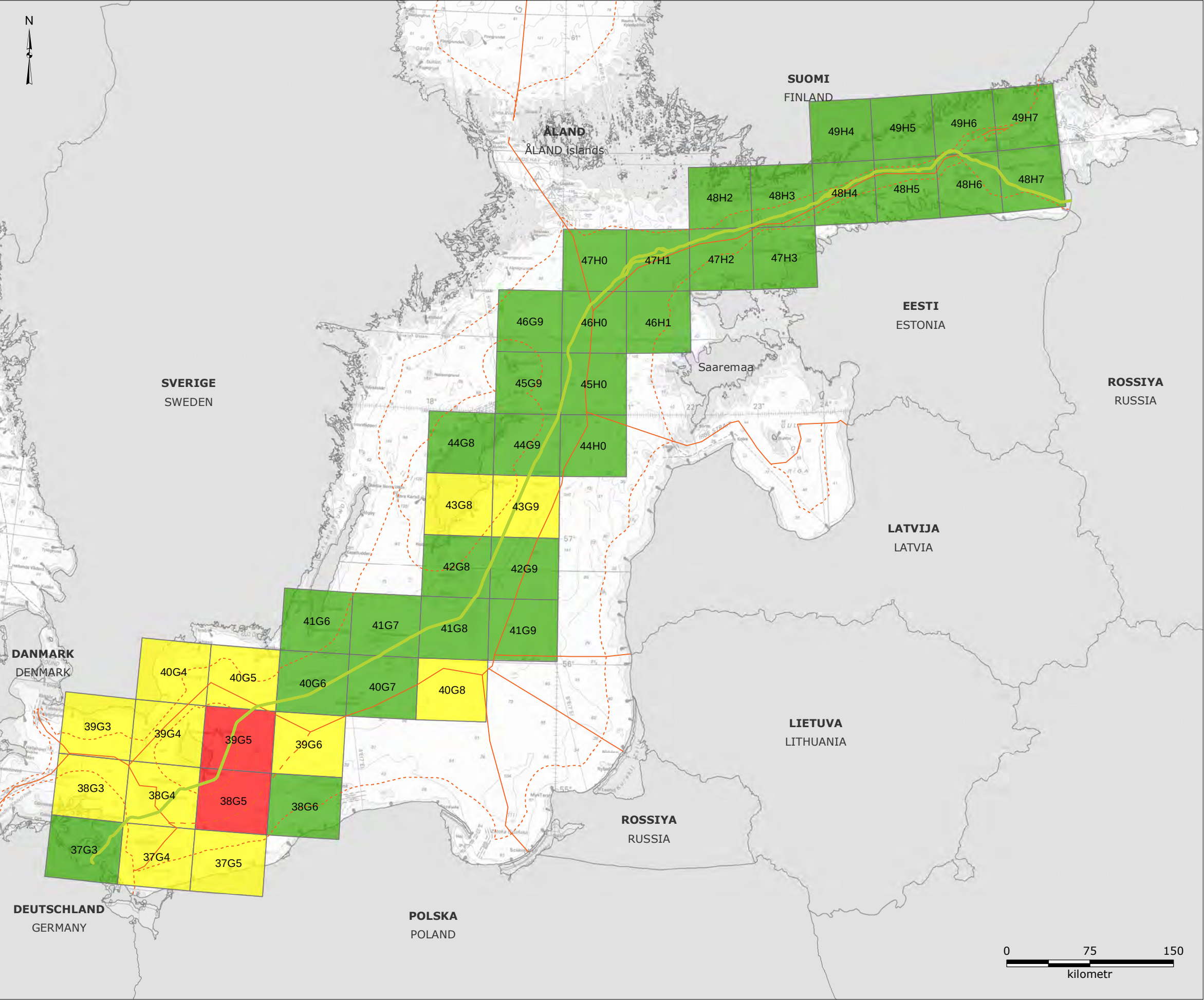
Przygotował: MSTB

Sprawdził: JLA

FC-02-Espoo

Znaczenie połowów włokiem w oparciu o średnią wartość połowów





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wielkość połowów włokiem w 2010-2014:

- Obszary o mniejszym znaczeniu: < 650 ton
- Obszary o dużym znaczeniu: 650 – 3 500 ton
- Obszary o bardzo dużym znaczeniu: > 3 500 ton

Uwaga:
- W oparciu o dane za lata 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

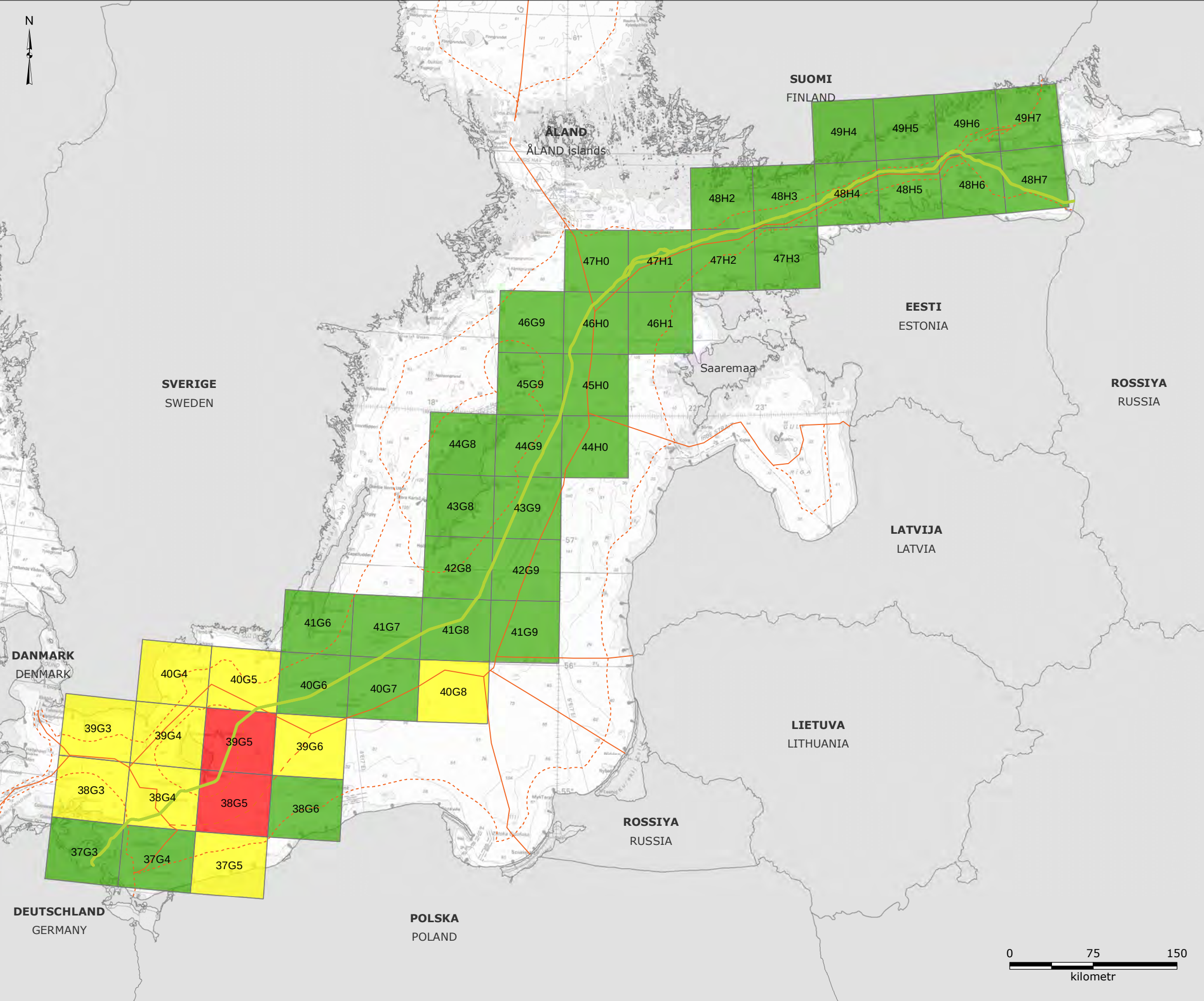
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 05
Data: 2017-01-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-03-Espoo

Znaczenie połowów włokiem dennym w oparciu o średnią wielkość połowów w tonach





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość połowów włokiem dennym (w euro) w okresie 2010-2014*:

- Obszary o mniejszym znaczeniu: < 800 000 euro
- Obszary o dużym znaczeniu: 800 000 – 3 650 000 euro
- Obszary o bardzo dużym znaczeniu: > 3 650 000 euro

Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

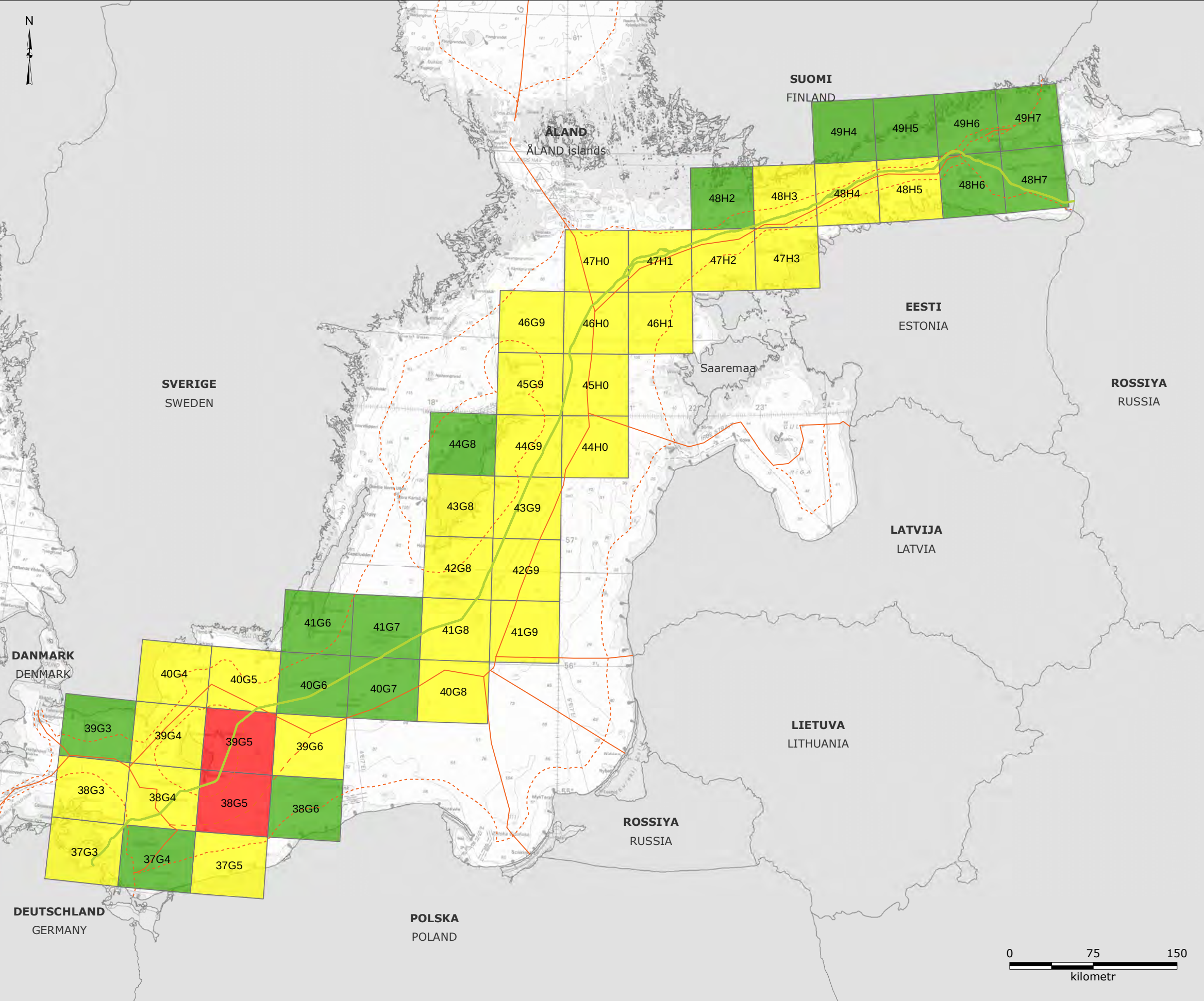
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 05
Data: 2017-01-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-04-Espoo

Znaczenie połowów włokiem dennym w oparciu o średnią wartość połowów





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia łączna wielkość połowów (w tonach) za okres 2010-2014*:

- Obszary o mniejszym znaczeniu: < 4 000 ton
- Obszary o dużym znaczeniu: 4 000 – 15 000 ton
- Obszary o bardzo dużym znaczeniu: > 15 000 ton

Uwaga:
- Znaczenie obszaru dla rybołówstwa określono w oparciu o średnią wartość połowów prowadzonych wszystkimi metodami
- Na podstawie danych za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

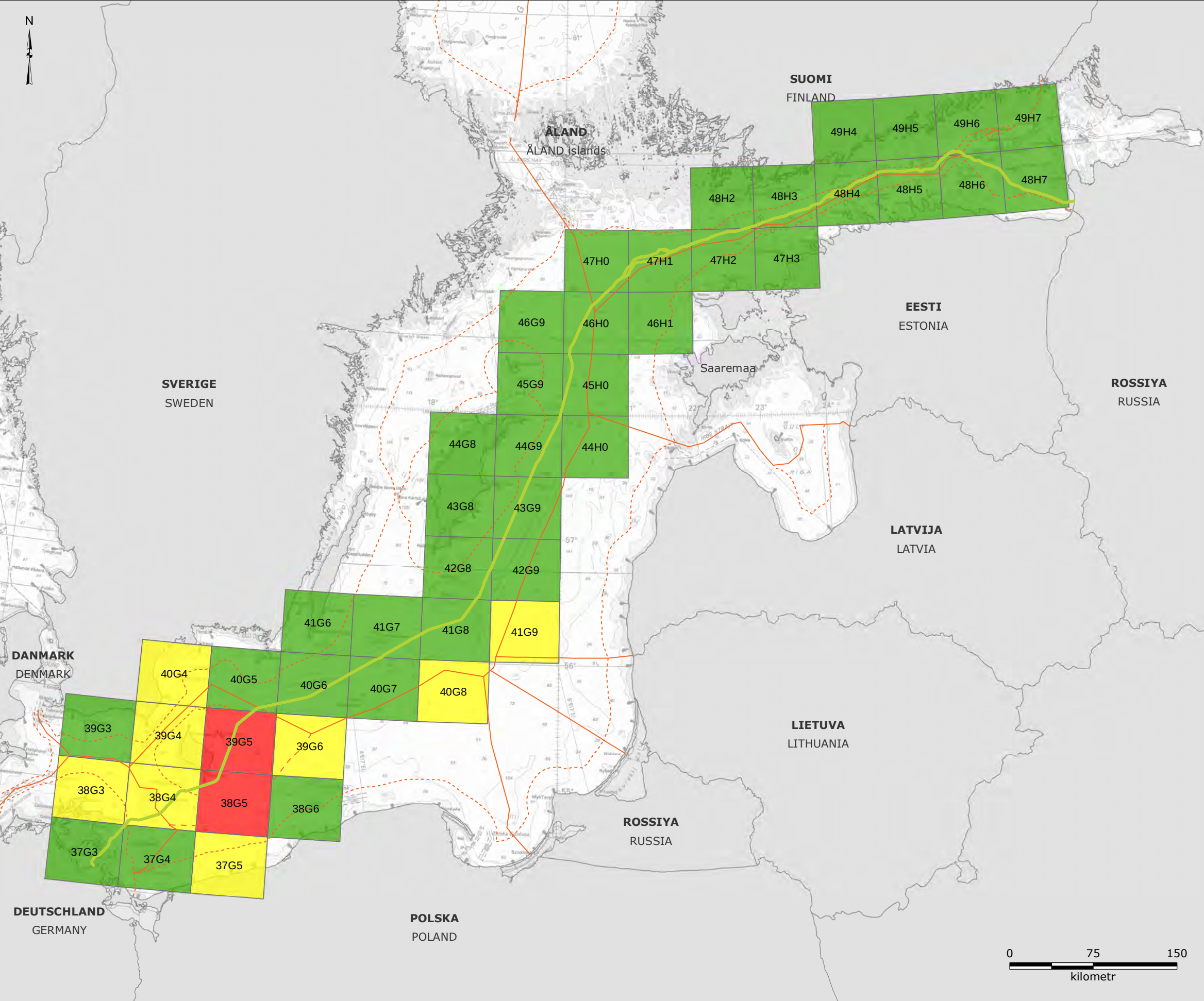
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 05
Data: 2017-01-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-05-Espoo

Znaczenie obszarów dla rybołówstwa w oparciu o średnią wielkość połowów w tonach

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Całkowita średnia wartość połowów (w euro) w okresie 2010-2014*

- Obszary o mniejszym znaczeniu: < 2 800 000 euro
- Obszary o dużym znaczeniu: 2 800 000 – 6 500 000 euro
- Obszary o bardzo dużym znaczeniu: > 6 500 000 euro

Uwaga:
- Znaczenie obszaru dla rybołówstwa określono w oparciu o średnią wartość połowów prowadzonych wszystkimi metodami
- Na podstawie danych za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

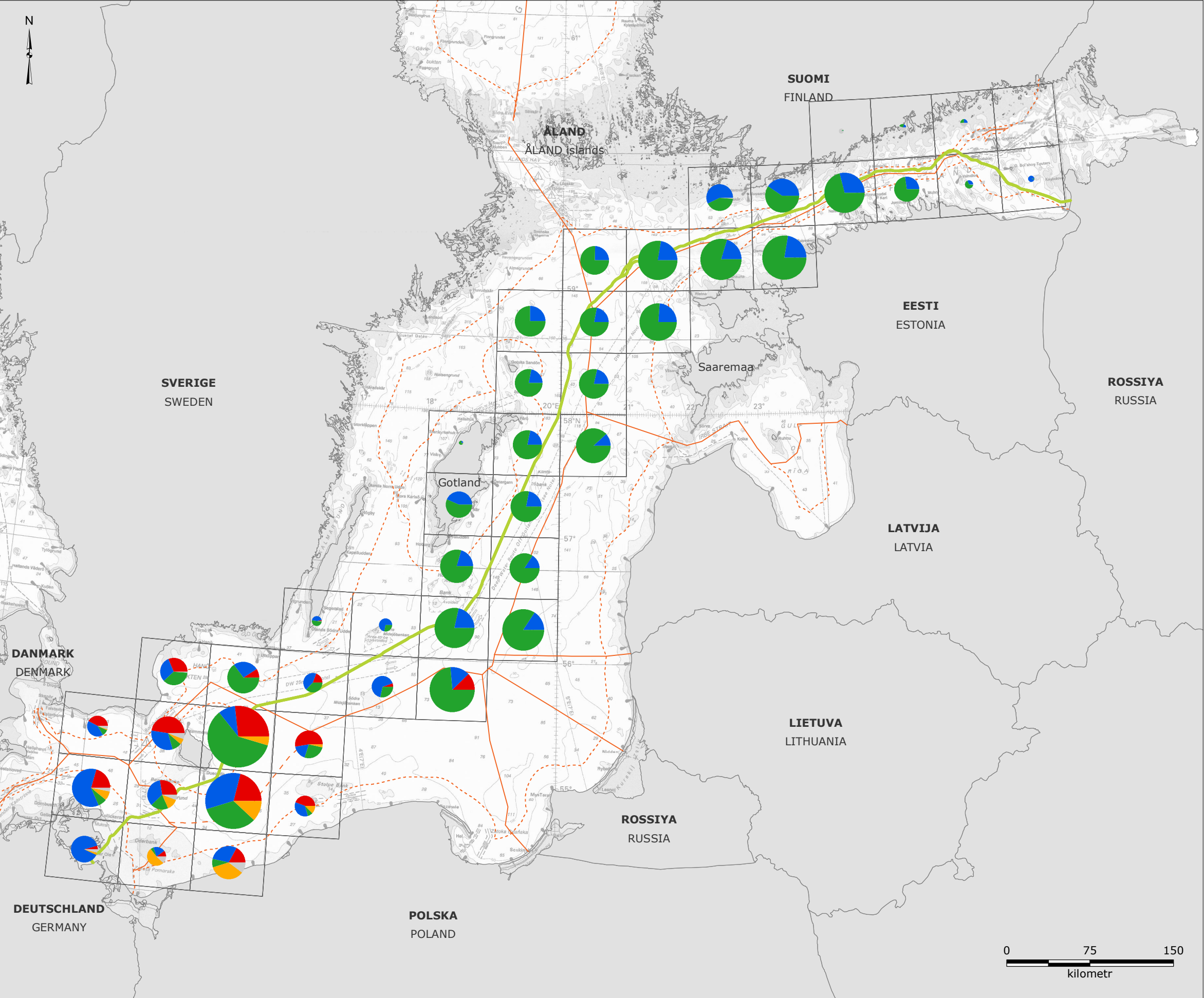
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 06
Data: 2017-01-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-06-Espoo

Znaczenie obszaru dla rybołówstwa w oparciu o średnią wartość połowów

RAMBOLL

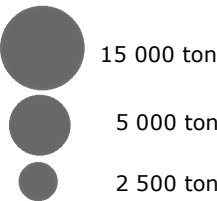


- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średni połów według gatunków w tonach (2010-2014)*:



Obszar wykresu odzwierciedla wielkości połowów:



Uwaga:
- Średnia wielkość połowów prowadzonych wszystkimi metodami
- W oparciu o dane za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

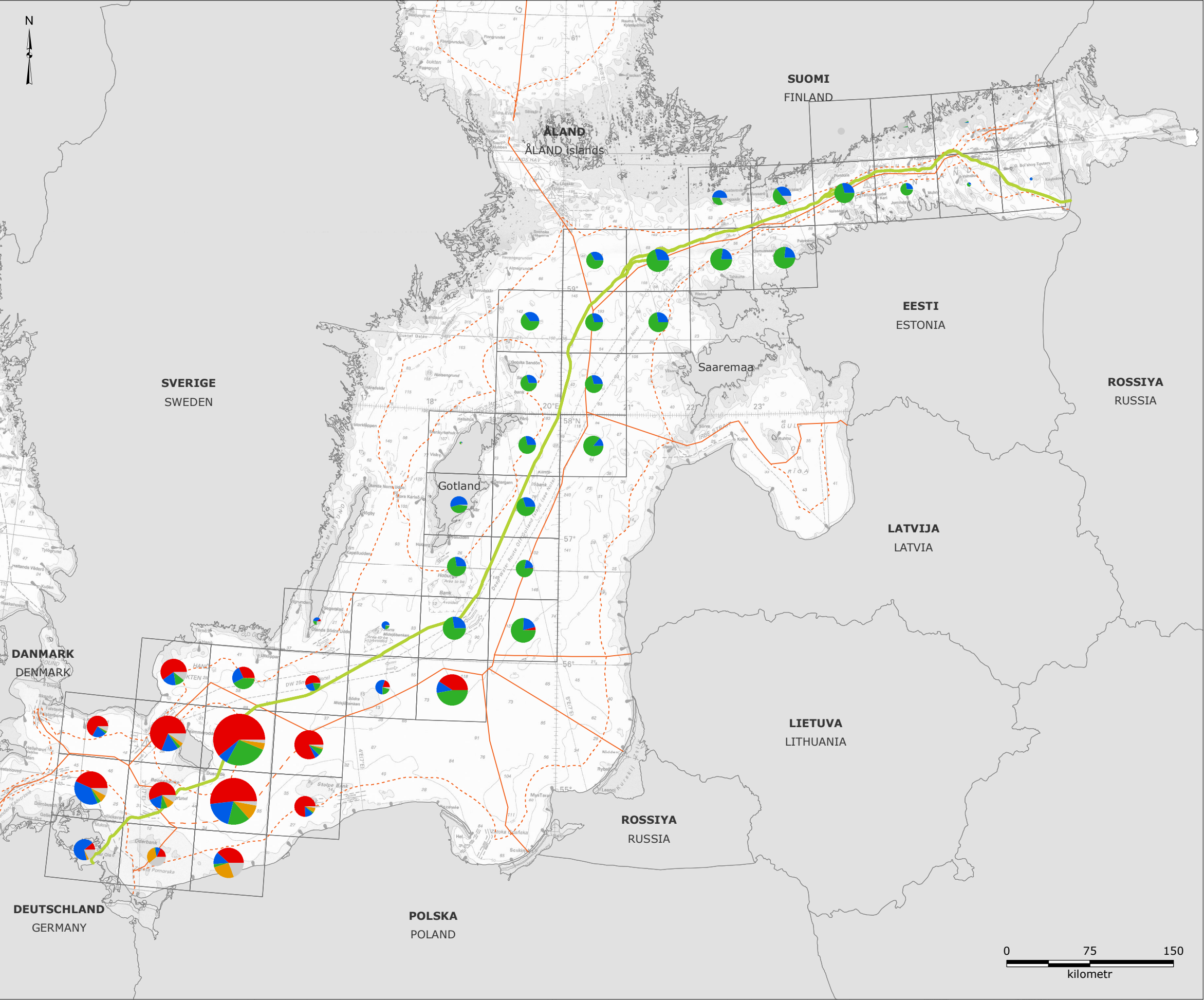
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-07-Espoo

Średnia wielkość połowów poszczególnych gatunków ryb w tonach

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość połowów (w euro) z podziałem na gatunki w okresie 2010-2014*:



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wielkości połowów:

- 10 000 000 euro
- 5 000 000 euro
- 2 000 000 euro

Uwaga:
- Średnia wielkość połowów prowadzonych wszystkimi metodami
- W oparciu o dane za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

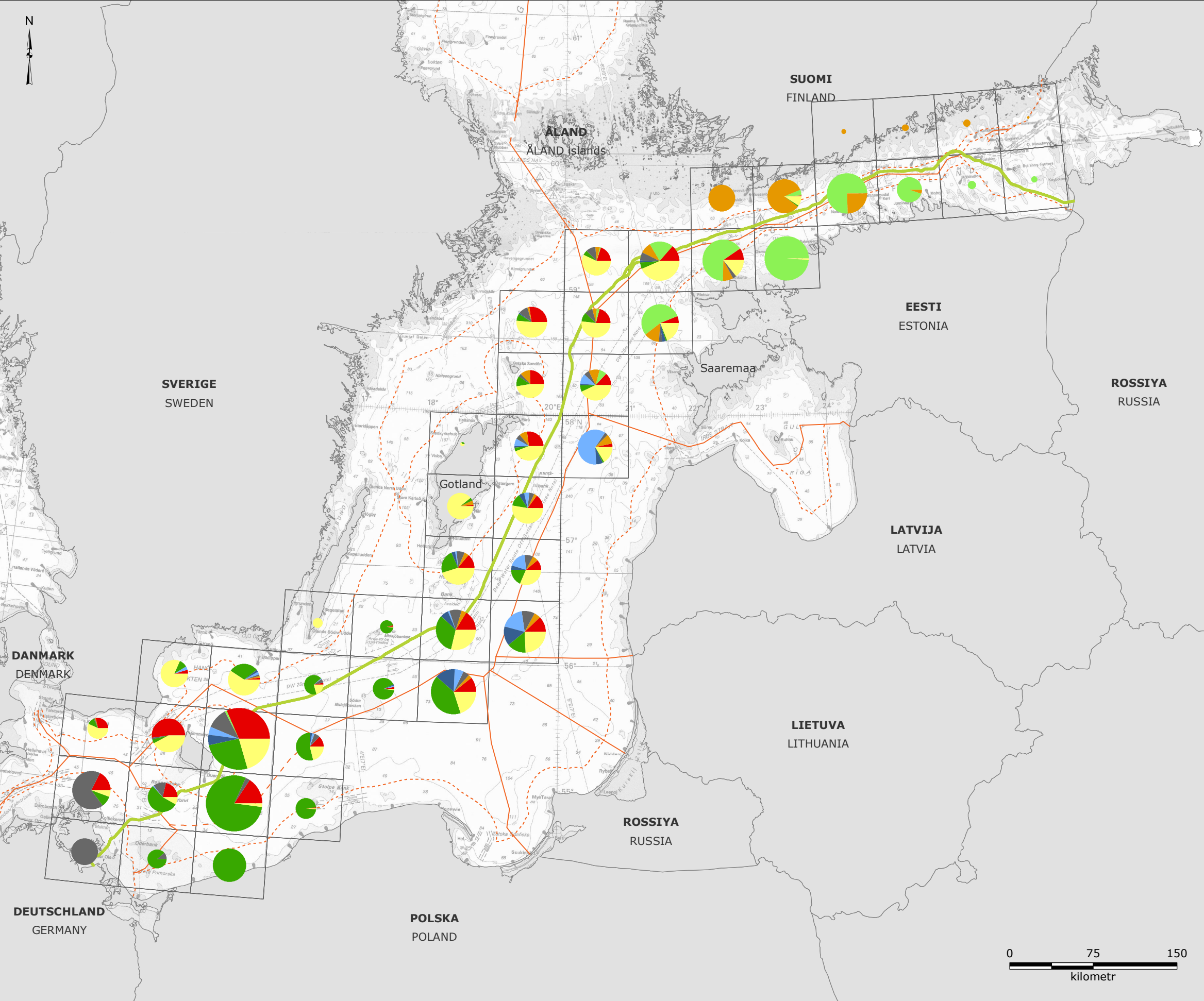
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-08-Espoo

Średnia wartość połowów poszczególnych gatunków ryb

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Prostokąty statystyczne ICES

Średni połów (w tonach) w okresie 2010-2014*:

Color-coded legend for the pie charts representing catch data by country:

- Dania
- Estonia
- Finlandia
- Niemcy
- Łotwa
- Litwa
- Polska
- Szwecja

Obszar wykresu odzwierciedla wielkości połowów:

Size-coded legend for the pie charts representing catch volume:

- 15 000 ton
- 5 000 ton
- 2 500 ton

Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
* Dane z Polski za okres 2009-2013

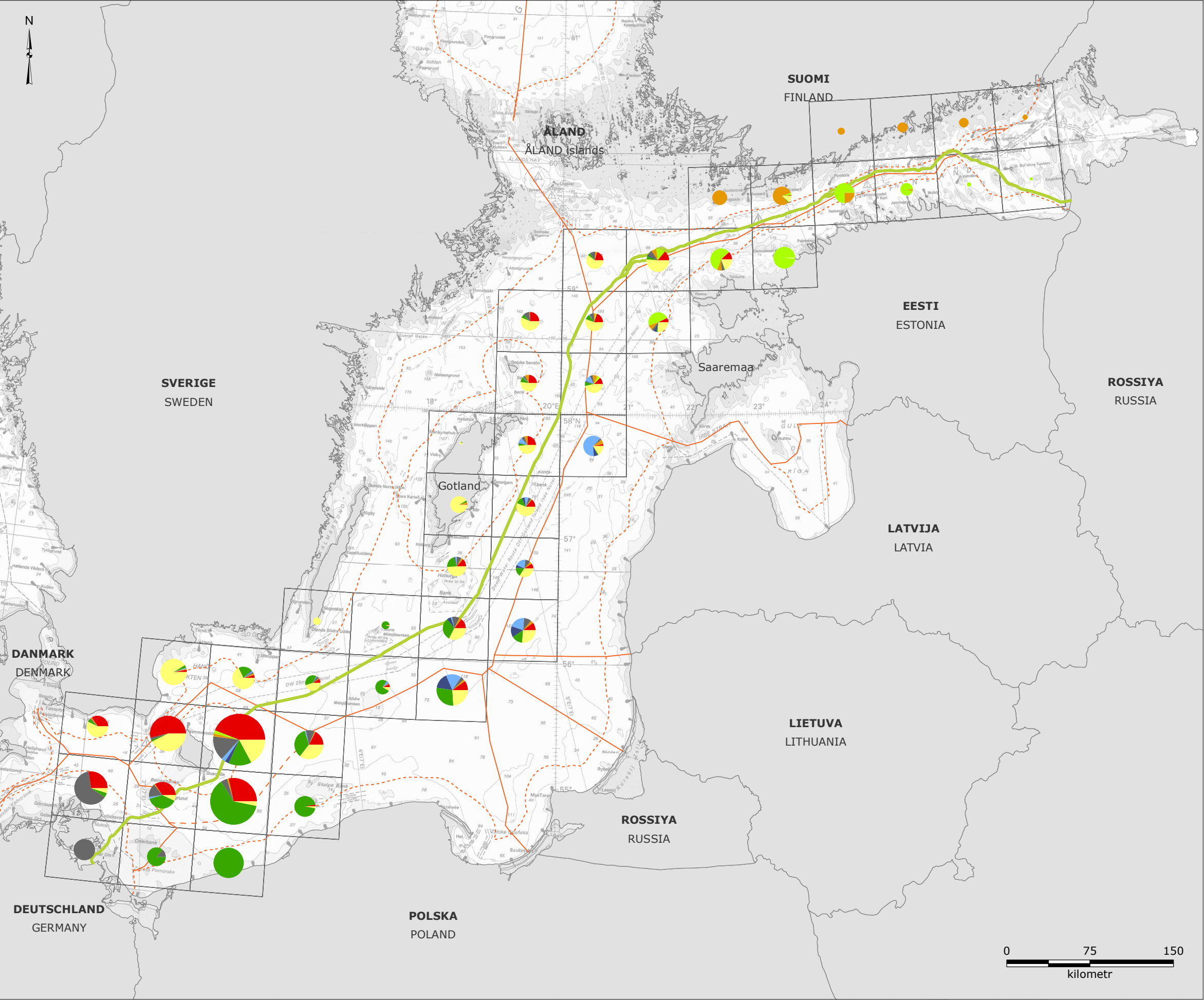
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 05
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-09-Espoo

Średnia wielkość połowów według krajów





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro)*:

Obszar wykresu odzwierciedla wielkości połowów:

- 10 000 000 euro
- 5 000 000 euro
- 2 000 000 euro

Uwaga:

- W oparciu o dane za okres 2010-2014
- Nie uwzględniono danych dotyczących Rosji z uwagi na brak prowadzenia przez ten kraj wykazu połowów ryb w sektorach ICES
- * Dane z Polski za okres 2009-2013

Źródło:

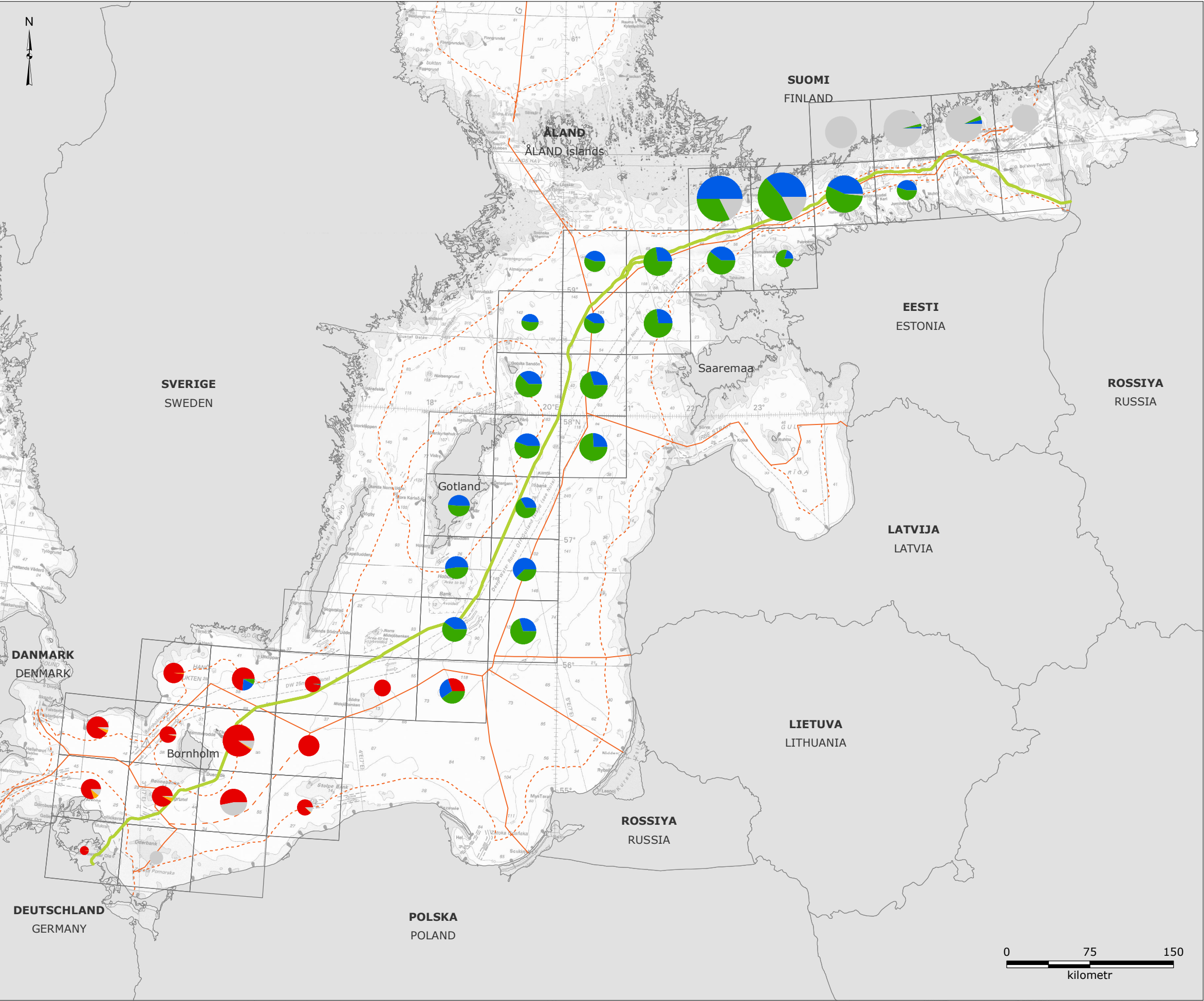
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-10-Espoo

Średnia wartość połowów według krajów





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:

- 900 000 euro
- 245 000 euro
- 55 000 euro

Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

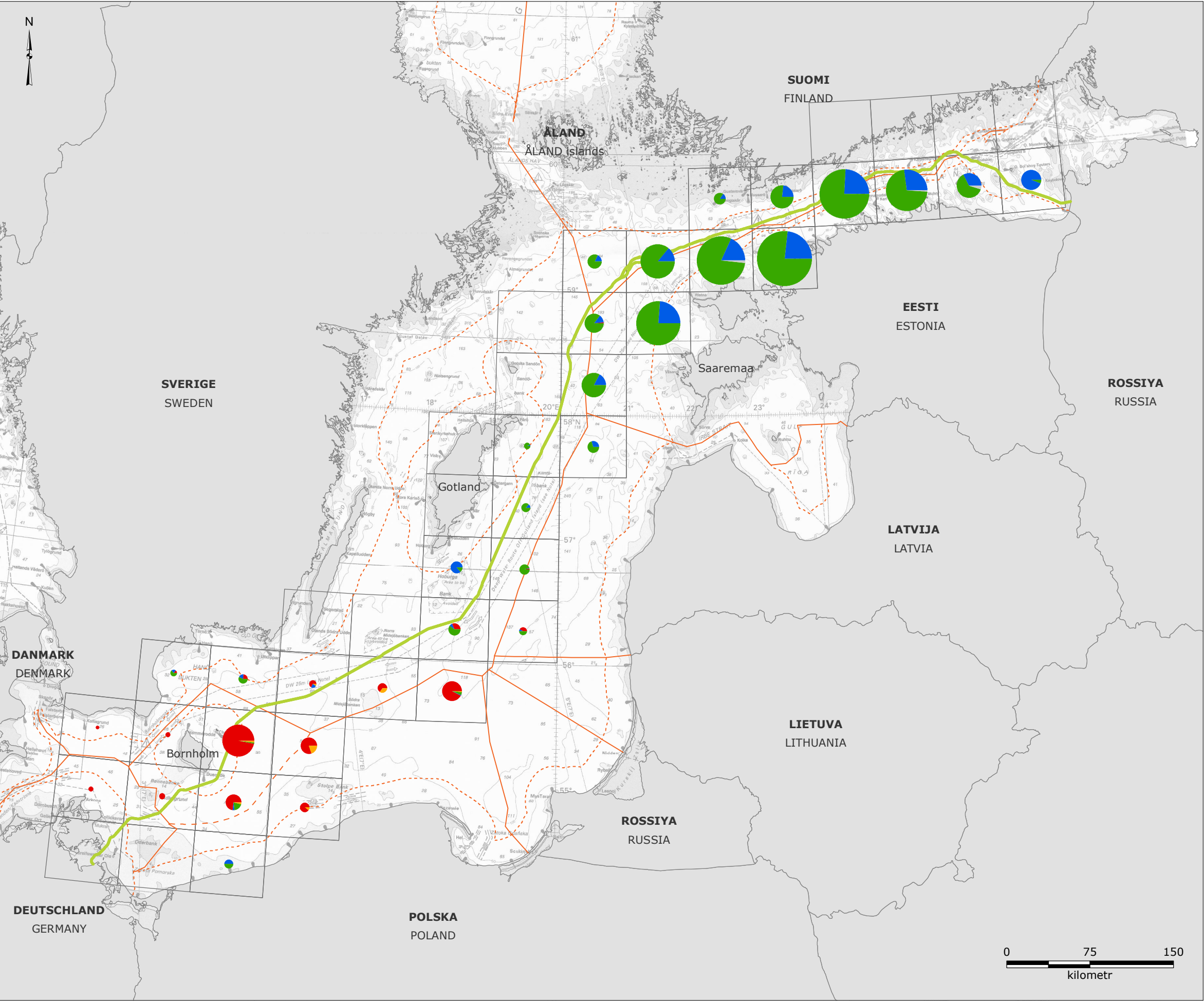
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-11-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Finlandii





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:

- 900 000 euro
- 245 000 euro
- 55 000 euro

Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

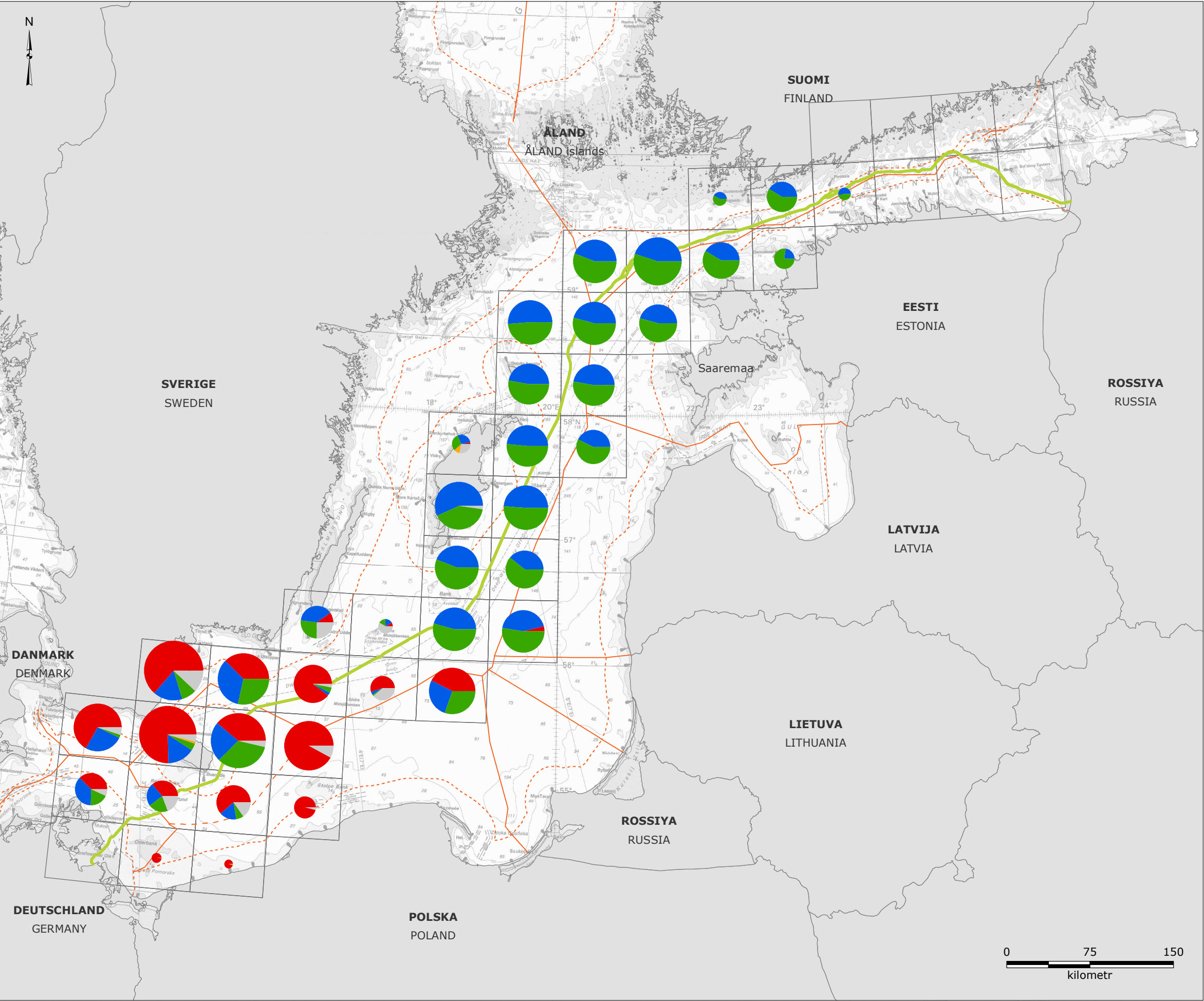
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 03
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-12-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Estonii

RAMBOLL



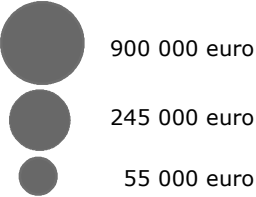
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:



Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

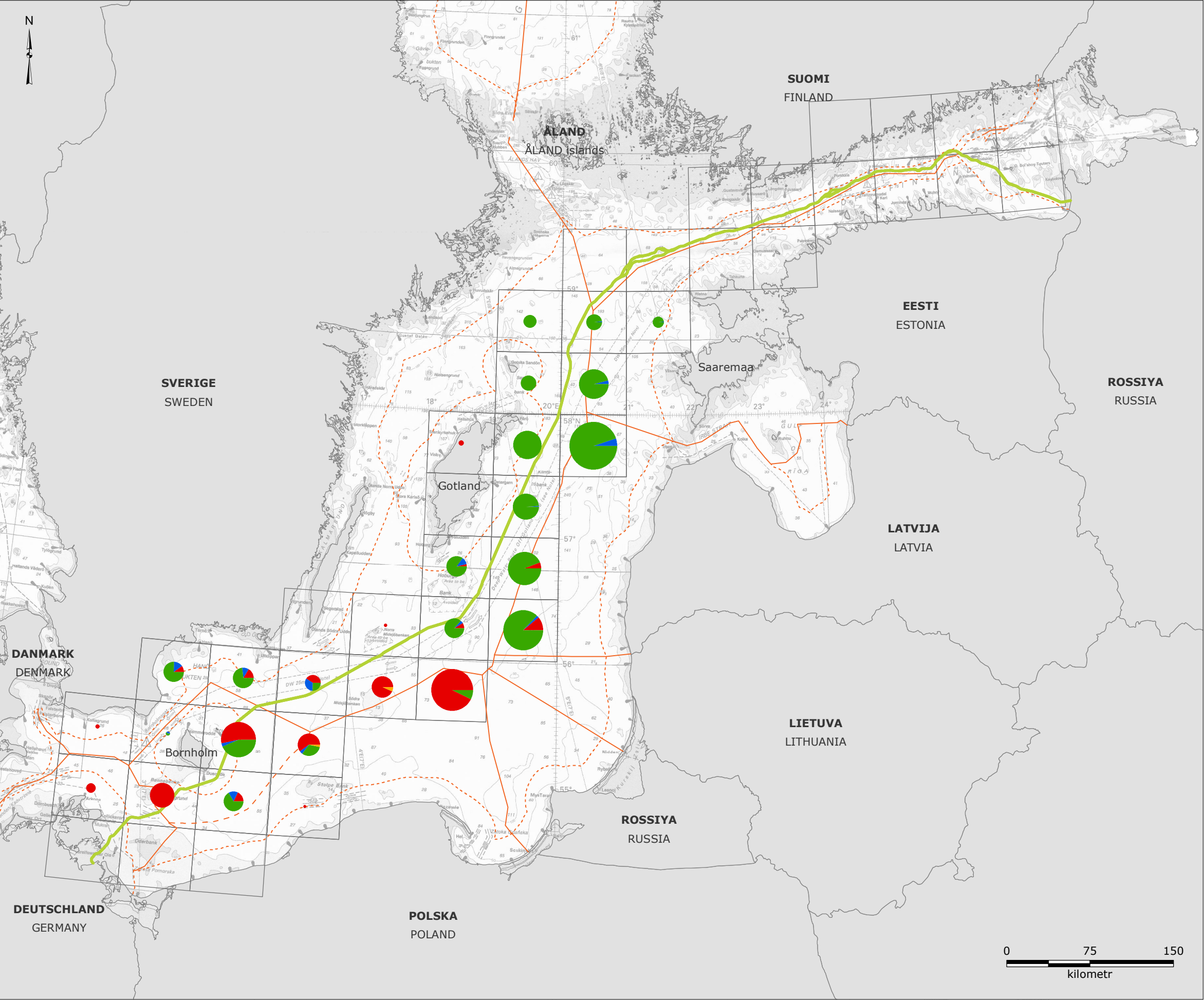
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 03
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-13-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Szwecji





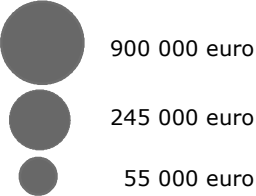
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:



Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

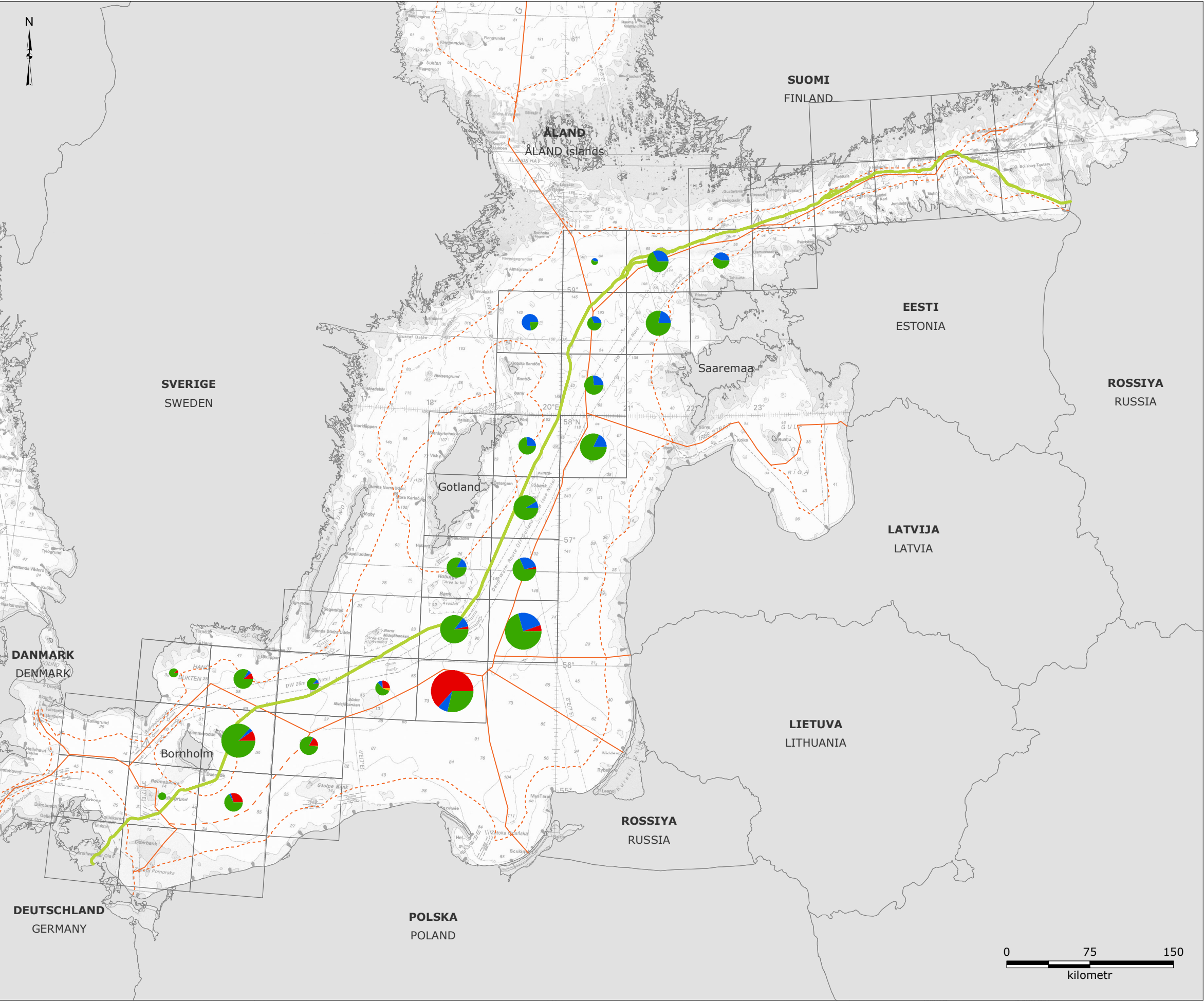
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 03
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-14-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Łotwy





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:

- 900 000 euro
- 245 000 euro
- 55 000 euro

Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

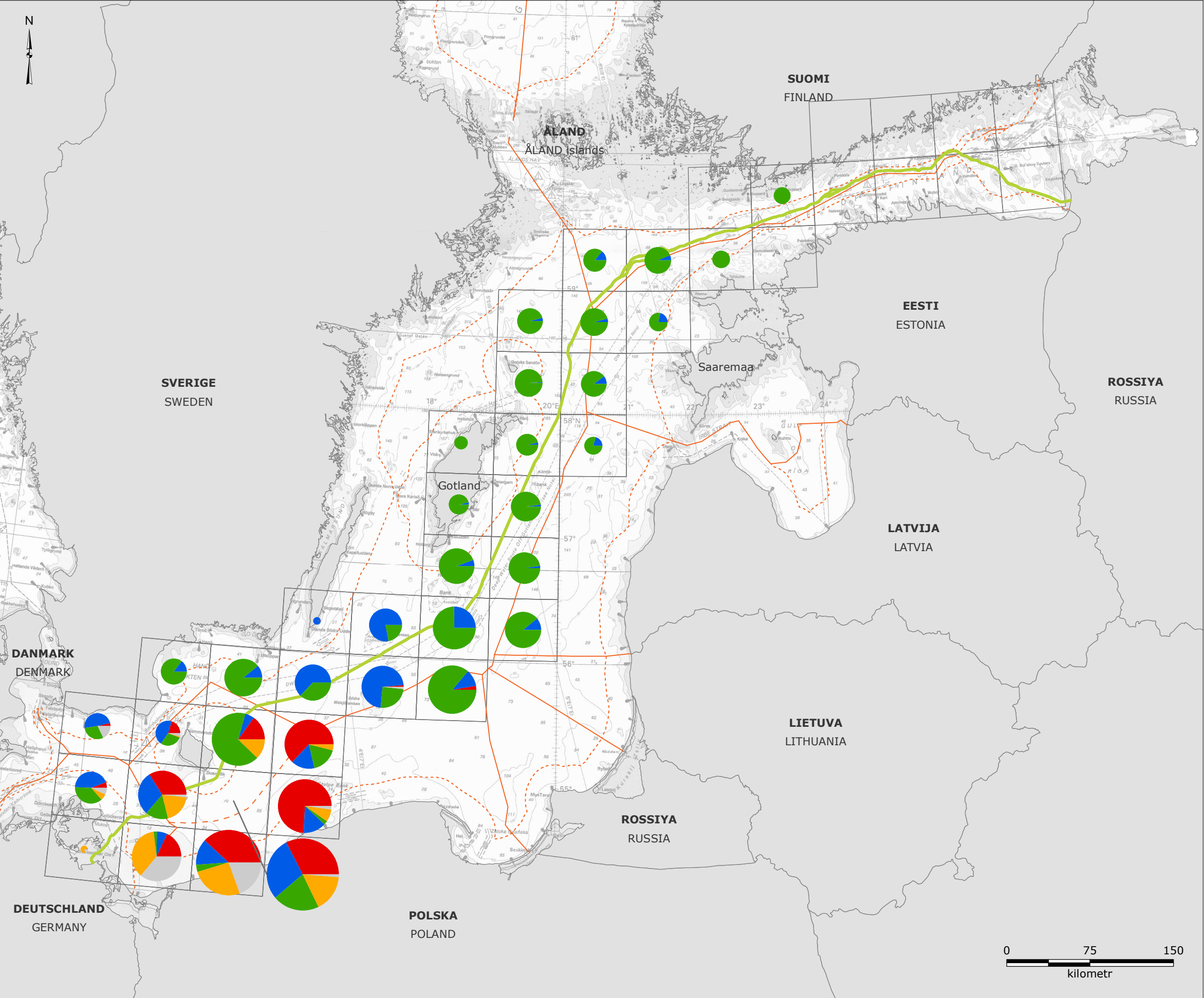
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 03
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-15-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Litwy





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:



Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

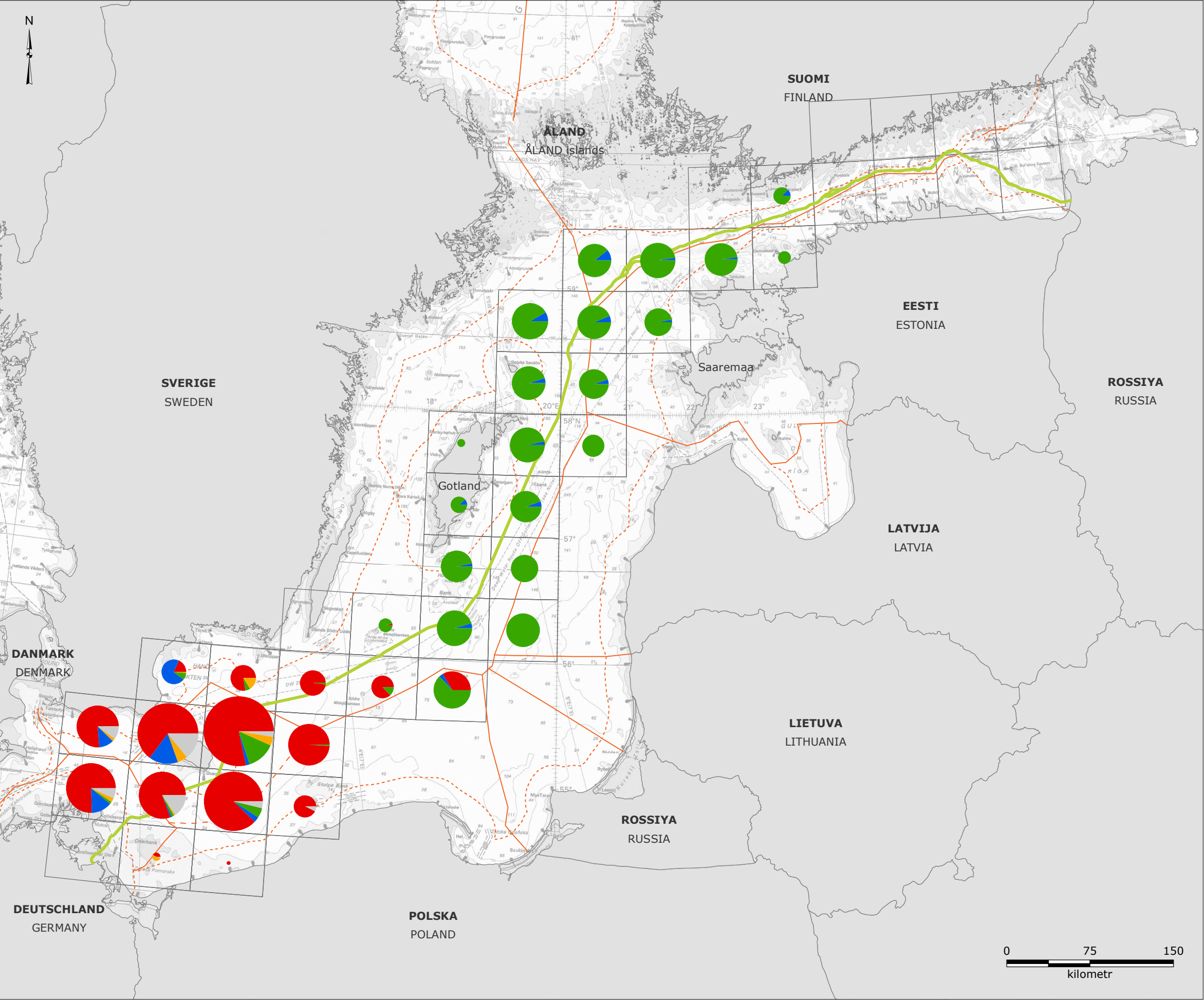
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-16-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Polski





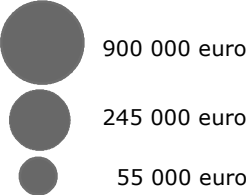
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:



Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

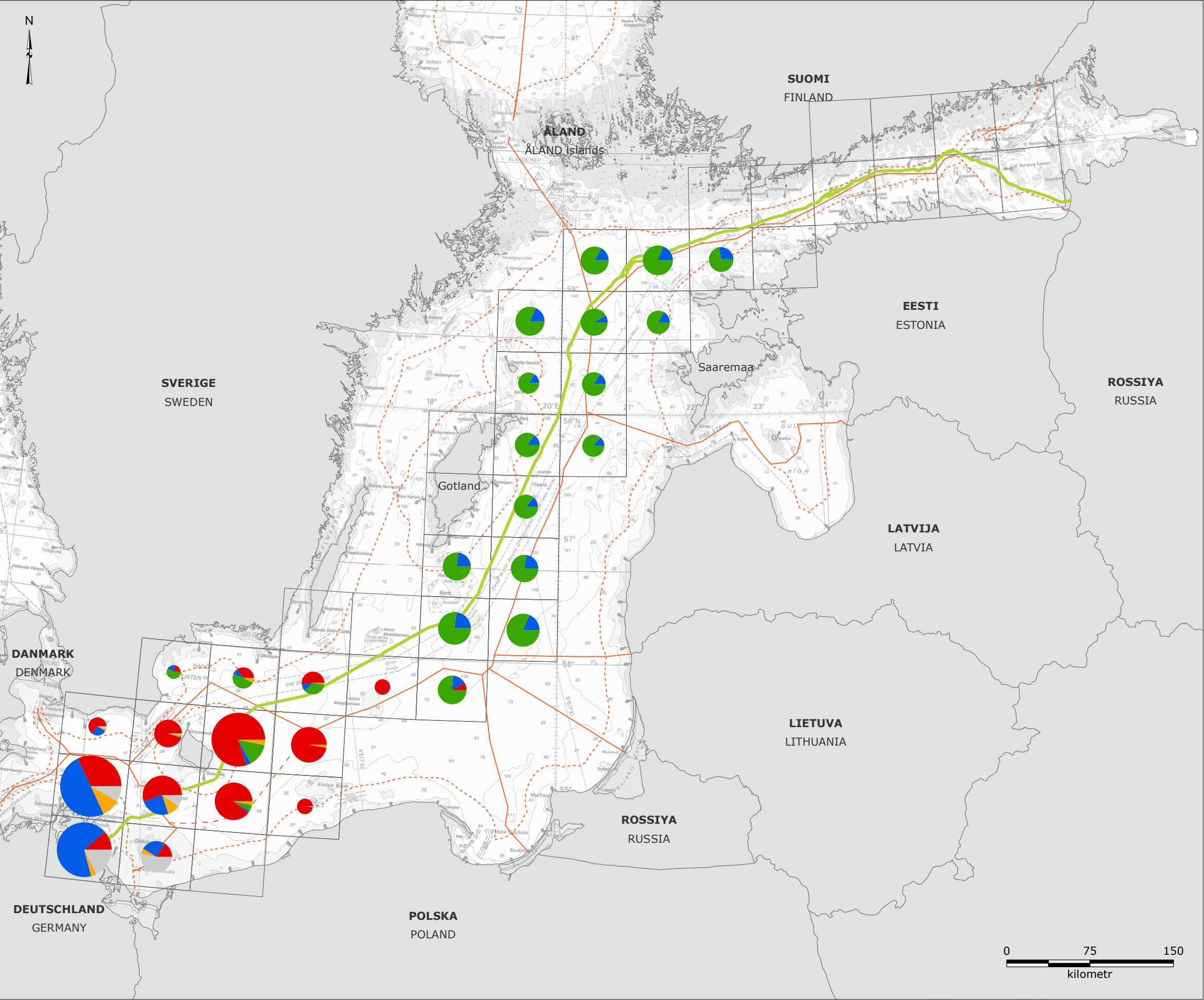
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-17-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Danii





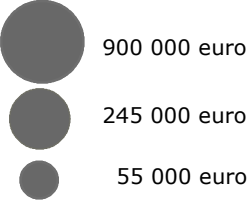
- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Prostokąty statystyczne ICES

Średnia wartość rybołówstwa (w euro):



- Dorsz
- Śledź
- Szprot
- Stornia
- Inne

Obszar wykresu odzwierciedla wartość połowów, skalowaną wg pierwiastka kwadratowego z wartości:



Uwaga:
- W oparciu o dane za okres 2010-2014

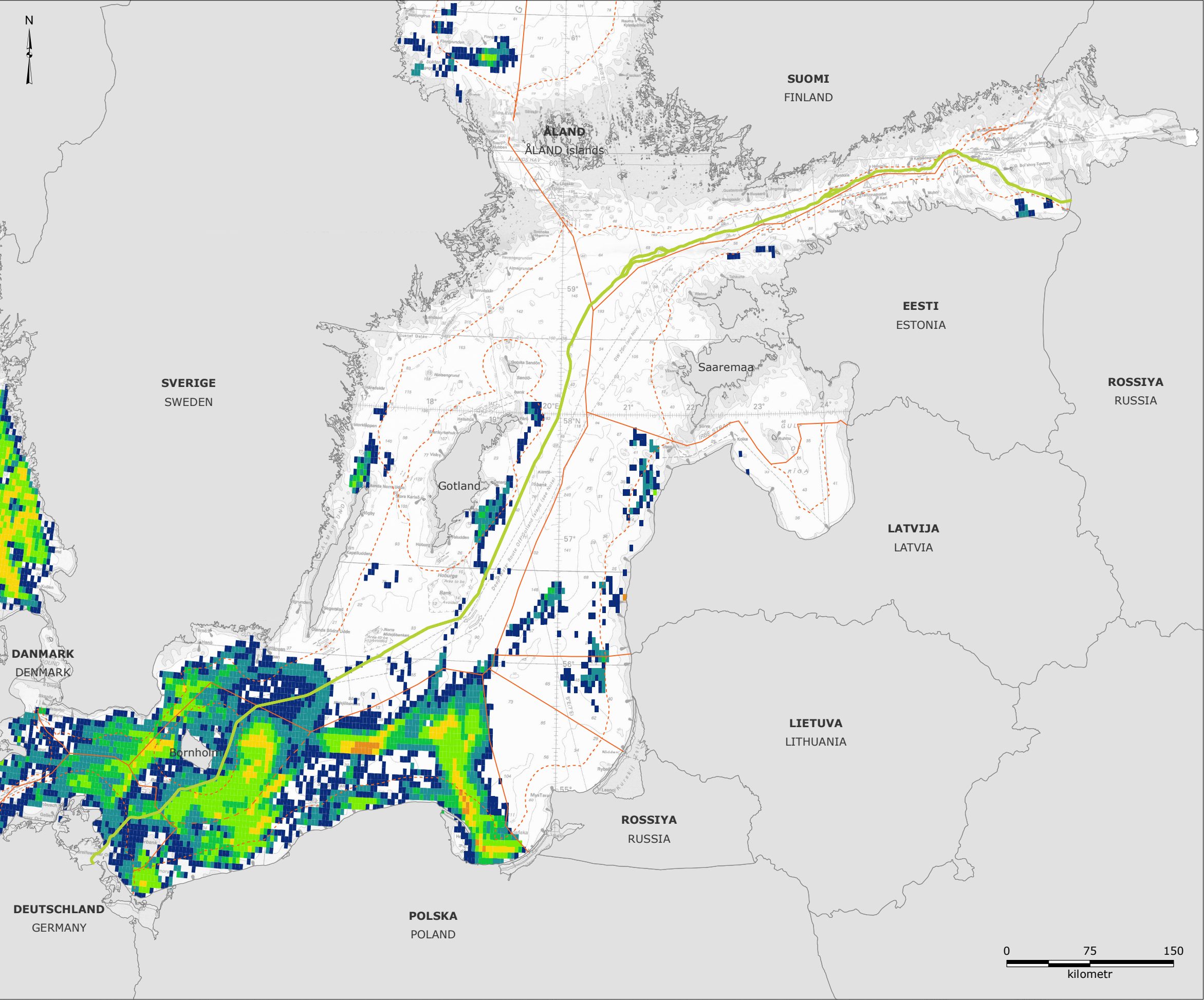
Źródło:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Wersja: 04
Data: 2016-12-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-18-Espoo

Średnia wartość połowów według gatunków dla Niemiec





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

Intensywność połowów:
(Godziny połowów włokiem dennym - 2013)

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

Uwaga:
- Dane obrazują sumę godzin poświęconych na działalność połowową w 2013 r.

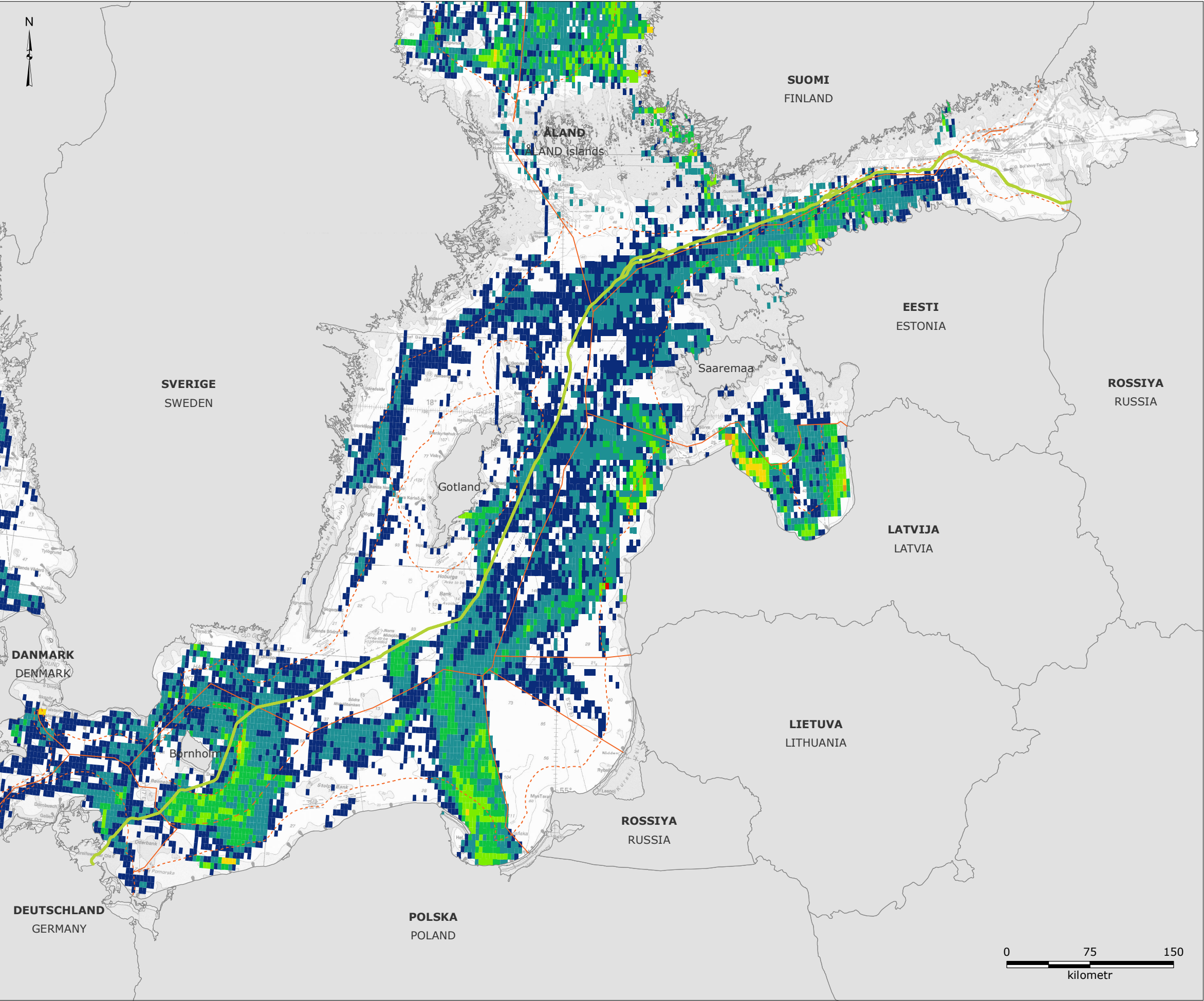
Źródło:
- ICES, 2015, #Fishing abrasion pressure maps for mobile bottom-contacting gears in HELCOM area",
http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Data%20outputs/HELCOM_mapping_fishing_intensity_and_effort_data_outputs_2015.zip

Wersja: 05
Data: 2016-12-21
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

FC-19-Espoo

**Godziny połowów - połowy
włokiem dennym w Morzu
Bałtyckim w oparciu o dane
VMS - 2013 (dane HELCOM)**

RAMBOLL



- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską

Intensywność połowów:
(Liczba godzin połowów włokami pelagicznymi - 2013)

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

Uwaga:
- Dane obrazują sumę godzin poświęconych na działalność połowową w 2013 r.

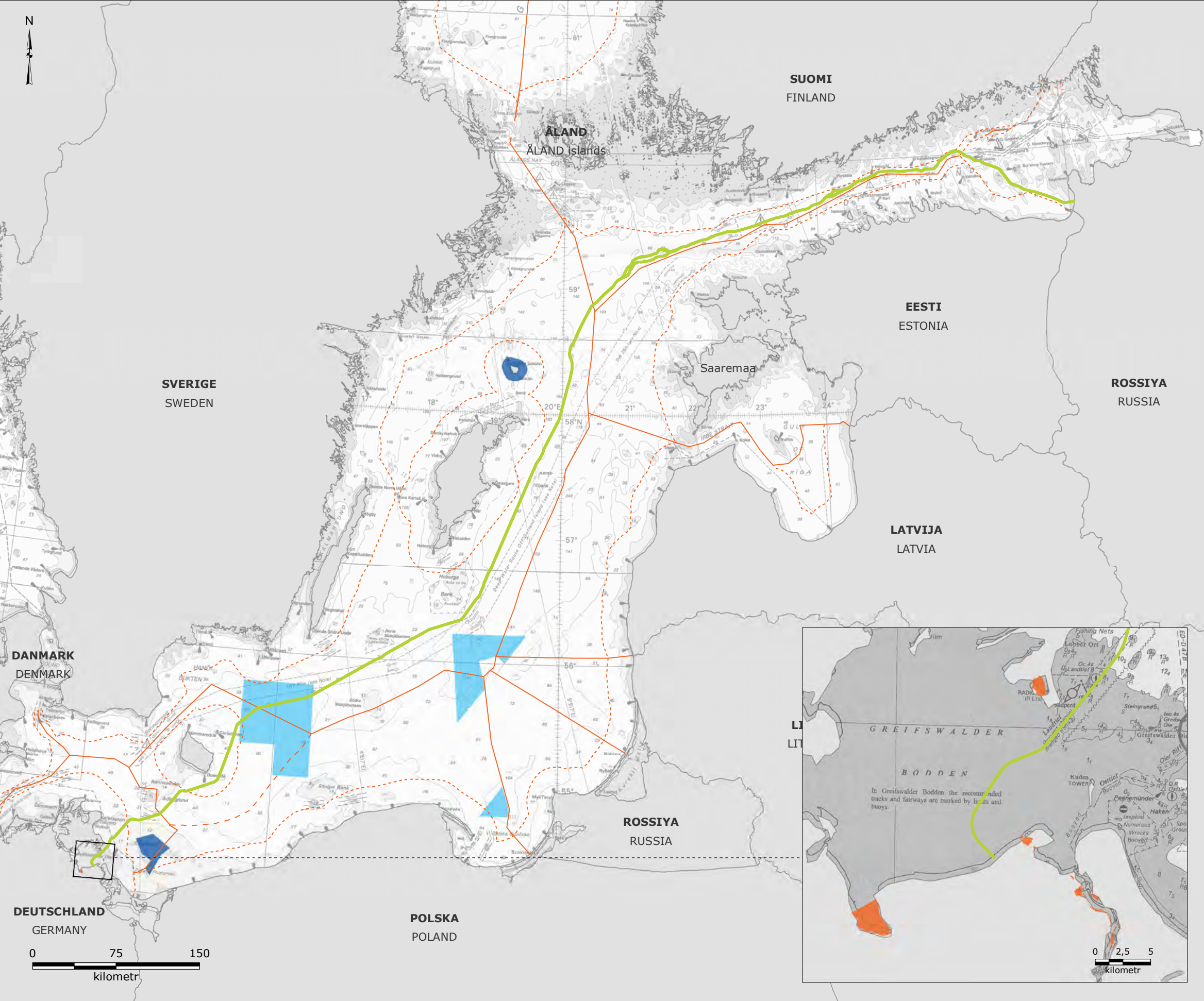
Źródło:
- ICES. 2015. Fishing abrasion pressure maps for mobile bottom-contacting gears in HELCOM area.
http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Data%20outputs/HELCOM_mapping_fishing_intensity_and_effort_data_outputs_2015.zip

Wersja: 05
Data: 2016-12-21
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

FC-20-Espoo

**Liczba godzin połowów -
połowy włokami pelagicznymi
w Morzu Bałtyckim
w oparciu o dane VMS
- 2013 (dane HELCOM)**

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Obszar stale zamknięty dla rybołówstwa za pomocą aktywnego sprzętu
- Obszar zamknięty dla połowów dorsza (*Gadus morhua*) od 1 maja do 31 października
- Obszar zamknięty dla rybołówstwa w okresie tarła (tarlisko śledzia (*clupea harengus*)) od marca do maja (populacja w zachodniej części Morza Bałtyckiego)

Źródło:

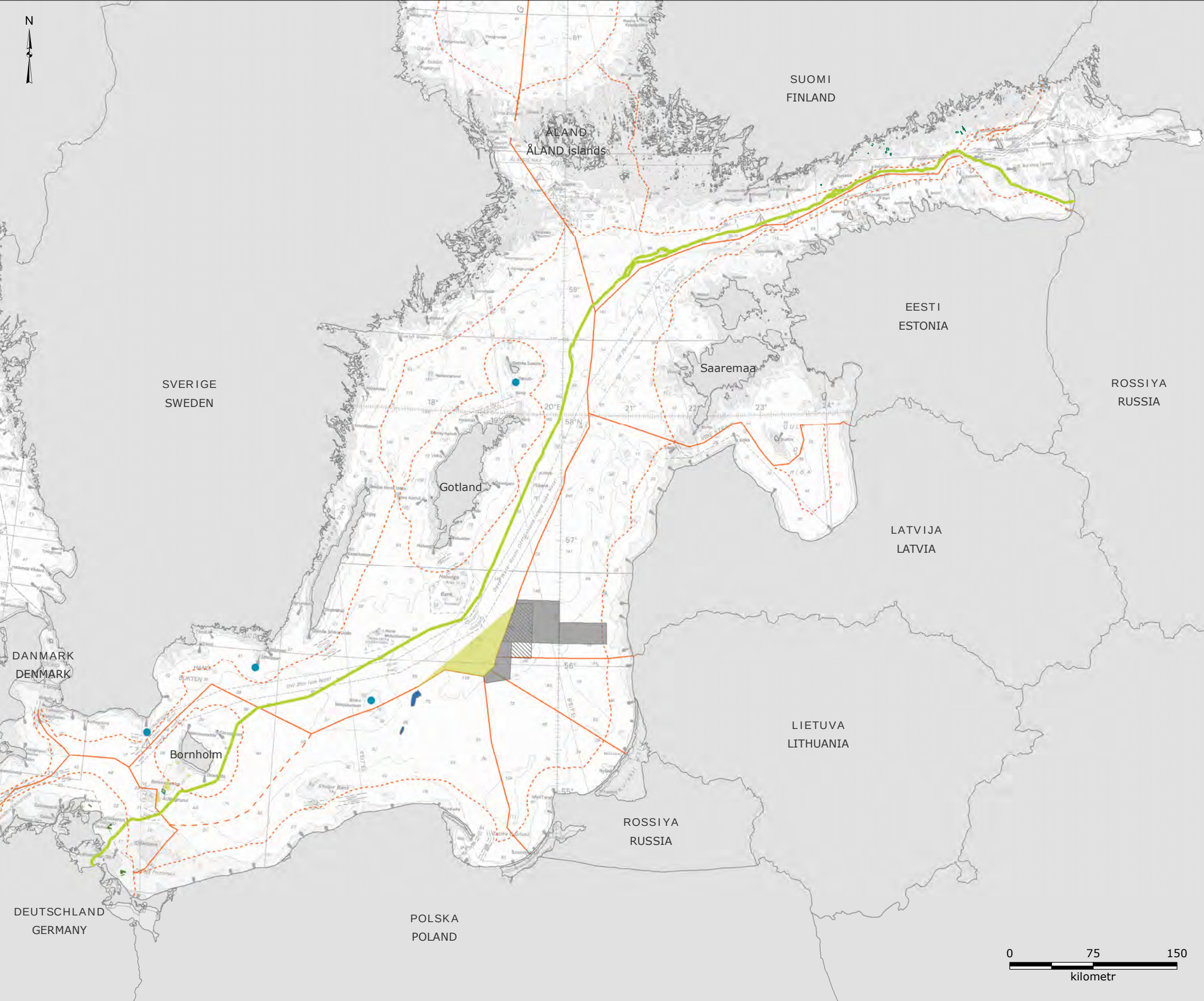
- Council Regulation (EC) No 1098/2007 of 18 September 2007 establishing a multiannual plan for the cod stocks in the Baltic Sea and the fisheries exploiting those stocks, amending Regulation (EEC) No 2847/93 and repealing Regulation (EC) No 779/97
- Council Regulation (EC) No 2187/2005 of 21 December 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
- Umwelteverträglichkeitsstudie (UVS) zur Nord Stream-Gaspipeline von der Grenze der deutschen Grenze Ausschliesslichen Wirtschaftzone (AWS) bis zum Anlandungspunkt. Nord Stream.

Wersja: 03
Data: 2016-11-30
Przygotował: MSTB
Sprawdził: JLA

FC-21-Espoo

Obszary, na których obowiązuje zakaz prowadzenia połowów

RAMBOLL



- Legenda:
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Obszar zainteresowania z uwagi na wydobycie piasku i żwiru
 - Złóża gazu ziemnego
 - Obszar objęty koncesją na wydobycie ropy naftowej i gazu ziemnego
 - Obszar objęty koncesją na poszukiwanie ropy naftowej i gazu ziemnego
 - Strefa zwałowania osadów
 - Miejsca wydobycia surowców naturalnych
 - Zarezerwowane pod kątem możliwego wydobycia surowców w przyszłości
 - Miejsca wydobycia surowców naturalnych i strefy zrzuć urobku
 - Istniejące i planowane miejsca wydobycia surowców

Źródło:

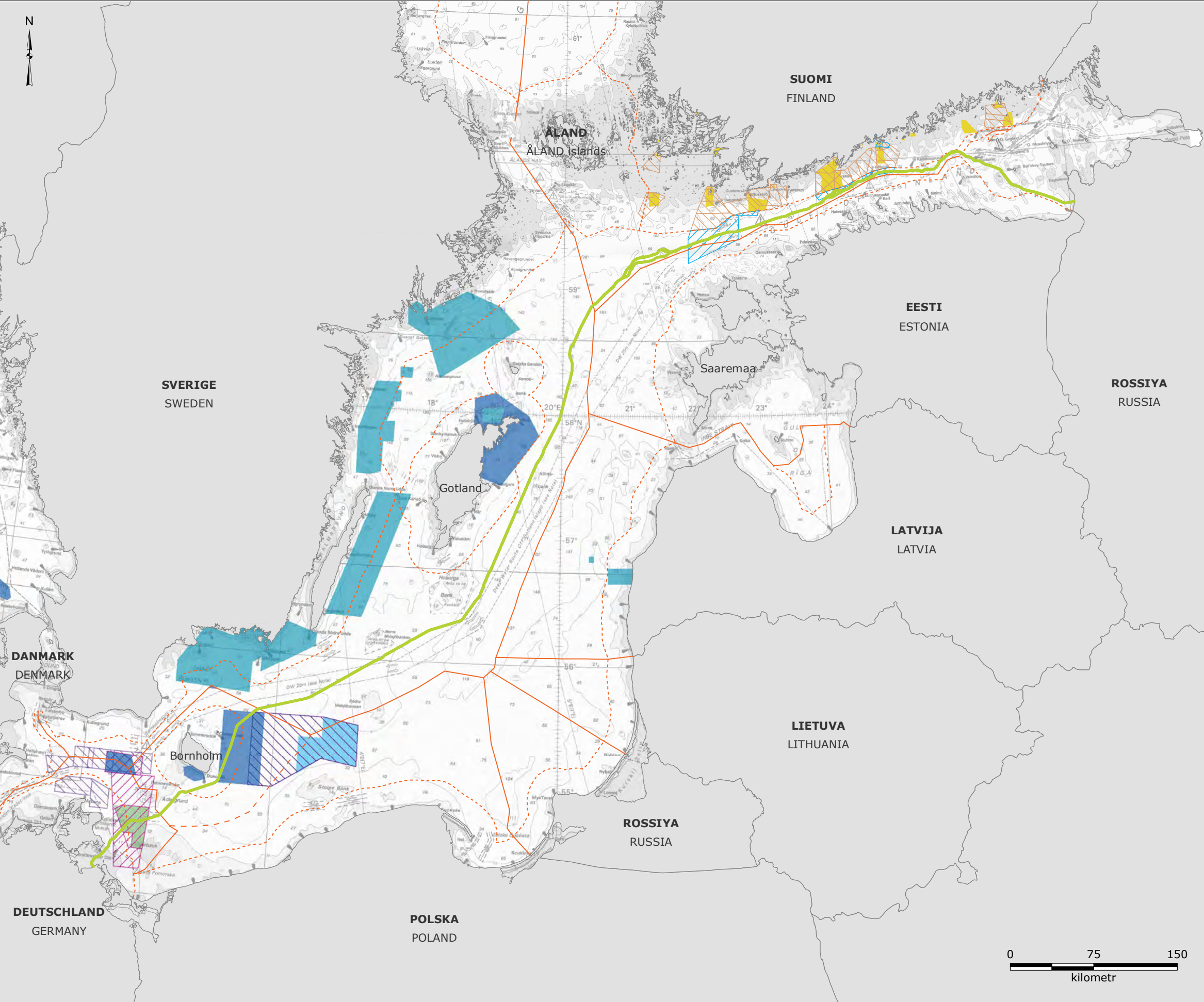
- Geological Survey of Sweden, 2013, "Begäran om sektorsunderlag till kommande havsplanering", Havs- och Vattenmyndigheten, Göteborg, Sweden
- Ministry of Economics of the Republic of Latvia, 2011, "oil-map_licences_2011.jpg", Riga, Latvia
- Regional Director for Environmental Protection in Gdańsk, 2014, "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 - Klappladser", <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

Wersja: 04
Data: 2017-03-07
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

RM-01-Espoo

Miejsca wydobycia surowców naturalnych





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Strefa D, Strefa niebezpieczna, w której mogą mieć miejsce działania niebezpieczne dla ruchu lotniczego
 - Strefa R, strefa ograniczenia ruchu lotniczego w fińskiej przestrzeni powietrznej
 - Strefa ograniczenia ruchu przez fińską marynarkę wojenną
 - Inne obszary ćwiczeń wojskowych
 - Obszar zagrożenia ostrzałem
 - Obszar ćwiczeń łodzi podwodnych
 - Obszary bezpiecznego osadzania na dnie morskim
 - Obszar innych ćwiczeń strzeleckich
 - Obszar ćwiczeń artyleryjskich

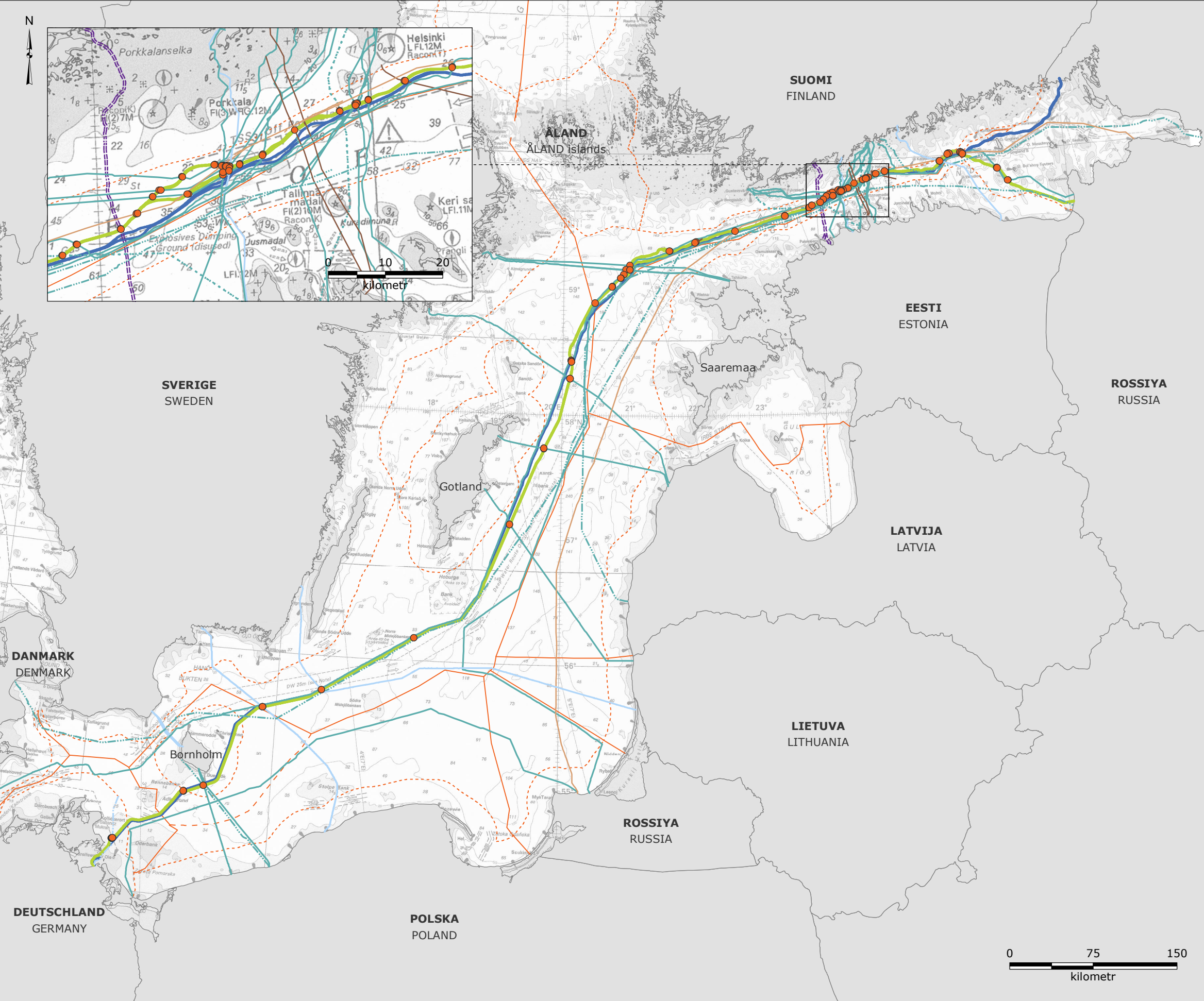
Źródło:
- FINLEX, <http://www.finlex.fi>, Date accessed: 2012-05-28
- Försvarsmakten, 2015, "Redovisning av riksintressen och områden av betydelse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap §9 Miljöbalken i Kalmar Län", Sweden
- Letter from Federal Office for Infrastructure, Environmental Protection and Services of The German Armed Forces, 23 March 2016
- Ramboll, 2013, "E-mail from Forsvarets Bygnings- & 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

Wersja: 04
Data: 2017-03-08
Przygotował: MSTB
Sprawdził: DPEREIRA

MI-01-Espoo

Obszary ćwiczeń wojskowych





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Skrzyżowanie z obiektami istniejącej czynnej lub planowanej infrastruktury (rurociągi, kable)

Kable:

- Energetyczne - czynne
- Energetyczne - planowane
- Telekomunikacyjne - czynne
- Telekomunikacyjne - planowane
- Telekomunikacyjne - nieczynne
- Wojskowe - nieczynne
- Nieznane

Rurociągi:

- NSP
- Balticconnector - planowany

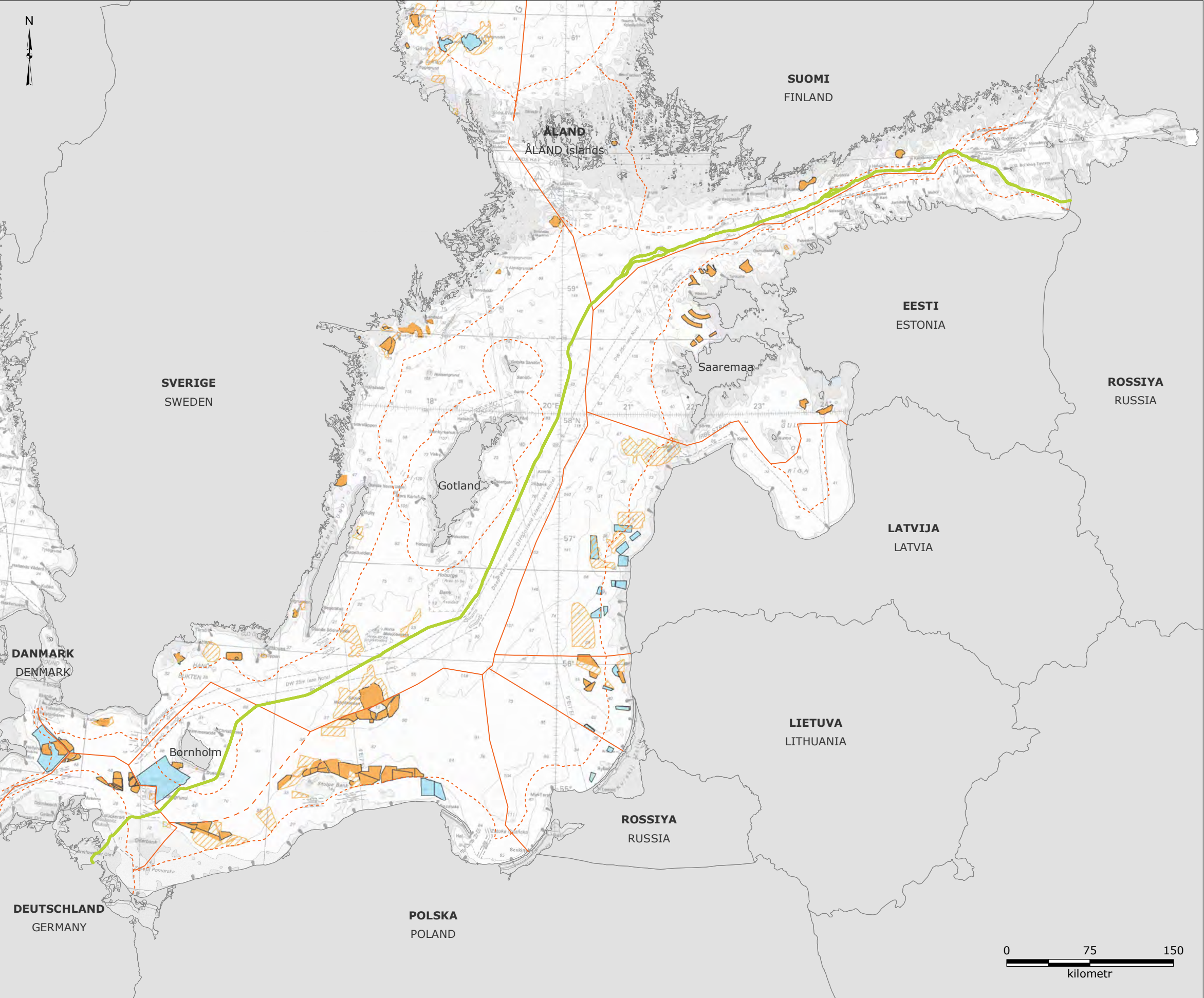
Źródło:
- Cable data received from Nord Stream 2 AG 20 January 2017

Wersja: 09
Data: 2017-03-10
Przygotował: MSTB
Sprawdził: DPEREIRA

IN-01-Espoo

Zewidencjonowane kable i rurociągi na dnie Morza Bałtyckiego, przecinające trasę NSP2

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Farmy wiatrowe:

- Planowane lokalizacje
- Obszary zarezerwowane
- Potencjalne lokalizacje

Uwaga:

- „Planowane” odnosi się do obszarów, na których planowana jest realizacja przedsięwzięć, będąca na różnych etapach
- „Obszar zarezerwowany” odnosi się do obszarów przewidzianych przez władze pod budowę farm wiatrowych
- „Obszar potencjalnie możliwy do wykorzystania” odnosi się do obszarów, na których kiedyś planowano realizację anulowanych na późniejszym etapie przedsięwzięć, jednak potencjalnie mogą one w przyszłości zostać wykorzystane pod budowę farm wiatrowych

Źródło:

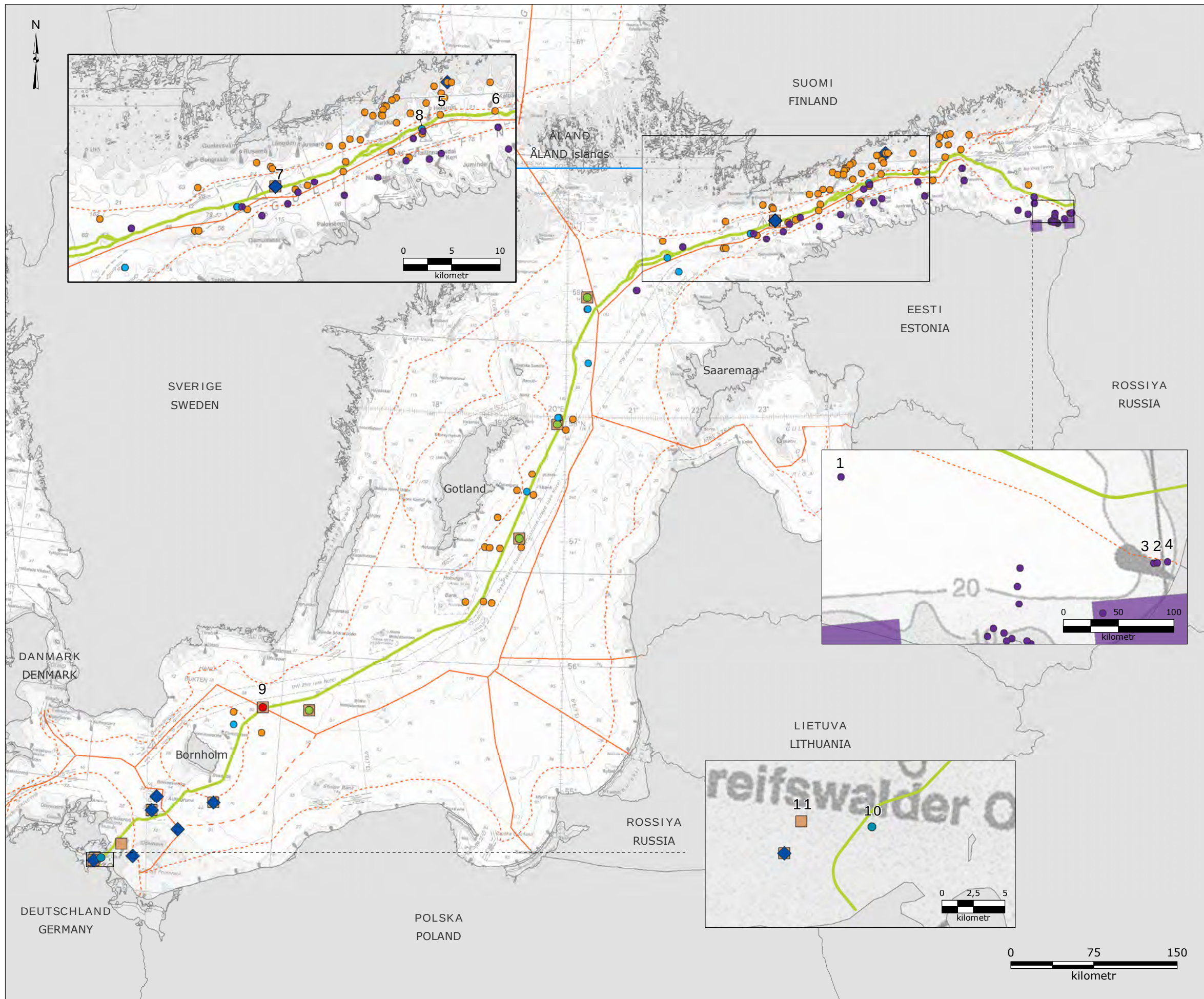
- 4C Offshore, <http://www.4coffshore.com/offshorewind/>, Date accessed: 2016-08-04 and 2017-02-21
- Wind power: Uusimaa Regional plan - 4th phase proposal

Wersja: 05
Data: 2017-02-21
Przygotował: MIRS
Sprawdził: DPEREIRA

IN-02-Espoo

Istniejące i planowane farmy wiatrowe





- Legenda:**
- Trasa NSP2
 - Granica wód terytorialnych
 - Granica WSE
 - Linia środkowa między Danią a Polską
 - Stacja monitoringu HELCOM (woda) z ICES
 - Stacja monitoringu HELCOM (osad) z ICES
 - Fińska krajowa stacja monitoringu z SYKE
 - Szwedzka krajowa stacja monitoringu z SMHI
 - Szwedzka krajowa stacja monitoringu z SGU
 - Stara szwedzka krajowa stacja monitoringu z SGU (nie używana)
 - Krajowa stacja monitoringu (temperatura wody, zasolenie i nasycenie tlenem) z LUNG M-V
 - Estońska stacja badawcza
 - Estońska stacja badawcza

Uwaga:
- Oznakowania odnoszą się do numeracji w raporcie z Espoo – nie do nazwy stacji
- Numer oznakowania 7 reprezentuje stację HELCOM (LL11) monitorującą zarówno jakość wody, jak i bentos

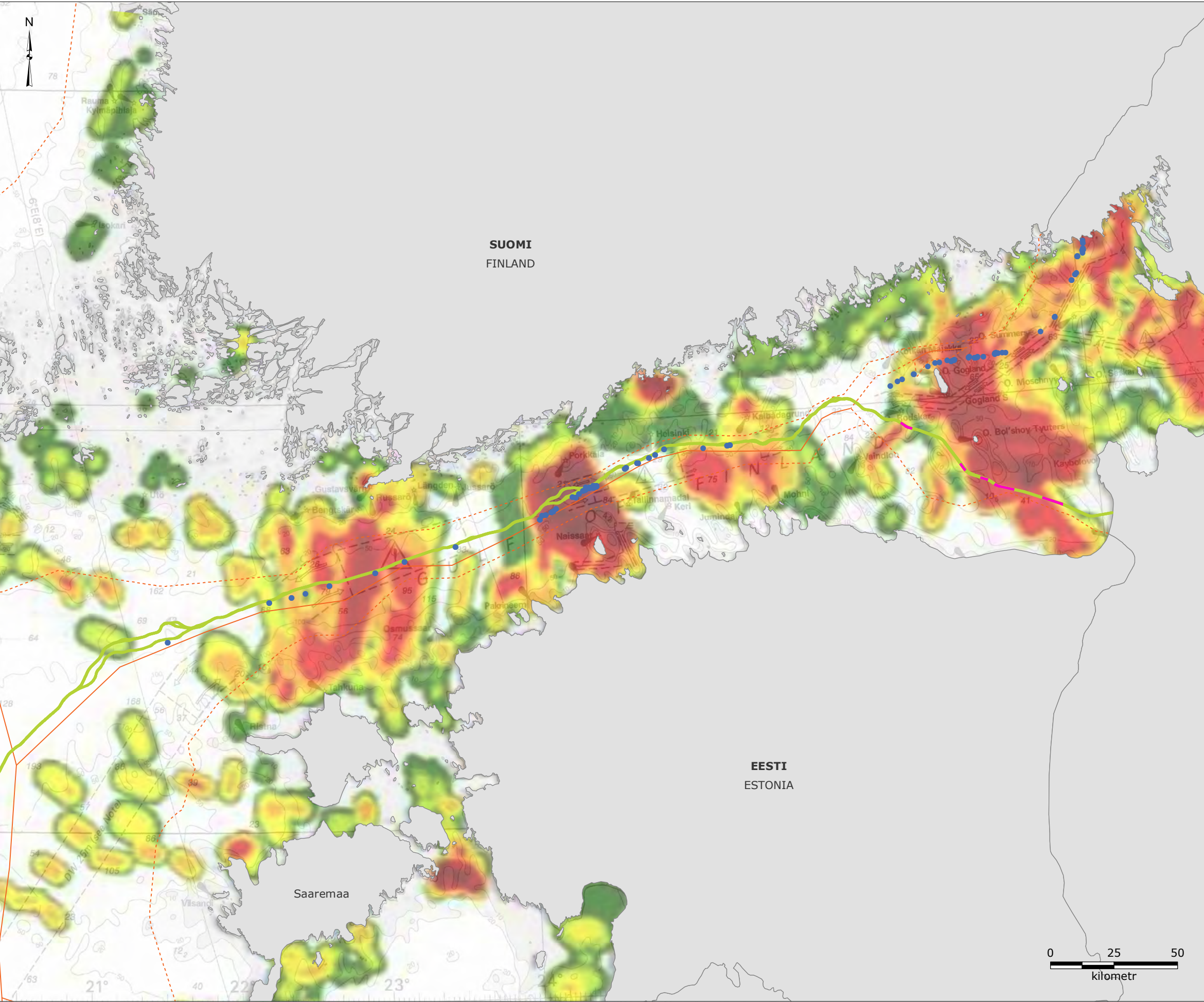
Źródło:
- Rambøll, 2016, "E-mail from ICES, Denmark", Received: 2016-04-01
- Rambøll, 2014, "E-mail from SYKE, Finland", Received: 2014-11
- Rambøll, 2016, "E-mail from Swedish Meteorological and Hydrological Institute(SMHI)", Received: 2016-03-31
- Geological Survey of Sweden (SGU), <http://apps.sgu.se>, 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

Wersja: 08
Data: 2017-02-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: DPEREIRA

MS-01-Espoo

Stacje monitoringu

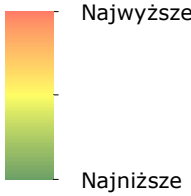
RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Obszar występowania min
- Amunicja usunięta podczas projektu NSP

Zagęszczenie amunicji:



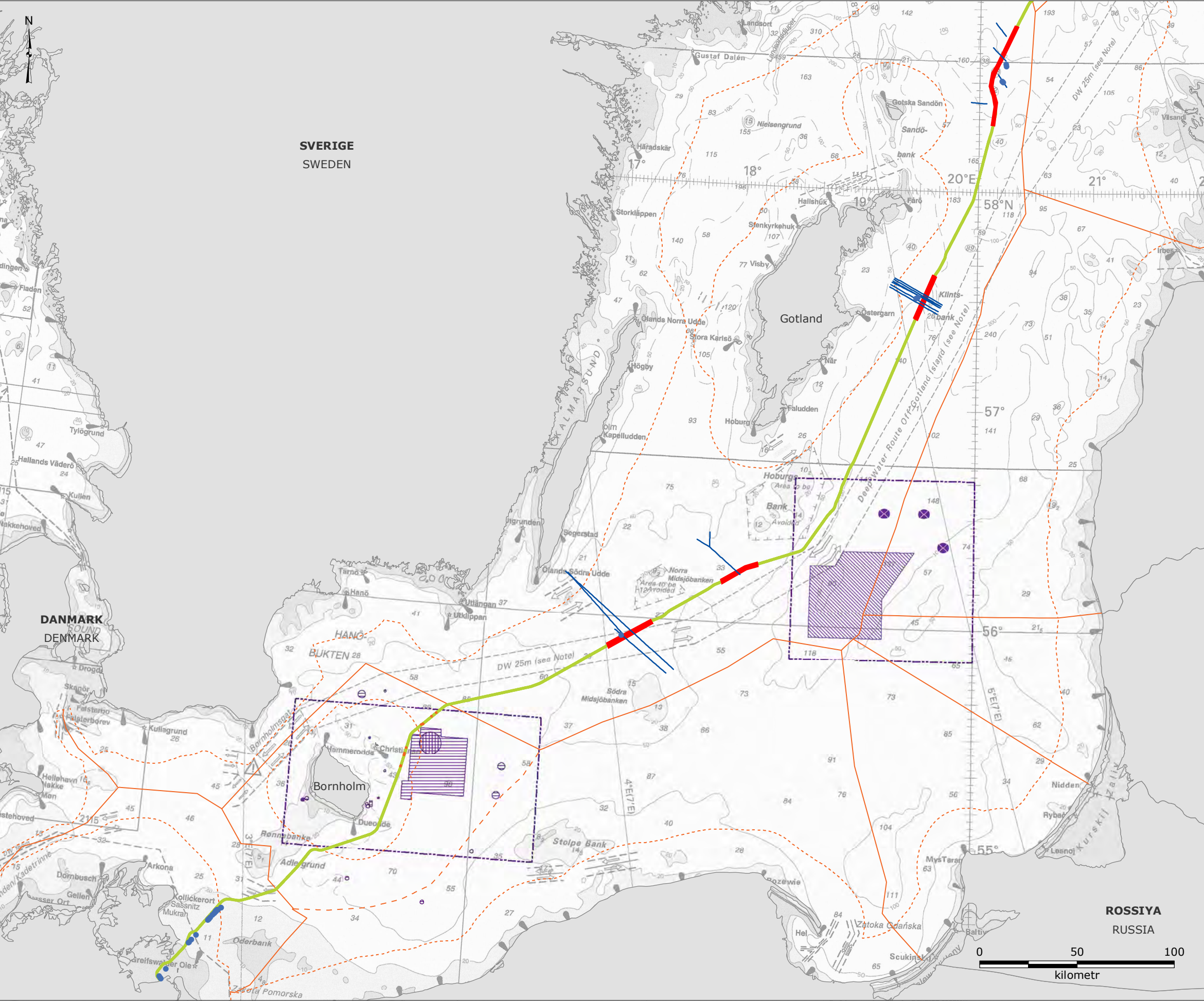
Źródło:
- Baltic Ordnance Safety Board, 2014, "The Explosive legacy from the Wars", HELCOM Submerged, Szczecin
- Munitions data received from Nord Stream AG 16 February 2012
- Nord Stream 2 AG, 2016, "Mine lines and munitions density - Russia"

Wersja: 02
Data: 2017-02-21
Przygotował: MSTB
Sprawdził: OM

MU-01-Espoo

Obszary występowania amunicji konwencjonalnej i bojowych środków chemicznych w Zatoce Fińskiej





Legenda:

Trasa NSP2

Granica wód terytorialnych

Granica WSE

Linia środkowa między Danią a Polską

Miejsce jednorazowego zatopienia amunicji

Miejsce awaryjnego zatopienia amunicji

Miejsce zatopienia amunicji chemicznej i konwencjonalnej

Miejsce zatopienia amunicji chemicznej

Odradza się połowów włókiem dennym, kotwiczenie i przeprowadzania ingerencji w dno morskie

Obszar zagrożenia, na którym kutry rybackie muszą być obowiązkowo wyposażone w środki pierwszej pomocy na wypadek zatrucia gazem

Linie min

Obszary priorytetowe dla projektu

Amunicja chemiczna zidentyfikowana podczas badania pod kątem obecności amunicji w ramach NSP2

Amunicja usunięta podczas projektu NSP

Źródło:
- Fiskeriministeriet, 2007, "Fiskeriårbogen 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

Wersja: 01

Data: 2017-02-17

Przygotował: MSTB

Sprawdził: OM

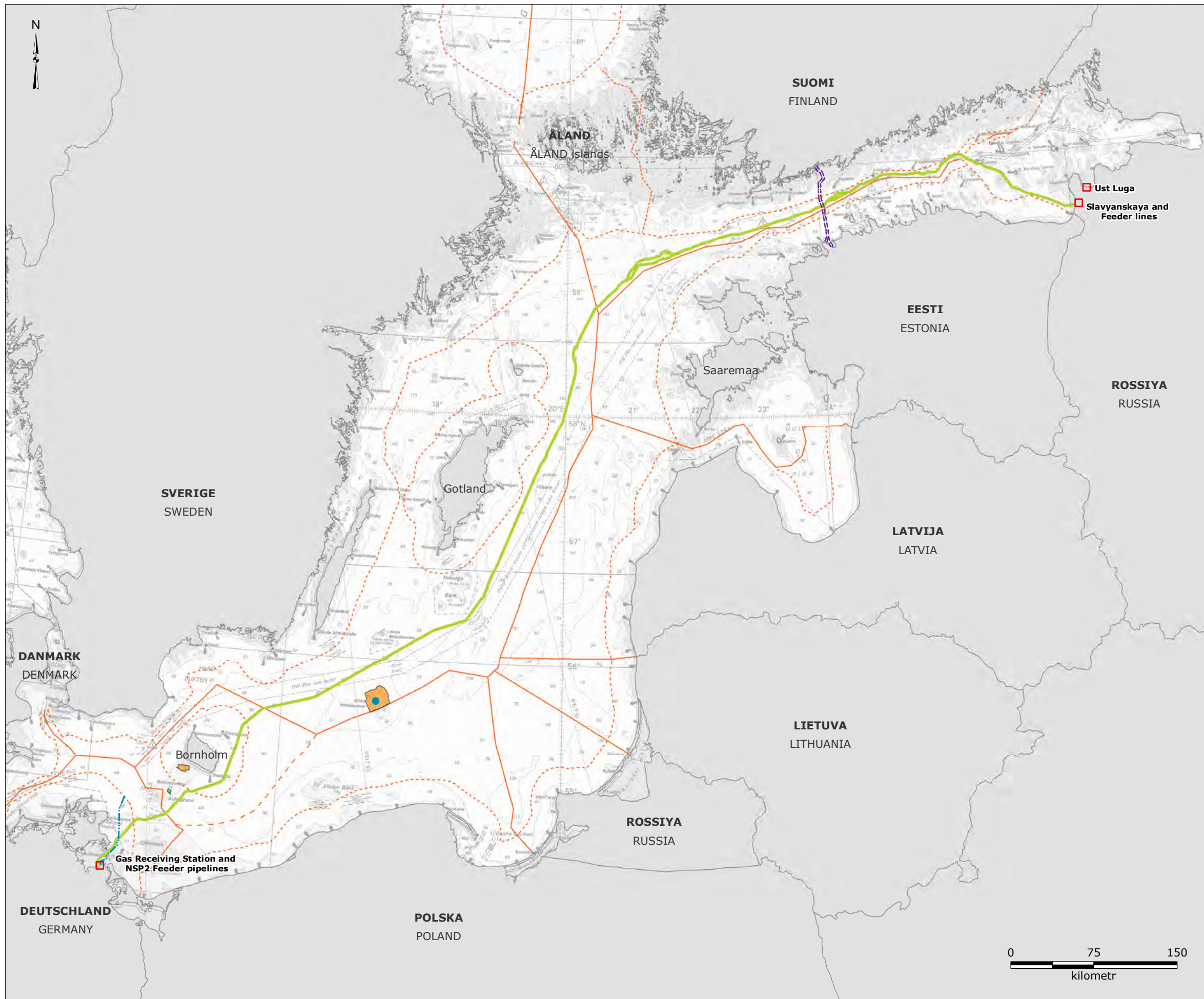
MU-02-Espoo

Obszary występowania amunicji konwencjonalnej i bojowych środków chemicznych w Bałtyku Właściwym i Południowym

RAMBOLL

ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

PLANOWANE I ISTNIEJĄCE PROJEKTY



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Oddziaływania skumulowane:

- Miejsca planowanych inwestycji
- Balticconnector
- Obszar zainteresowania z uwagi na możliwość wydobycia piasku i żwiru
- Farma wiatrowa - planowana
- Zarezerwowane pod kątem możliwości wydobycia surowców w przyszłości
- 50Hertz energetyczny - planowany

Uwaga:
Tłocznia Sławjanskaja oraz nowe instalacje na terenie i w pobliżu portu Ust'-Ługa

Źródło:
- 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

Wersja: 02
Data: 2017-03-06
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

PP-01-Espoo

Oddziaływania skumulowane planowanych i istniejących przedsięwzięć

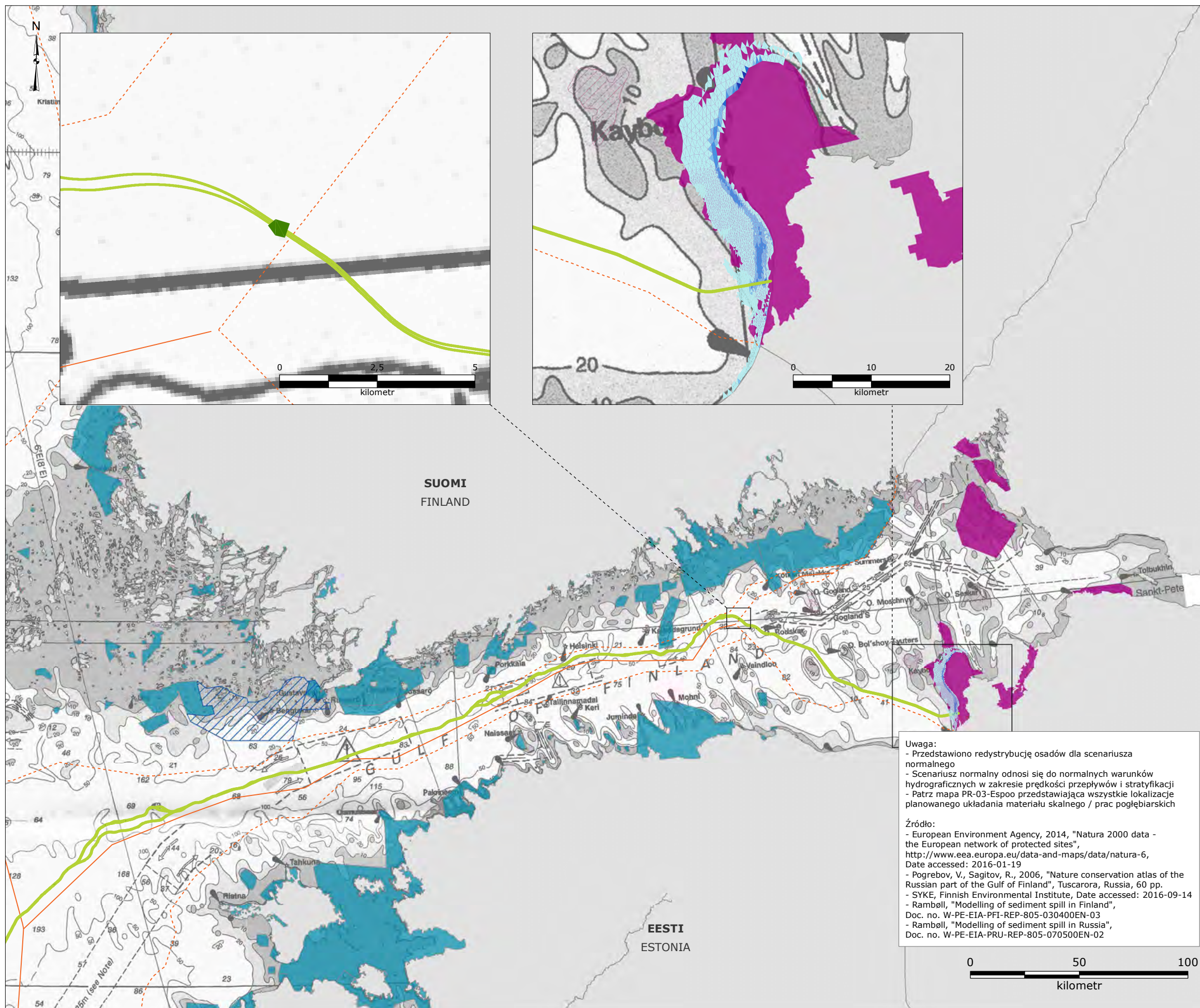
RAMBOLL

MODELOWANIE MATEMATYCZNE

DYSPERSJA OSADÓW I SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH

HAŁAS PODWODNY

HAŁAS PRZENOSZONY DROGĄ POWIETRZNĄ



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego:
 - Obszary chronione
 - Proponowane obszary chronione
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii:
 - Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) i Specjalne Obszary Ochrony (SOO)/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SOO/ ang. SCI)

Prace pogłębiarskie (budowa mikrotuneli) – hydrografia normalna

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość progową (10 mg/l) w godzinach:

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

Układanie materiału skalnego – hydrografia normalna

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość progową (10 mg/l) w godzinach:

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

Uwaga:
- Przedstawiono redystrybucję osadów dla scenariusza normalnego
- Scenariusz normalny odnosi się do normalnych warunków hydrograficznych w zakresie prędkości przepływów i stratyfikacji
- Patrz mapa PR-03-Espoo przedstawiająca wszystkie lokalizacje planowanego układania materiału skalnego / prac pogłębiarskich

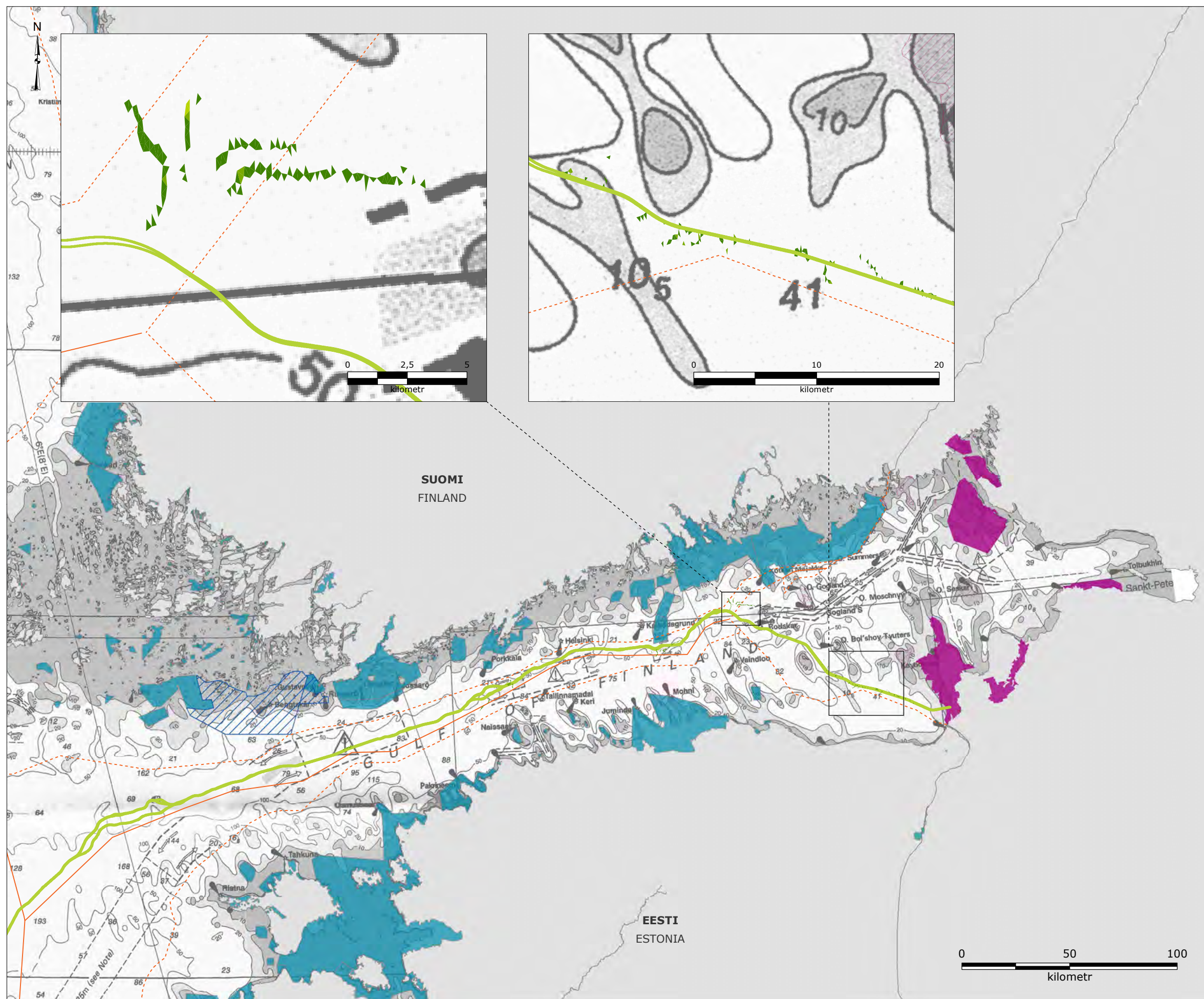
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 03
Data: 2017-02-23
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

MO-02-Espoo

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających 10 mg/l w wyniku układania materiału skalnego i prac pogłębiarskich na wodach fińskich i rosyjskich

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego:
- Obszary chronione
- Proponowane obszary chronione
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii:
- Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) i Specjalne Obszary Ochrony (SOO)/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SOO/ ang. SCI)

Usuwanie amunicji – hydrografia normalna
Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość progową (10 mg/l) w godzinach:

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

Uwaga:
- Przedstawiono redystrybucję osadów dla scenariusza normalnego
- Scenariusz normalny odnosi się do normalnych warunków hydrograficznych w zakresie prędkości przepływów i stratyfikacji
- Na zbliżeniach pokazano przykładowe obszary usuwania amunicji

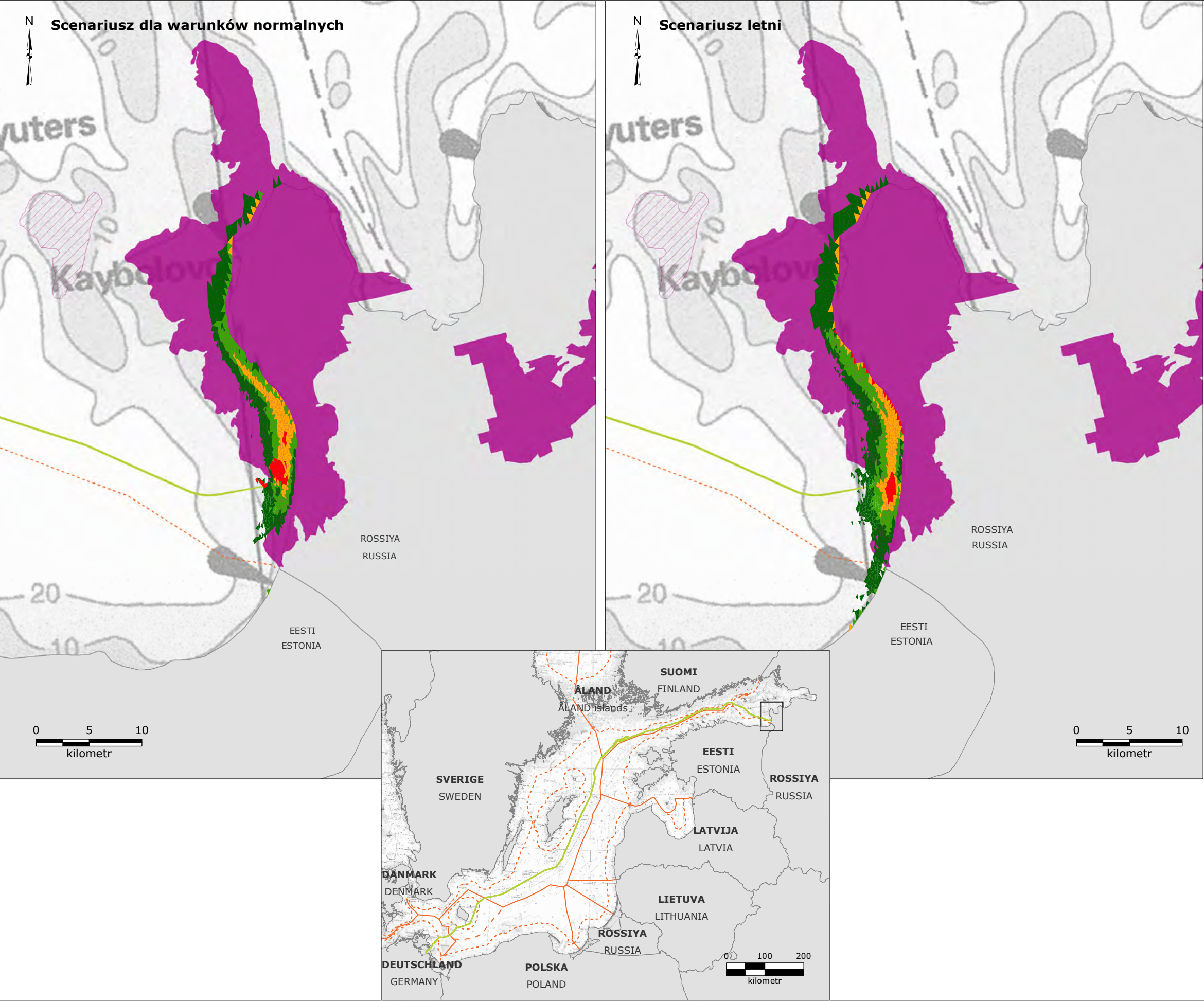
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 01
Data: 2017-02-23
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

MO-03-Espoo

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających 10 mg/l w wyniku usuwania amunicji na wodach fińskich i rosyjskich

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego:

- Obszary chronione
- Proponowane obszary chronione

Dioksyny, prace pogłębiarskie (budowa mikrotuneli) – hydrografia normalna

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość PNEC w godzinach

- 0 - 1
- > 1 - 24
- > 24 - 72
- > 72 - 168
- > 168 - 840

Uwaga:

- Przedstawiono redystrybucję osadów dla scenariusza normalnego i letniego
- Scenariusze normalny i letni odnoszą się do okresów o normalnych lub letnich warunkach hydrograficznych w odniesieniu do prędkości przepływów i stratyfikacji

Źródło:

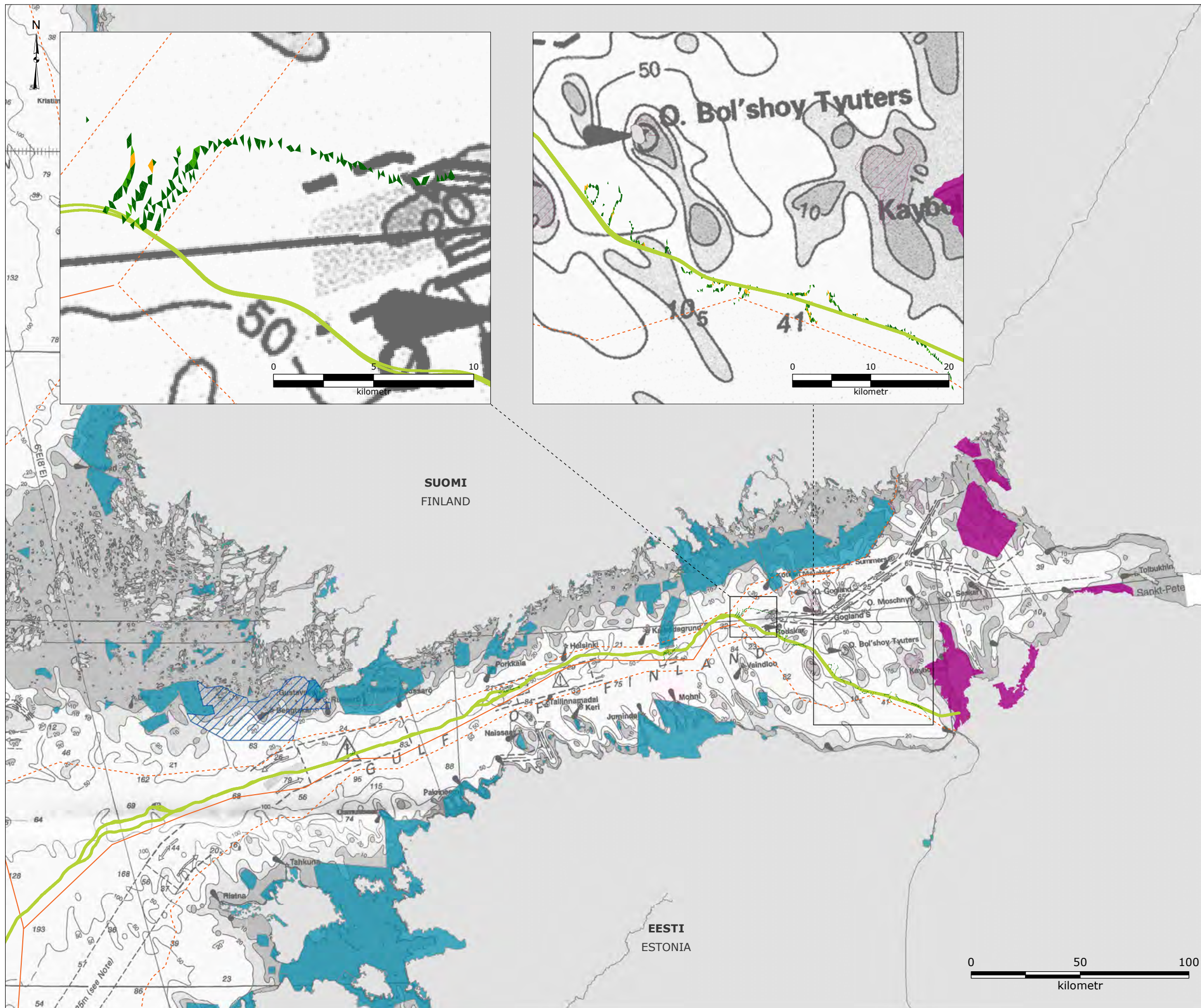
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Wersja: 02
Data: 2017-02-23
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

MO-04-Espoo

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość PNEC dla WHO (2005) PCDD/F TEQ górny pułap (dioksyny/furany) w wyniku prac pogłębiarskich w miejscu wyjścia na ląd w Rosji





Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego:
 - Obszary chronione
 - Proponowane obszary chronione
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii:
 - Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) i Specjalne Obszary Ochrony (SOO)/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SOO/ ang. SCI)

Dioksyny, usuwanie amunicji – hydrografia normalna

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość PNEC w godzinach:

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

Uwaga:
- Przedstawiono redystrybucję osadów dla scenariusza normalnego
- Scenariusz normalny odnosi się do normalnych warunków hydrograficznych w zakresie prędkości przepływów i stratyfikacji
- Na zbliżeniach pokazano przykładowe obszary usuwania amunicji

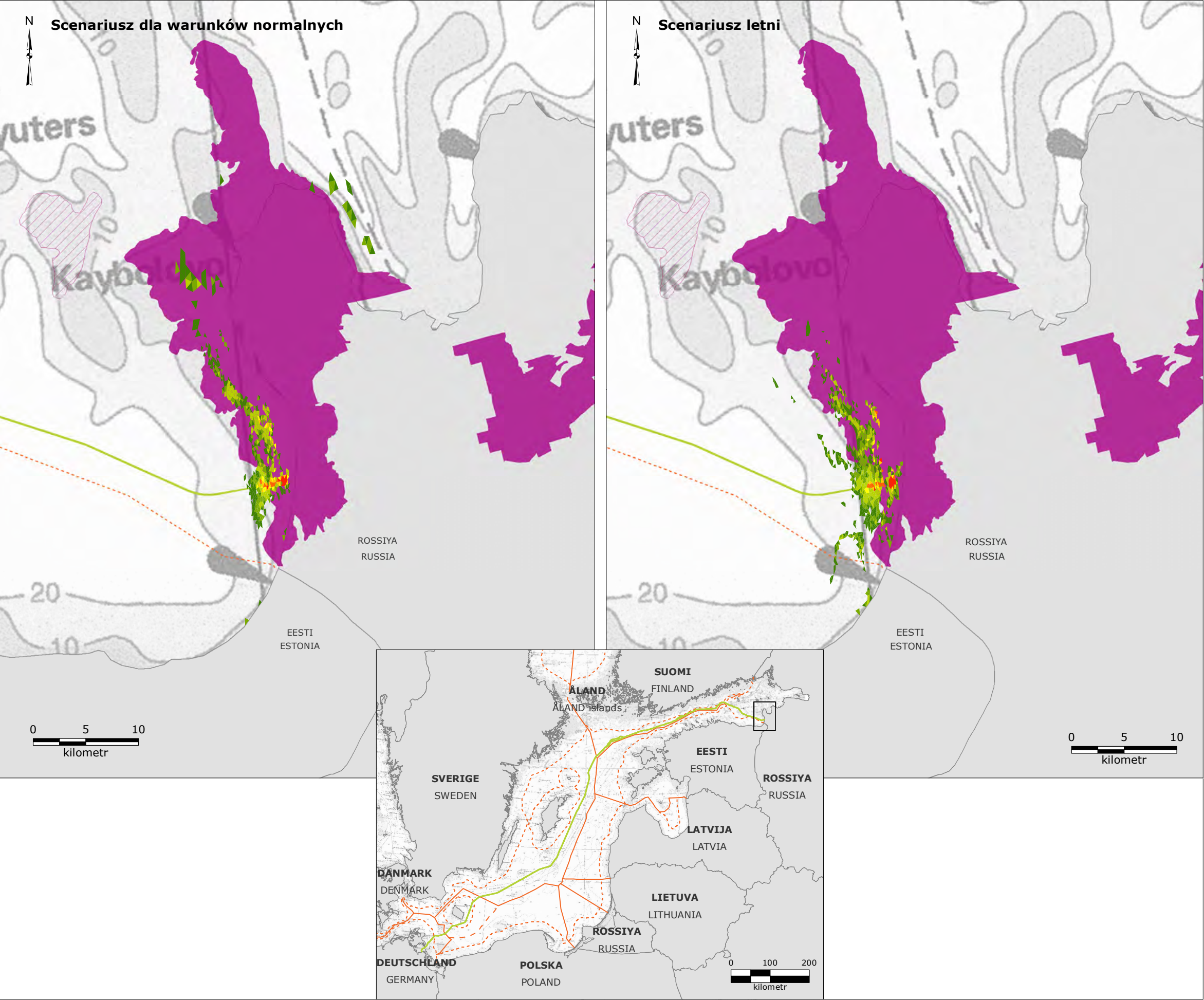
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 01
Data: 2017-02-22
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

MO-05-Espoo

Czas utrzymywania się stężeń przekraczających wartość PNEC dla WHO (2005) PCDD/F TEQ górny pułap (dioksyny/furany) w wyniku usuwania amunicji na wodach fińskich i rosyjskich

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską

Obszary chronione w rosyjskiej części Morza Bałtyckiego:

- Obszary chronione
- Proponowane obszary chronione

Prace pogłębiarskie (budowa mikrotuneli) – hydrografia normalna

Sedymentacja (g/m²)

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

Uwaga:

- Przedstawiono redystrybucję osadów dla scenariusza normalnego i letniego
- Scenariusze normalny i letni odnoszą się do okresów o normalnych lub letnich warunkach hydrograficznych w odniesieniu do prędkości przepływów i stratyfikacji

Źródło:

- 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

Wersja: 02

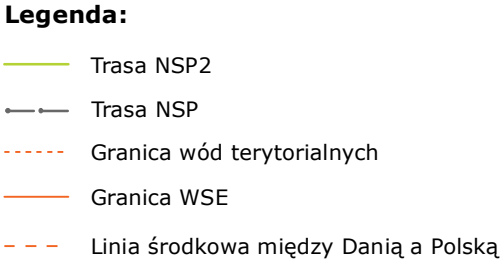
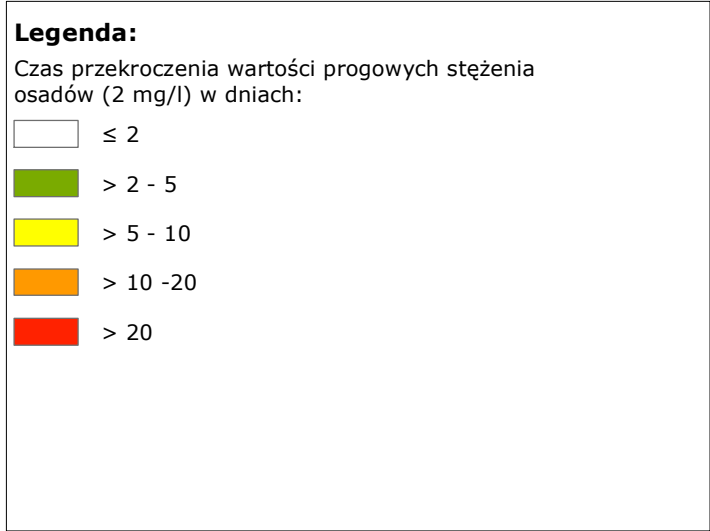
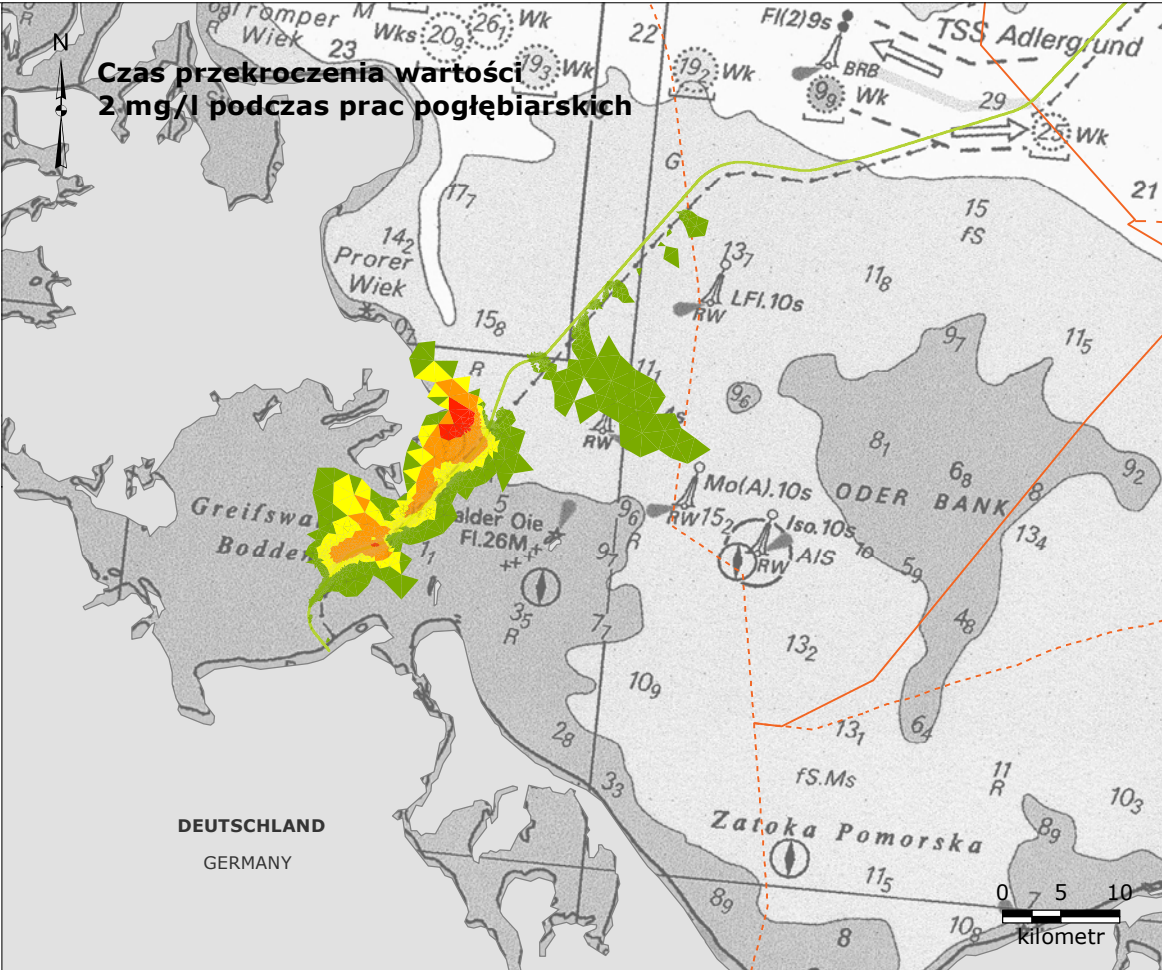
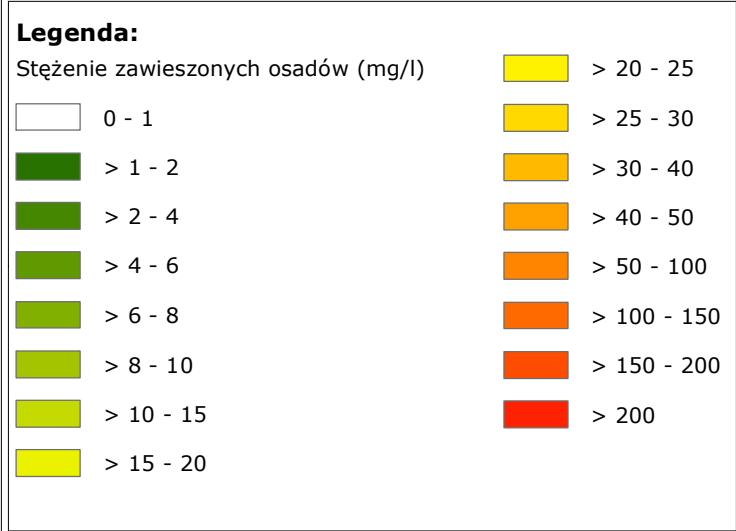
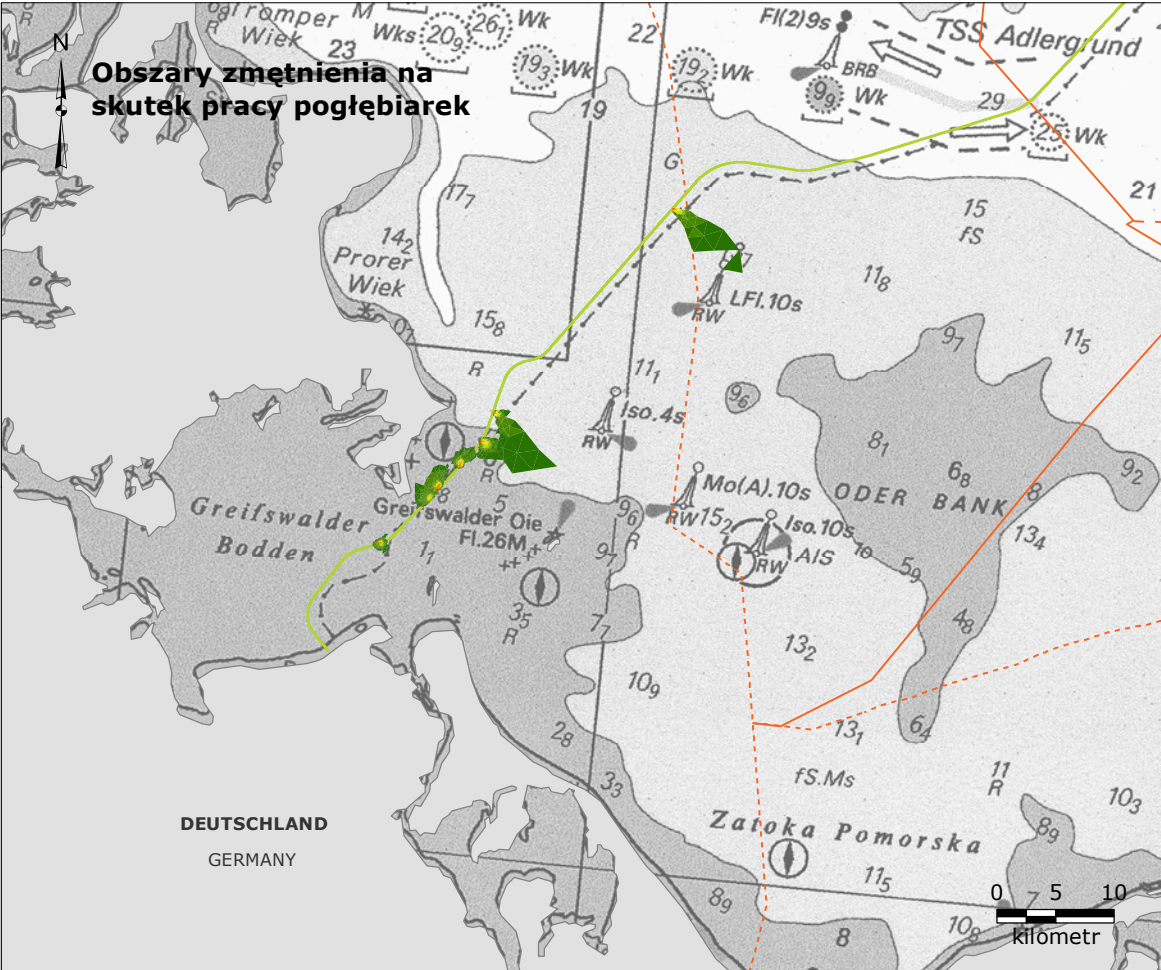
Data: 2017-02-22

Przygotował: MIRS

Sprawdził: JLA

MO-06-Espoo

Sedymentacja w wyniku prac pogłębiarskich w miejscu wyjścia na ląd w Rosji



Uwaga:
- Model został opracowany dla jesieni 2005. Jako okres modelowania wybrano okres od 10-09-2005 do 10-11-2005.

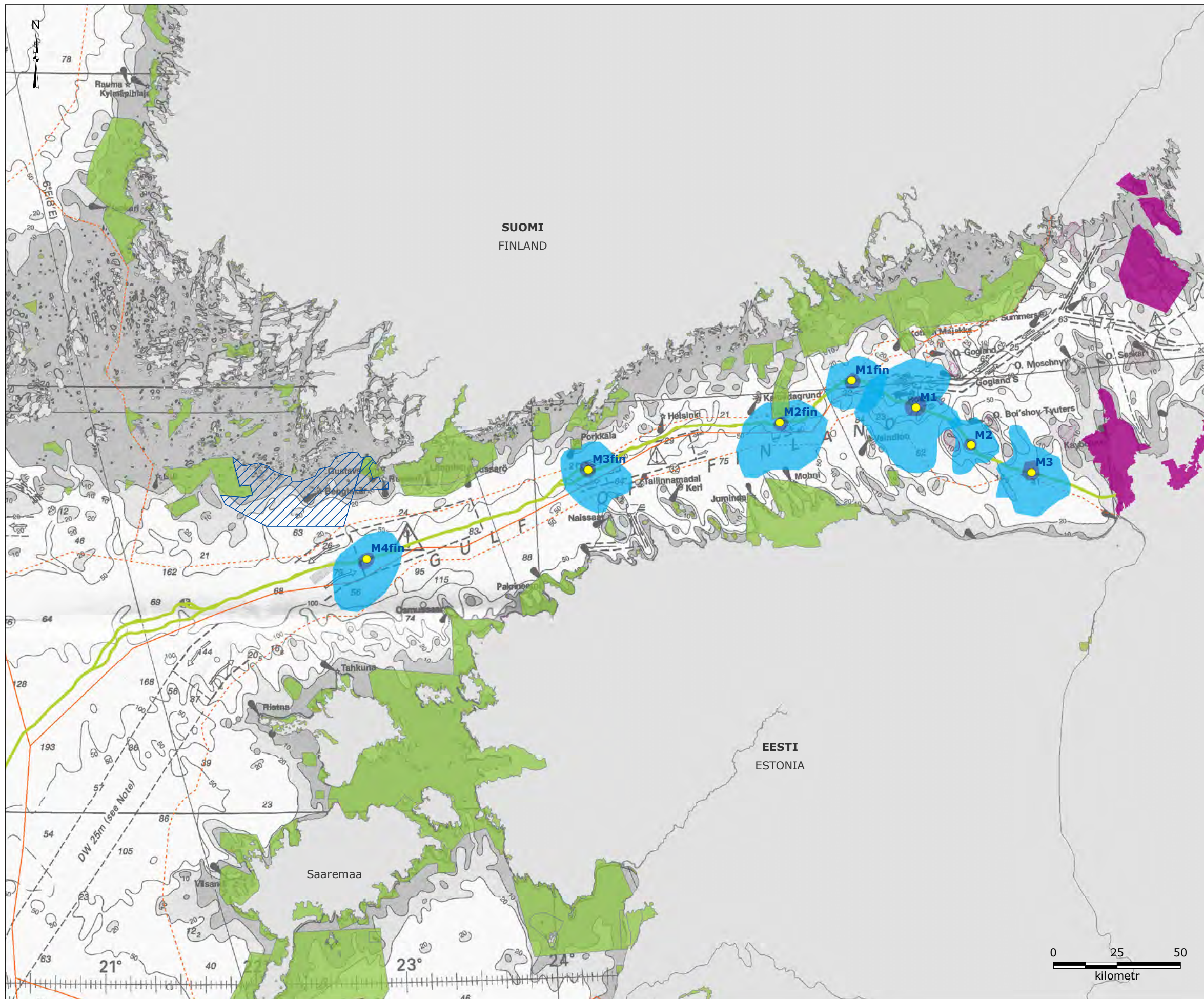
Źródło:
- DHI, 2017 "Nord Stream 2 turbidity modelling", 2nd revision

Wersja: 02
Data: 2017-03-02
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

MO-07-Espoo

**Osady zawieszone
- wody niemieckie**

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii
- Obszary chronione w Rosji
- Proponowane obszary chronione w Rosji
- Miejsce modelowania hałasu

Średnie wartości dla Rosji i Finlandii, lato

SEL (liniowy), dB re 1μPa²s

- 164 dB
- 179 dB

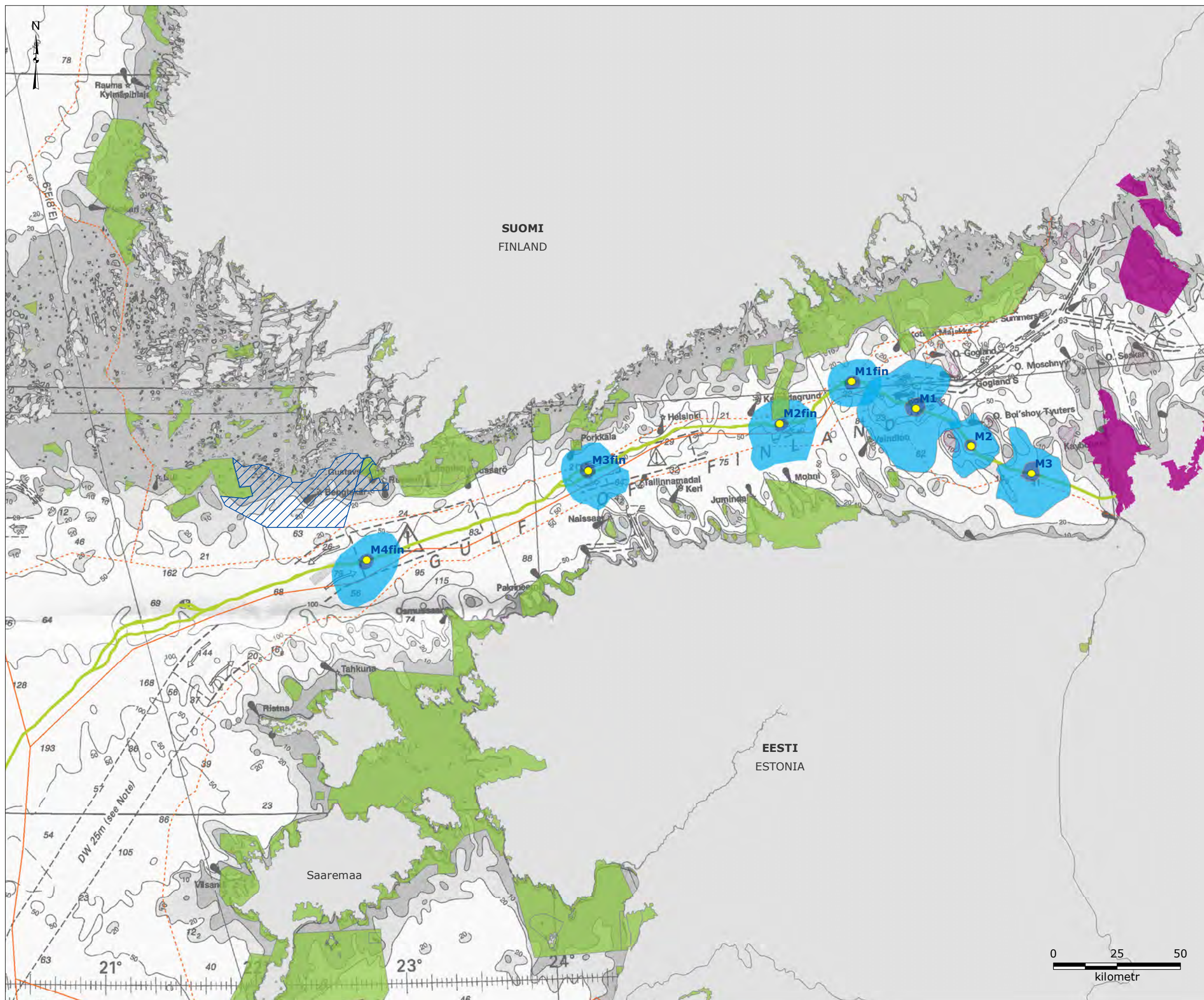
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 01
Data: 2017-01-12
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

UN-01-Espoo

**Średnie wartości
natężenia hałasu podwodnego
podczas usuwania amunicji
w Zatoce Fińskiej
- scenariusz letni**

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii
- Obszary chronione w Rosji
- Proponowane obszary chronione w Rosji
- Miejsce modelowania hałasu

Średnie wartości dla Rosji i Finlandii, zima

SEL (liniowy), dB re 1μPa²s

- 164 dB
- 179 dB

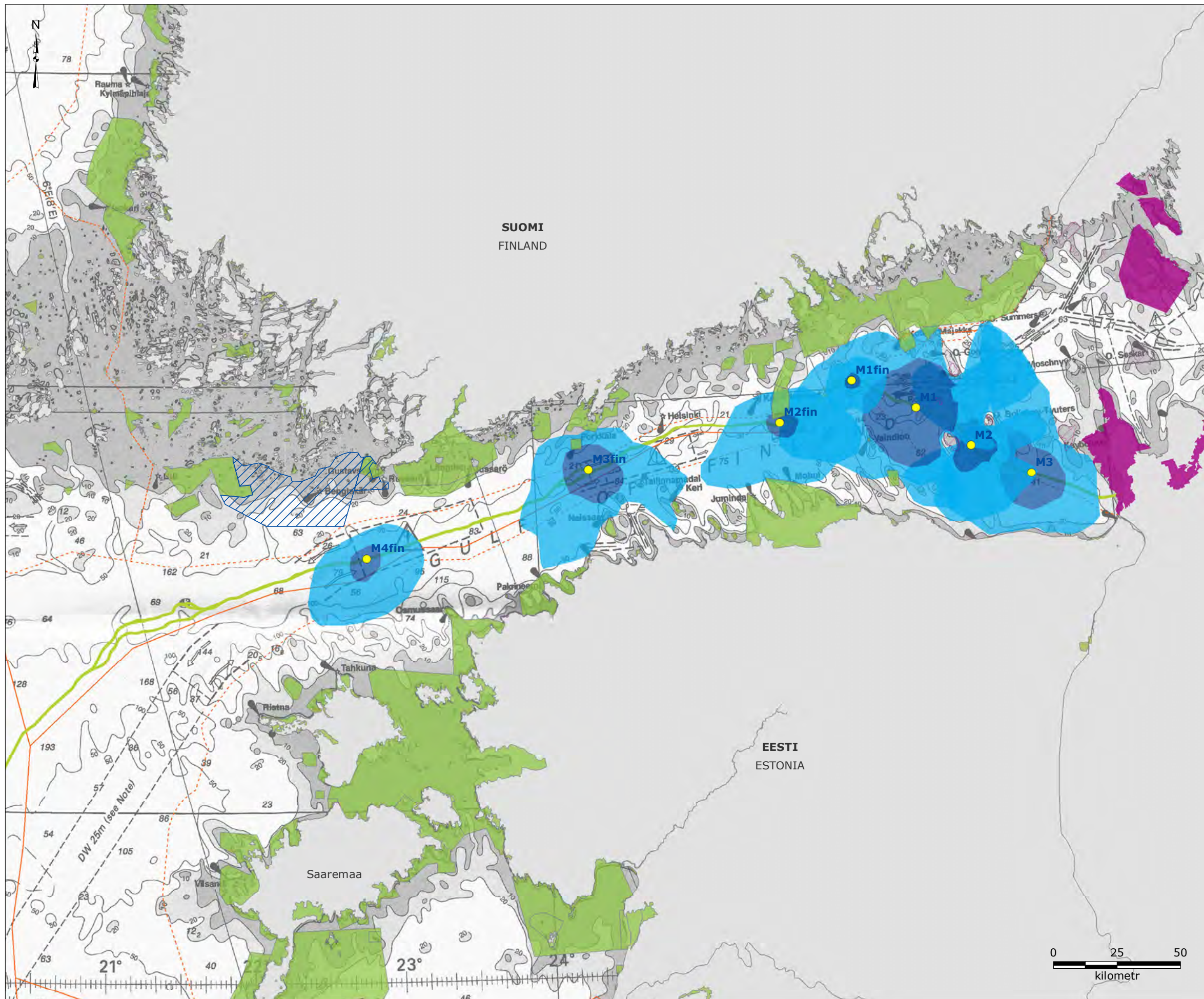
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 01
Data: 2017-01-13
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

UN-02-Espoo

**Średnie wartości
natężenia hałasu podwodnego
podczas usuwania amunicji
w Zatoce Fińskiej
- scenariusz zimowy**

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii
- Obszary chronione w Rosji
- Proponowane obszary chronione w Rosji
- Miejsce modelowania hałasu

Maksymalne wartości dla Rosji i Finlandii, lato

SEL (liniowy), dB re 1μPa²s

- 164 dB
- 179 dB

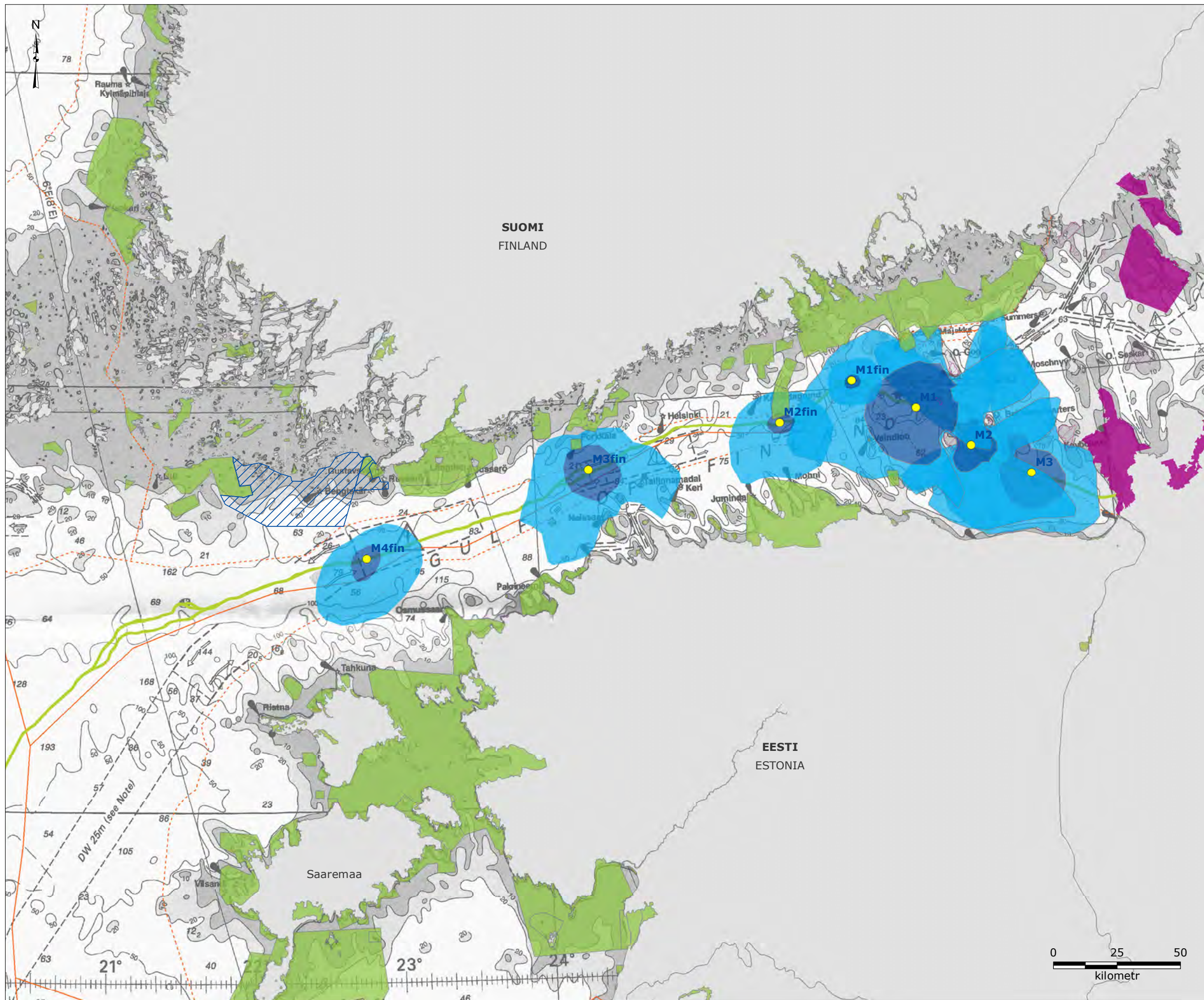
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 01
Data: 2017-01-12
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

UN-03-Espoo

Maksymalne wartości natężenia hałasu podwodnego podczas usuwania amunicji w Zatoce Fińskiej - scenariusz letni

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- obszar Natura 2000
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii
- Obszary chronione w Rosji
- Proponowane obszary chronione w Rosji
- Miejsce modelowania hałasu

Maksymalne wartości dla Rosji i Finlandii, zima

SEL (liniowy), dB re 1μPa²s

- 164 dB
- 179 dB

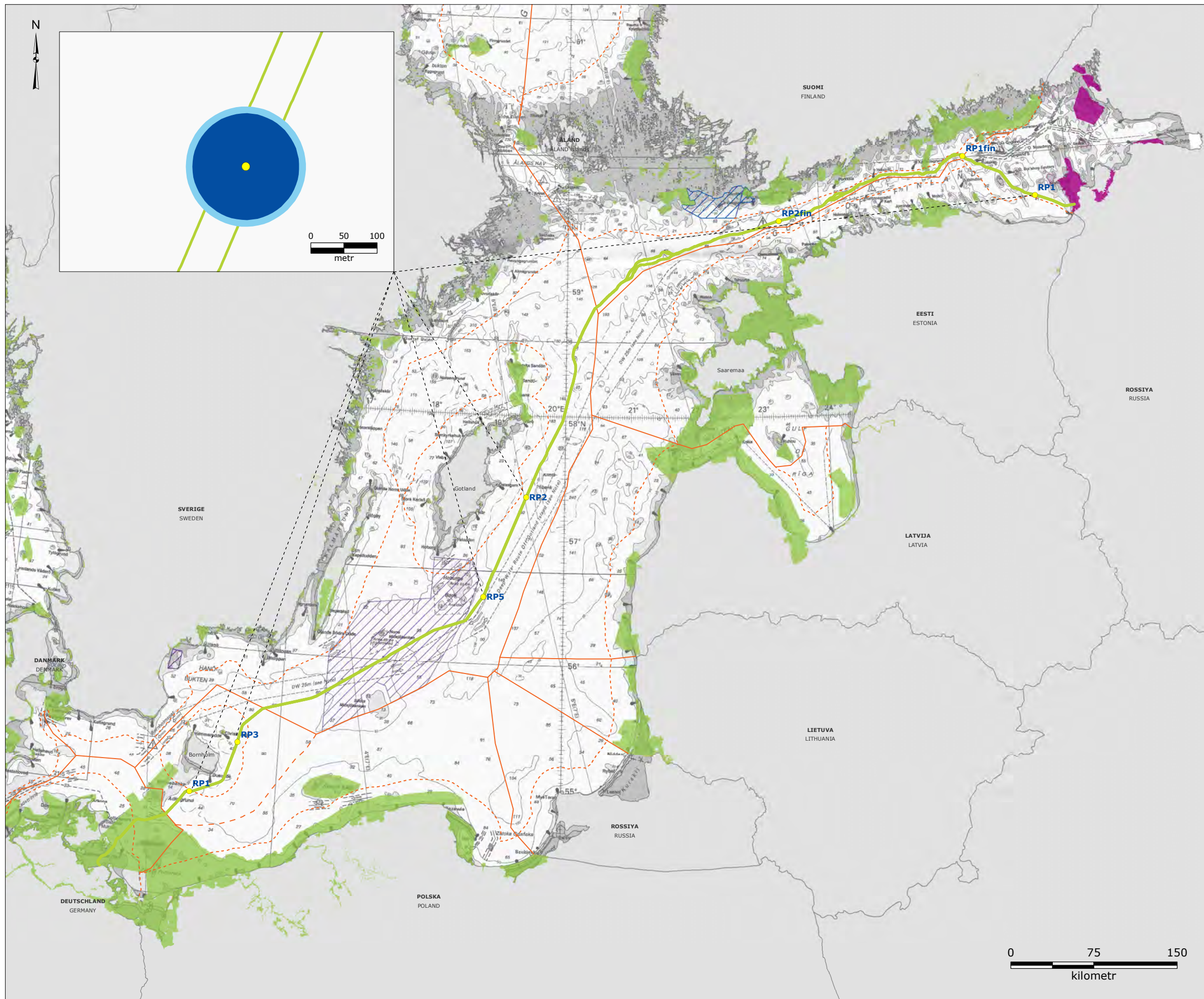
Źródło:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, 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

Wersja: 01
Data: 2017-01-12
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

UN-04-Espoo

Maksymalne wartości natężenia hałasu podwodnego podczas usuwania amunicji w Zatoce Fińskiej - scenariusz zimowy

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- obszar Natura 2000
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Szwecji:
 - Proponowane nowe i poszerzone Obszary Natura 2000
- Proponowany poszerzony obszar Natura 2000 w Finlandii:
 - Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) i Specjalne Obszary Ochrony (SPOO)/ Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (SPOO/ ang. SCI)
- Obszar chroniony w Rosji
- Proponowany obszar chroniony w Rosji
- Miejsce modelowania hałasu

Układanie materiału skalnego, zima

Skumulowane SEL (liniowy, dwugodzinne), dB re 1μPa²s

- Ssaki morskie (188 dB -- TTS)
- Ryby (186 dB -- TTS)

Uwaga:

- Przykłady rozprzestrzenienia hałasu podwodnego powstałego w wyniku zwałowania materiału skalnego
- Podwodne ekspozycyjne poziomy dźwięku. Zasięg izolinii hałasu względem granic progów TTS
- TTS (ang. Temporary Threshold Shift, pol. czasowe zmiany progu słyszalności) w kontekście istnienia zagrożeń wpływających okresowo na zachowanie
- Zasięg poziomu ciągłego hałasu podwodnego (dB re. 1 μPa²s) (zima)

Źródło:

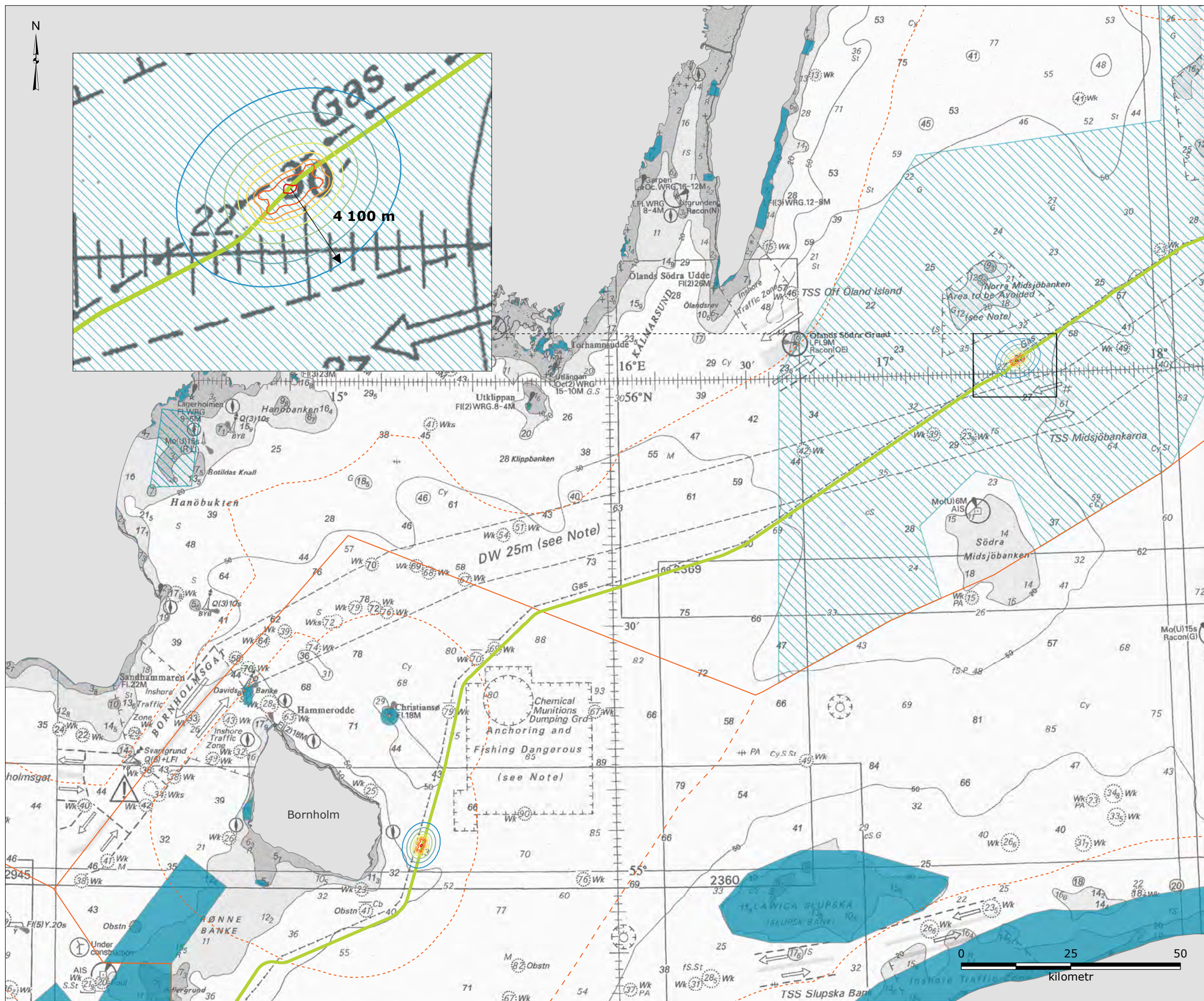
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14

Wersja: 04
Data: 2017-02-21
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

UN-05-Espoo

Rozprzestrzenianie hałasu podwodnego powstałego w wyniku układania materiału skalnego

RAMBOLL



Legenda:

- Trasa NSP2
- Granica wód terytorialnych
- Granica WSE
- Linia środkowa między Danią a Polską
- Obszar Natura 2000
- Proponowany nowy i poszerzony obszar Natura 2000 w Szwecji

Rozprzestrzenianie się hałasu (dB):

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

Uwaga:
- Modelowanie hałasu atmosferycznego, zakładając jeden zakotwiczony statek układający, jeden statek dostawczy i cztery holowniki

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

Wersja: 02
Data: 2016-02-17
Przygotował: MIRS
Sprawdził: JLA

NA-01-Espoo

Rozprzestrzenianie się hałasu w powietrzu podczas układania rur w ramach NSP2

RAMBOLL