

ESPOO-ATLAS

Nord Stream 2
April 2017

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

German Version

OFFSHORE-PIPELINES DURCH DIE OSTSEE

ESPOO-ATLAS

Nord Stream 2
April 2017

Erstellt von: Rambøll A/S
Dokument-ID W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100GE
Referenzmaterial: 1100019533 / PO16-5068

Die „Dokumentation zur Nord Stream 2 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zur Konsultation gemäß Espoo-Übereinkommen“ wird im Folgenden ausnahmslos als „Nord Stream 2 Espoo-Bericht“ oder „Espoo-Bericht“ bezeichnet.
Die englische Fassung des Nord Stream 2 Espoo-Berichts wurde in die neun Sprachen der Ostsee-Anrainerstaaten übersetzt (im Folgenden als „Übersetzungen“ bezeichnet). Im Fall, dass die Übersetzungen und die englische Fassung nicht übereinstimmen, gilt die englische Fassung.

Einführung

Nord Stream 2 ist ein geplantes Pipelinesystem, über das Erdgas aus den riesigen Vorkommen in Russland durch die Ostsee direkt in den EU-Gasmarkt befördert werden soll, um die steigende Nachfrage nach Gasimporten zu decken.

Die zwei je 1.200 km langen, unter Wasser verlaufenden Rohrleitungsstränge verfügen über die Kapazität, 55 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr auf wirtschaftliche, umweltfreundliche und zuverlässige Weise zu liefern und so den Rückgang der eigenen Förderung in der EU auszugleichen.

Das privat finanzierte Infrastrukturprojekt, dessen Umfang sich auf 8 Milliarden € beläuft, wird langfristig den Zugang zu einer wichtigen, emissionsarmen Energiequelle gewährleisten und damit einen Beitrag zu den Klimaschutzbemühungen der Europäischen Union leisten. Zusätzliche Lieferungen werden dem Wettbewerb auf dem Gasmarkt Auftrieb geben und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie stärken.

Nord Stream 2 folgt dem Vorbild der erfolgreichen Erfahrungen beim Bau und Betrieb der bestehenden Nord Stream-Pipeline, deren hohe Umwelt- und Sicherheitsstandards, grüne Logistik sowie der offene Dialog und die Beteiligung der Öffentlichkeit allgemeine Anerkennung gefunden haben.

Atlaskarten

Dieser ATLAS ist Bestandteil der Espoo-Dokumentation zum geplanten NSP2-Abschnitt.

Zweck dieses ATLAS ist die Beschreibung der allgemeinen physikalischen, chemischen und biologischen Parameter in der Ostsee in der Umgebung der geplanten Offshore-Pipeline.

Beim Lesen des Textteils der UVP finden sich Referenzen zum ATLAS. Die Abfolge der einzelnen Atlaskarten spiegelt die Struktur des Berichts wider.

Die im ATLAS enthaltenen Karten basieren auf Angaben von Behörden, Organisationen und aus internationalen Datenbanken, auf Daten, die im Rahmen des bestehenden Nord Stream-Pipelineprojekts gewonnen wurden, sowie auf Daten aus Untersuchungen vor Ort, die im Zusammenhang mit Nord Stream 2 in den Jahren 2015 - 2016 entlang des geplanten Pipelinekorridors durchgeführt wurden. Die verwendeten Referenzen sind in den Kartenlegenden des ATLAS aufgelistet.

Es sei hier darauf hingewiesen, dass die auf den Karten markierte Route der Pipeline nicht repräsentativ für die tatsächliche Breite der Pipeline ist. Die Markierung dient nur als Indikator für den Verlauf der Trasse.

Ein Überblick der im ATLAS behandelten Themen und der einzelnen Karten findet sich umseitig.

Anmerkung:

Allgemeine Referenzen auf allen Karten:

- Grenzen der Ausschließlichen Wirtschaftszonen und Hoheitsgewässer: IBRU Mai 2010
- Hintergrund-Seekarten dürfen „Nicht für Navigationszwecke“ eingesetzt werden
- Hintergrund-Seekarte; © Crown Copyright und/oder Datenbankrechte.

Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung des Leiters des HMSO (Her Majesty's Stationery Office) und des Hydrographischen Dienstes Großbritanniens (UK Hydrographic Office) (www.ukho.gov.uk)

- PROJEKTBE SCHREIBUNG (1 - 2)
- PHYSISCH-CHEMISCHE UMWELT (3 - 6)
- BIOLOGISCHE UMWELT (7 - 12))
- SOZIOÖKONOMISCHE UMWELT (13 - 20)
- KUMULATIVE AUSWIRKUNG (21)
- NUMERISCHE MODELLIERUNG (22 - 24)

1. PROJEKTBE SCHREIBUNG
2. BE SCHREIBUNG DER ALTERNATIVEN
3. BATHYMETRIE UND HYDROGRAPHIE
4. GEOLOGIE UND MEERESBODEN
5. WASSERQUALITÄT
6. KLIMA
7. PELAGISCHE UMWELT
8. BENTHISCHE UMWELT
9. FISCH E
10. MEERESSÄUGER
11. VÖGEL
12. GESCHÜTZTE GEBIETE
13. KULTURERBE
14. SEEVERKEHR UND NAVIGATION
15. KOMMERZIELLE FISCHEREI
16. ROHSTOFFGEWINNUNGSGEBIETE
17. MILITÄRISCHE ÜBUNGSGEBIETE
18. BESTEHENDE UND GEPLANTE INFRASTRUKTUR
19. IINTERNATIONALE / NATIONALE
ÜBERWACHUNGSSTATIONEN
20. KONVENTIONNELLE MUNITION UND CHEMISCHE
KAMPFSTOFFE
21. GEPLANTE UND BESTEHENDE PROJEKTE
22. SEDIMENT- UND SCHADSTOFFVERTEILUNG
23. UNTERWASSERSCHALL
24. LUFTSCHALL

Projektbeschreibung

Karte PR-01-Espoo Bevorzugte Pipelinetrasse und landseitige Anlagen

Karte PR-02-Espoo Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden

Karte PR-03-Espoo Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden im Finnischen Meerbusen

Karte PR-04-Espoo Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden in der zentralen Ostsee

Karte PR-05-Espoo Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden in der südlichen Ostsee

Beschreibung der Alternativen

Karte AL-01-Espoo Alternative NSP2-Pipelinetrassen

Karte AL-02-Espoo Alternative Pipelinetrassen im Finnischen Meerbusen

Karte AL-03-Espoo Alternative Pipelinetrassen in der zentralen Ostsee

Karte AL-04-Espoo Alternative Pipelinetrassen in der südlichen Ostsee

Bathymetrie und Hydrographie

Karte BA-01-Espoo Bathymetrie und Unterbecken der Ostsee

Geologie und Meeresboden (Oberflächensedimente)

Karte GE-01-Espoo Geologie der Festgesteine (Fels) in der Ostsee

Karte GE-02-Espoo Meeresbodensedimente der Ostsee

Karte GE-03-Espoo Seismische Aktivität gemessen 2002 - 2015 von Finnland, Schweden und Dänemark

Wasserqualität

Karte WA-01-Espoo Zulauf sauerstoffreichen Wassers in die Ostsee, 2003

Karte WA-02-Espoo Anoxische und hypoxische Gebiete

Karte WA-03-Espoo Durchschnittliche Wassertemperatur Sommer/Winter in der Ostsee

Karte WA-04-Espoo Durchschnittlicher Salzgehalt Sommer/Winter in der Ostsee

Karte WA-05-Espoo Durchschnittliche Gesamtkonzentration für Stickstoff Sommer/Winter in der Ostsee

Karte WA-06-Espoo Durchschnittliche Gesamtkonzentration für Phosphor Sommer/Winter in der Ostsee

Karte WA-07-Espoo Eutrophierungsgrad

Klima

Karte CL-01-Espoo Maximale Eisdecke während milder, durchschnittlicher und strenger Winter

Karte CL-02-Espoo Mögliche Erwärmung des Oberflächenwassers der Ostsee im 21. Jahrhundert

Karte CL-03-Espoo Durchschnittliche jährliche Dauer der Eisdecke zwischen 1961 und 1990 und mögliche Dauer der voraussichtlichen Eisdecke am Ende des 21. Jahrhunderts

Karte CL-04-Espoo Mögliche Änderungen der Niederschläge (Sommer und Winter) während des 21. Jahrhunderts

Karte CL-05-Espoo Mögliche Änderungen des lokalen Meeresspiegels während des 21. Jahrhunderts

Pelagische Umwelt

Karte PE-01-Espoo Oberflächenkonzentration von Chlorophyll a - Juli 2004 - 2012

Karte PE-02-Espoo Oberflächenkonzentration von Chlorophyll a - 2012

Karte PE-03-Espoo Cyanobakterien

Benthische Umwelt

Karte BE-01-Espoo DHI-Modell der möglichen Verteilung der benthischen Flora*

Karte BE-02-Espoo Benthische Faunagemeinschaften nach Abundanz

Fische

Karte FI-01-Espoo Laichgebiete für Kabeljau, Hering und Sprotten

Meeressäuger

Karte MA-01-Espoo Verteilung von Schweinswalen in der Ostsee

Karte MA-02-Espoo Gebiete mit Gemeinen Seehunden, Ringel- und Kegelrobben

Vögel

Karte BI-01-Espoo Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs)

Karte BI-02-Espoo Überwinterungsgebiete und Sammelpunkte für Vögel während der Migration

Geschützte Gebiete

Karte PA-01-Espoo Natura 2000-Gebiete und im russischen Teil der Ostsee-Region unter Naturschutz stehende Gebiete

Karte PA-02-Espoo Natura 2000-Gebiete und im russischen Teil des Finnischen Meerbusens unter Naturschutz stehende Gebiete

Karte PA-03-Espoo Natura 2000-Gebiete in Deutschland und Dänemark

Karte PA-04-Espoo Ramsar-Gebiete im Ostseeraum

Karte PA-05-Espoo Meeresschutzgebiete und UNESCO-Biosphärenreservate im Ostseeraum

Kulturgüter

Karte CU-01-Espoo Kulturgüter in Russland

Karte CU-02-Espoo Kulturgüter in Finnland

Karte CU-03-Espoo Kulturgüter in Schweden

Karte CU-04-Espoo Kulturgüter in Dänemark

Seeverkehr und Navigation

Karte SH-01-Espoo Hauptschiffahrtswege

Karte SH-02-Espoo Anzahl der Schiffsbewegungen pro Jahr auf Hauptschiffahrtswegen

Karte SH-03-Espoo Voraussichtliche Anzahl der Schiffsbewegungen pro Jahr auf Hauptschiffahrtswegen

Karte SH-04-Espoo Verteilung von Schiffstypen auf Hauptschiffahrtswegen

Karte SH-05-Espoo Voraussichtliche Verteilung von Schiffstypen auf Hauptschiffahrtswegen

Karte SH-06-Espoo Verteilung der Schiffslänge auf Hauptschiffahrtswegen

Karte SH-07-Espoo Stellen, an denen die Hauptschiffahrtswege die Pipelines kreuzen

Kommerzielle Fischerei

Karte FC-01-Espoo Bedeutung der Schleppnetzfischerei basierend auf dem mittleren Fanggewicht

Karte FC-02-Espoo Bedeutung der Schleppnetzfischerei basierend auf dem mittleren Fangwert

Karte FC-03-Espoo Bedeutung der Grundsleppnetzfischerei basierend auf dem mittleren Fanggewicht

Karte FC-04-Espoo Bedeutung der Grundsleppnetzfischerei basierend auf dem mittleren Fangwert

Karte FC-05-Espoo Bedeutung basierend auf dem mittleren Fanggewicht

Karte FC-06-Espoo Bedeutung basierend auf dem mittleren Fangwert

Karte FC-07-Espoo Mittleres Fanggewicht der Fischarten

Karte FC-08-Espoo Mittlerer Fangwert der Fischarten

Karte FC-09-Espoo Mittleres Fanggewicht nach Land

Karte FC-10-Espoo Mittlerer Fangwert nach Land

Karte FC-11-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Finnland

Karte FC-12-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Estland

Karte FC-13-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Schweden

Karte FC-14-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Lettland

Karte FC-15-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Litauen

Karte FC-16-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Polen

Karte FC-17-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Dänemark

Karte FC-18-Espoo Mittlerer Fangwert nach Arten von Deutschland

Karte FC-19-Espoo Fischfangstunden - Grundsleppnetzfischerei in der Ostsee basierend auf VMS-Daten - 2013 (HELCOM Daten)

Karte FC-20-Espoo Fischfangstunden - Pelagische Schleppnetzfischerei in der Ostsee basierend auf VMS-Daten - 2013 (HELCOM Daten)

Karte FC-21-Espoo Fischfang-Verbotzonen

Rohstoffgewinnungsgebiete

Karte RM-01-Espoo Rohstoffgewinnungsgebiete

Militärische Übungsgebiete

Karte MI-01-Espoo Militärische Übungsgebiete

Vorhandene und geplante Infrastruktur

Karte IN-01-Espoo Registrierte Kabel und Pipelines in der Ostsee, die von der NSP2-Pipeline gekreuzt werden

Karte IN-02-Espoo Bestehende und geplante Windparks

Internationale / nationale Überwachungsstationen

Karte MS-01-Espoo Überwachungsstationen

Konventionelle Munition und chemische Kampfstoffe

Karte MU-01-Espoo Bereiche mit chemischen Kampfstoffen und konventioneller Munition

Karte MU-02-Espoo Gebiete mit konventioneller Munition und chemischen Kampfstoffen (CWA)
in der zentralen Ostsee und der südlichen Ostsee

Geplante und bestehende Projekte

Karte PP-01-Espoo Kumulative Auswirkungen von Projektvorhaben und bestehenden Projekte

Sediment- und Schadstoffverteilung

Karte MO-01-Espoo Dauer der Überschreitung einer Konzentration von 10 mg/l durch Steinschüttung und
Baggerarbeiten in schwedischen und dänischen Gewässern

Karte MO-02-Espoo Dauer der Überschreitung einer Konzentration von 10 mg/l durch Steinschüttung und
Baggerarbeiten in finnischen und russischen Gewässern

Karte MO-03-Espoo Dauer der Überschreitung einer Konzentration von 10 mg/l durch Kampfmittelräumungen in
finnischen und russischen Gewässern

Karte MO-04-Espoo Dauer der PNEC-Überschreitung für WHO (2005) PCDD/F-TEQObergrenze (Dioxin/Furane)
durch Baggerarbeiten an der russischen Anlandungsstelle

Karte MO-05-Espoo Dauer der PNEC-Überschreitung für WHO (2005) PCDD/F-TEQObergrenze (Dioxin/Furane)
durch Kampfmittelräumungen in finnischen und russischen Gewässern

Karte MO-06-Espoo Sedimentation durch Baggerarbeiten an der russischen Anlandungsstelle

Karte MO-07-Espoo Sedimente in Suspension - Deutsche Gewässer

Unterwasserschall

Karte UN-01-Espoo Unterwasserschall (Durchschnitt) während der Kampfmittelräumung
(Finnischer Meerbusen) - Sommerszenario

Karte UN-02-Espoo Unterwasserschall (Durchschnitt) während der Kampfmittelräumung
(Finnischer Meerbusen) - Winterszenario

Karte UN-03-Espoo Unterwasserschall (max.) während der Kampfmittelräumung
(Finnischer Meerbusen) - Sommerszenario

Karte UN-04-Espoo Unterwasserschall (max.) während der Kampfmittelräumung
(Finnischer Meerbusen) - Winterszenario

Karte UN-05-Espoo Ausbreitung des Unterwasserlärms durch Steinschüttung

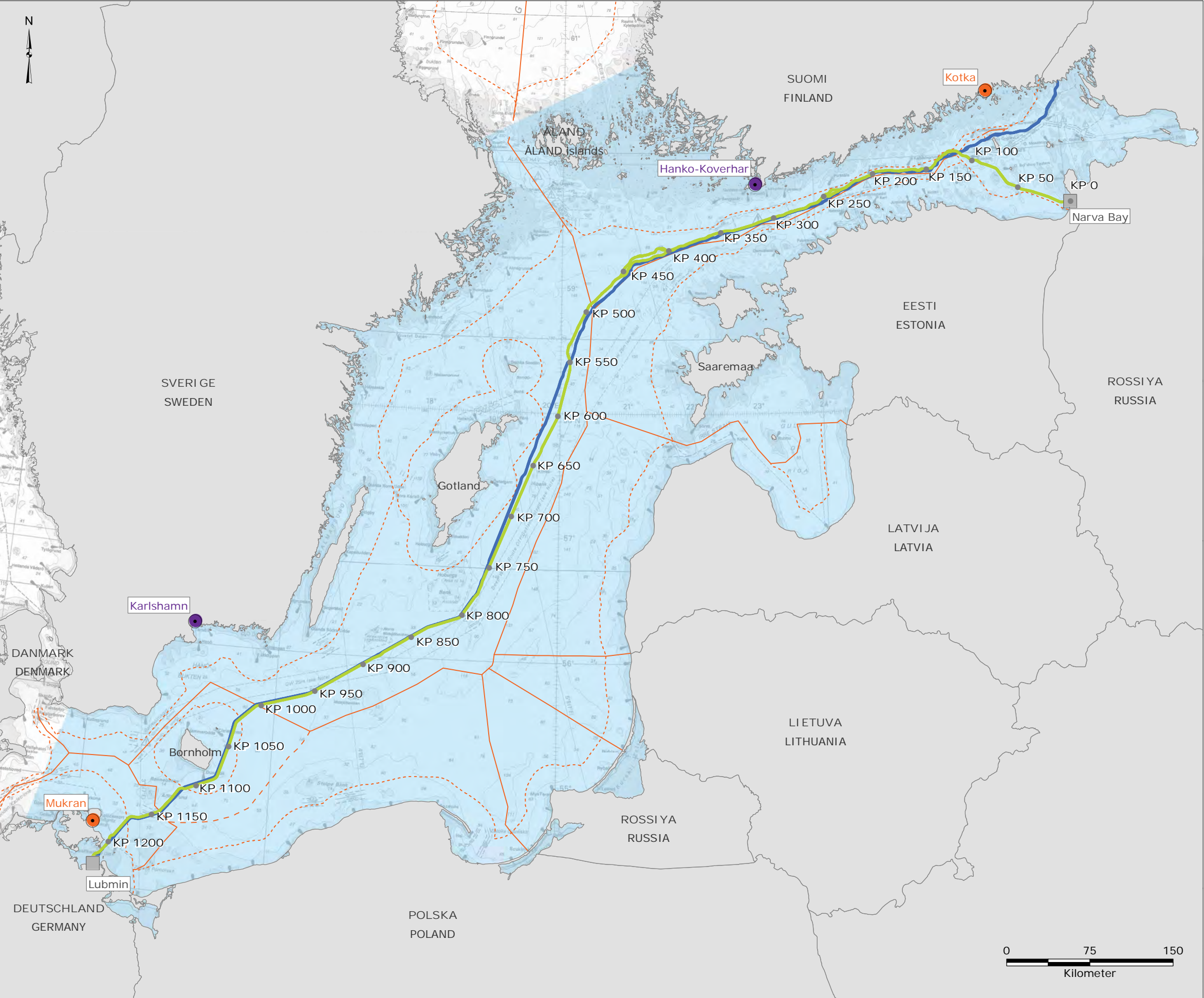
Luftschall

Karte NA-01-Espoo Luftschallausbreitung während der Verlegung der NSP2-Pipeline

PROJEKT BESCHREIBUNG

BESCHREIBUNG DES PROJEKTS

BESCHREIBUNG DER ALTERNATIVEN



Legende:

- NSP2-Trasse
- NSP-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Kilometerpunkt (Entfernung von der Anlandungsstelle Narva-Bucht in km)

Rangieranlagen:

- Betonummantelungsanlage/Zwischenlager für Pipelinerohre
- Zwischenlager für Pipelinerohre
- Anlandungsstelle

Projektgebiet:

- Offshore-Abschnitt

Version: 07

Datum: 2017-01-25

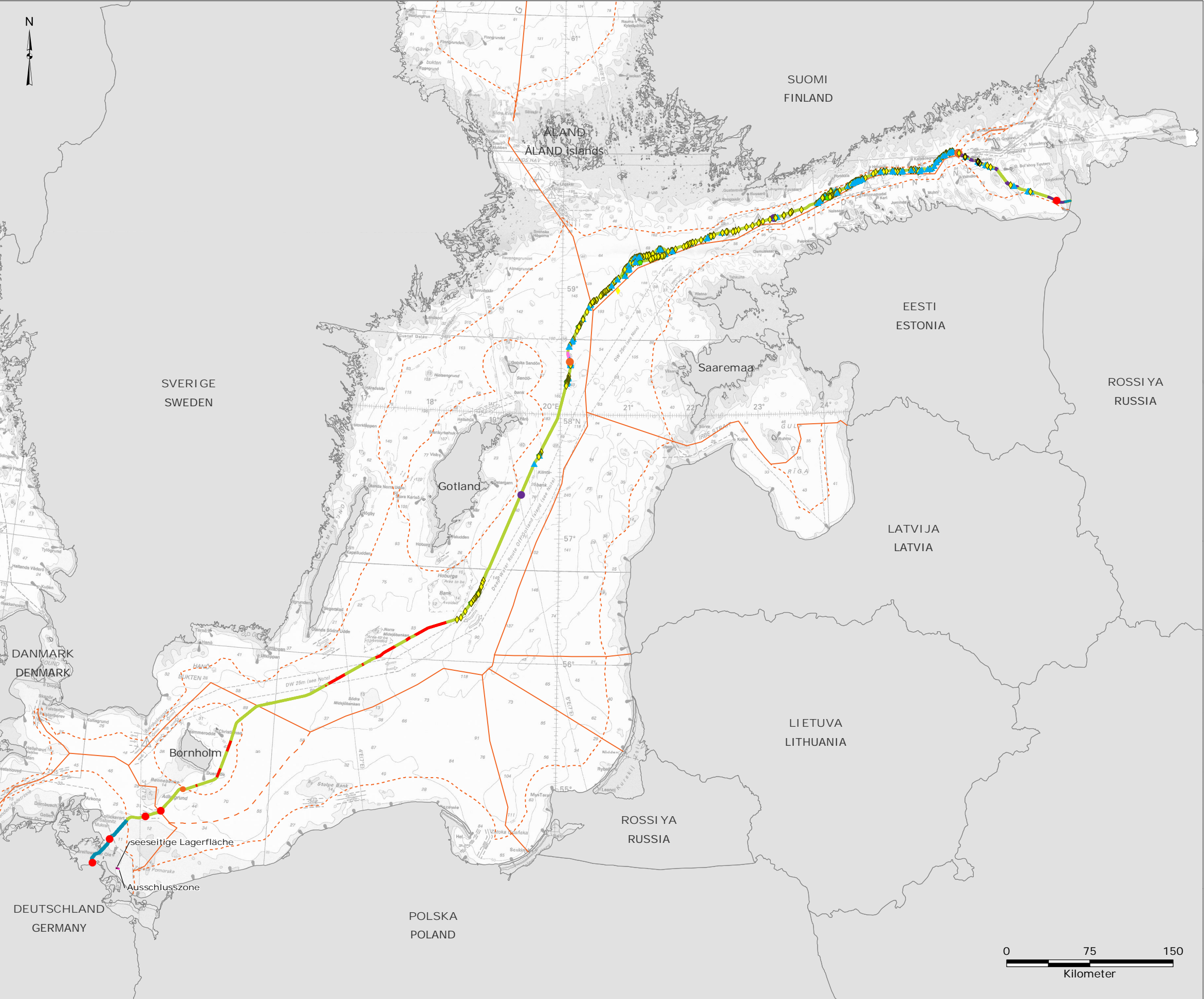
Erstellt: MSTB

Kontrolliert: JLA

PR-01-Espoo

Bevorzugte Pipelinetrasse und landseitige Anlagen

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Potentielles Trockenschweißen unter Wasser
- Potentielle Verbindung von zwei Rohrsegmenten über Wasser
- Verformungen (Biegen/Beulen) während des Betriebs
- Steinschüttungen an bestimmten Stellen
- Eingraben nach der Verlegung (mittels Pflug)
- Baggerarbeiten
- Vorgeschlagene Lagerfläche zur Lagerung von NSP2-Pipelinerohren
- Ausschlusszone

Steinschüttungsstellen:

- Vor der Rohrverlegung
- Nach der Rohrverlegung, 2. Phase
- Nach der Rohrverlegung, 3. Phase
- Pipelinequerung

Version: 08

Datum: 2017-02-14

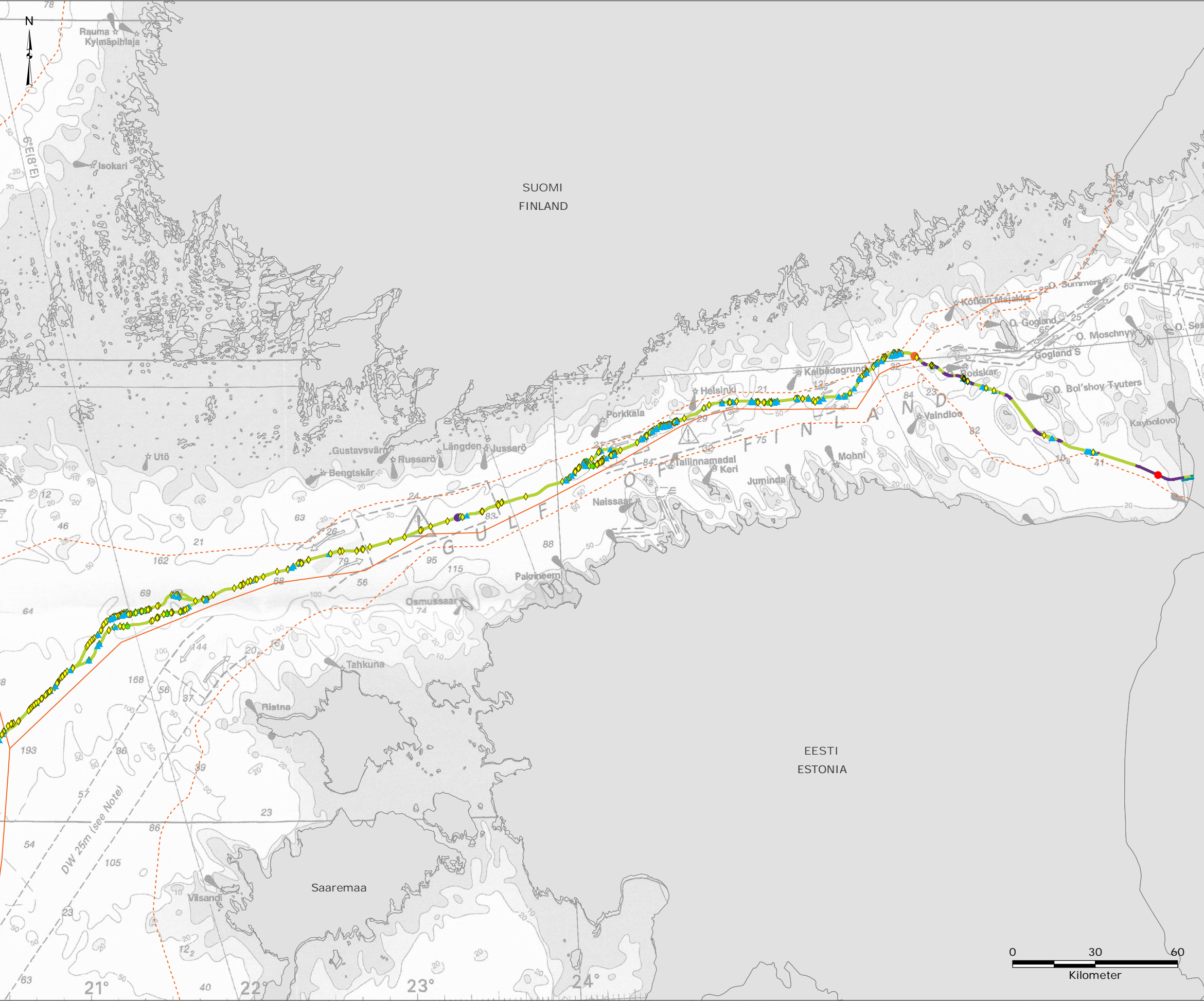
Erstellt: MSTB

Kontrolliert: JLA

PR-02-Espoo

Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden

RAMBOLL



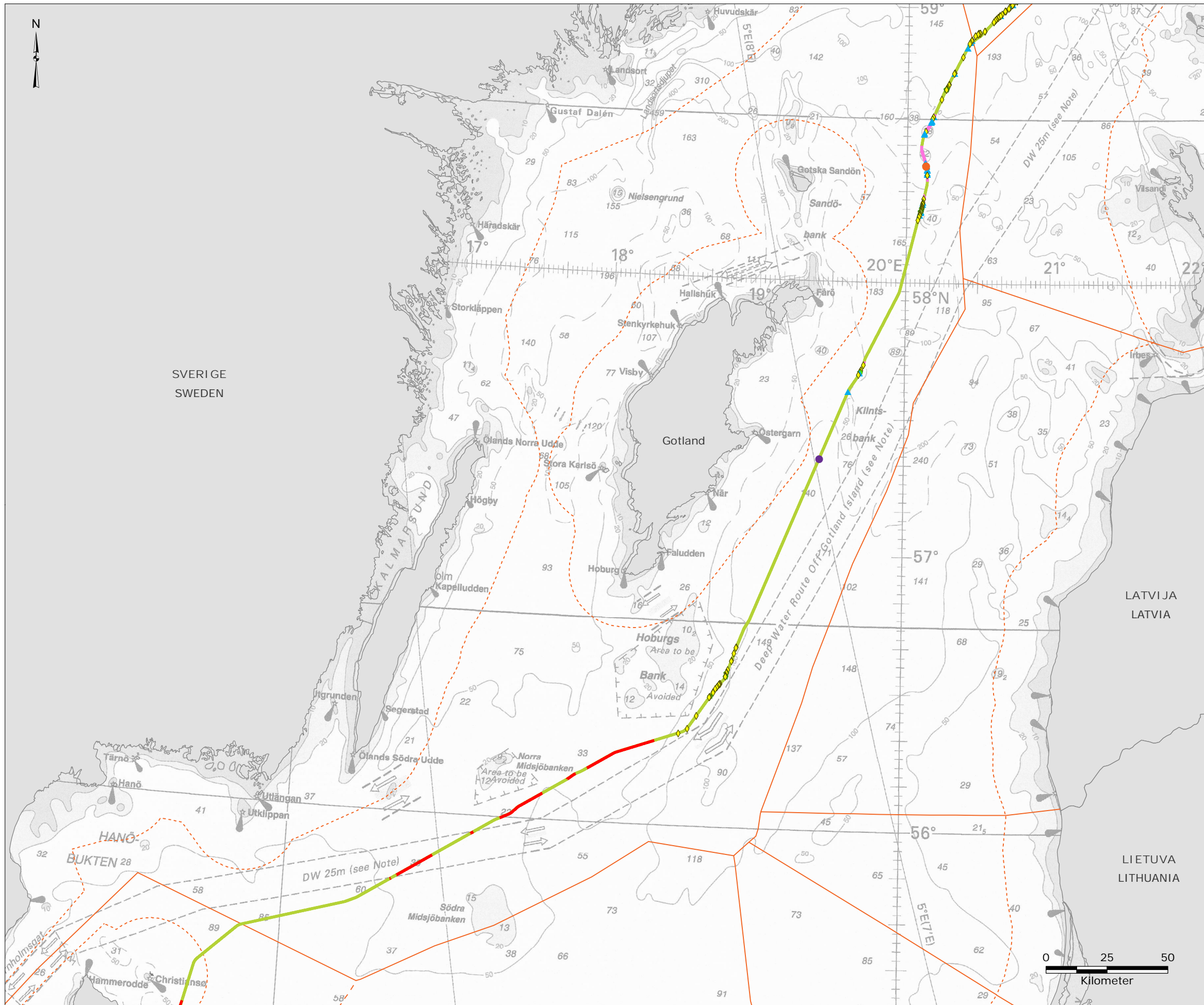
- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Potentielles Trockenschweissen unter Wasser
 - Potentielle Verbindung von zwei Rohrsegmenten über Wasser
 - Verformungen (Biegen/Beulen) während des Betriebs
 - Baggerarbeiten
- Steinschüttungsstellen:
- Vor der Rohrverlegung
 - Nach der Rohrverlegung, 2. Phase
 - Nach der Rohrverlegung, 3. Phase
 - Pipelinequerung

Version: 05
Datum: 2017-02-07
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

PR-03-Espoo

Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden im Finnischen Meerbusen



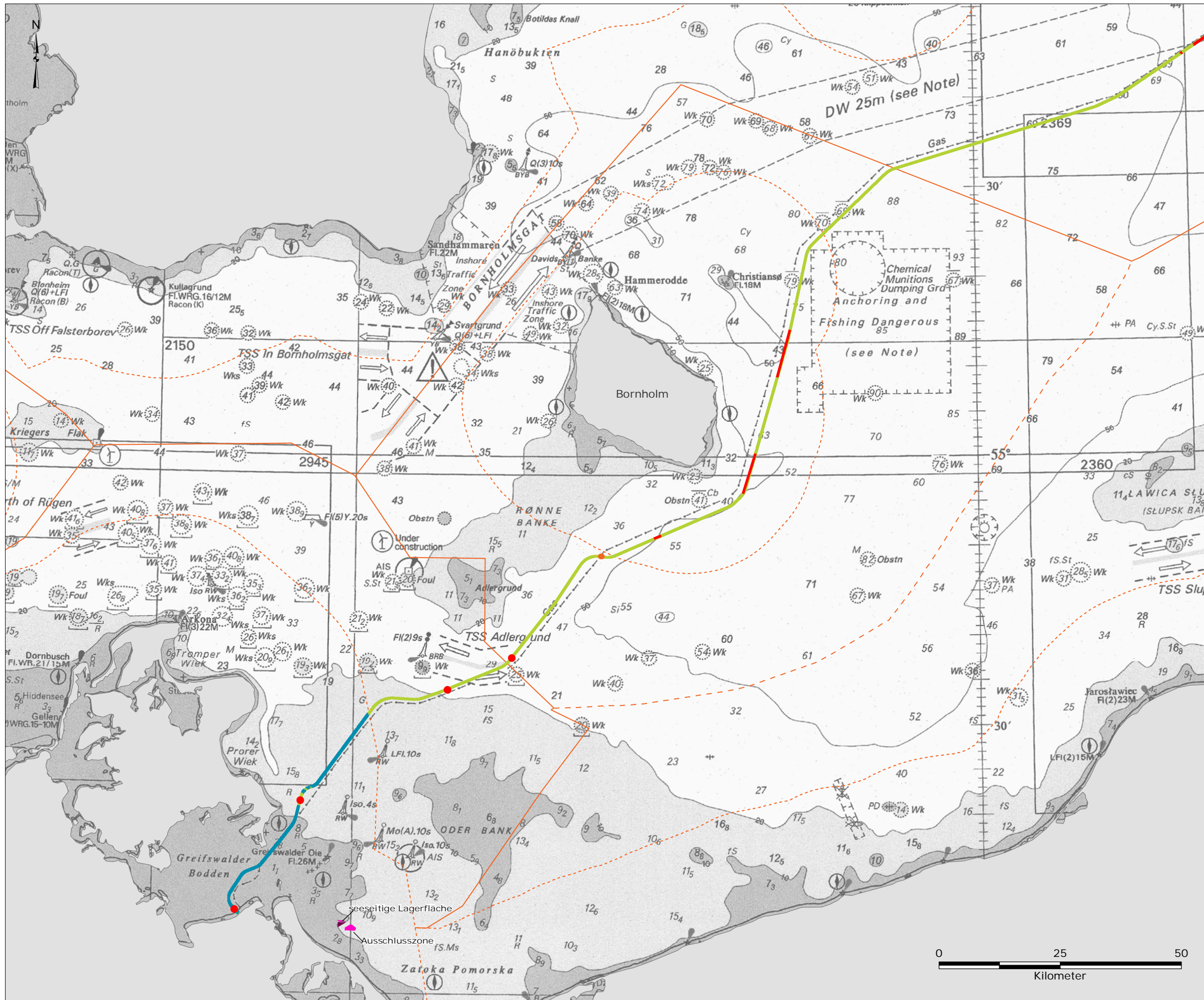


- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Potentiellcs Trockenschweissen unter Wasser
 - Zielgenau vorgenommene Kiesaufschüttungen
 - Eingraben nach der Verlegung (mittels Pflug)
- Steinschüttungsstellen:
- Vor der Rohrverlegung
 - Nach der Rohrverlegung, 2. Phase
 - Nach der Rohrverlegung, 3. Phase
 - Pipelinequerung

Version: 06
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

PR-04-Espoo

Bevorzugte Pipelinetrasse
und voraussichtliche
Korrekturmaßnahmen am
Meeresboden in der zentralen
Ostsee



Legende:

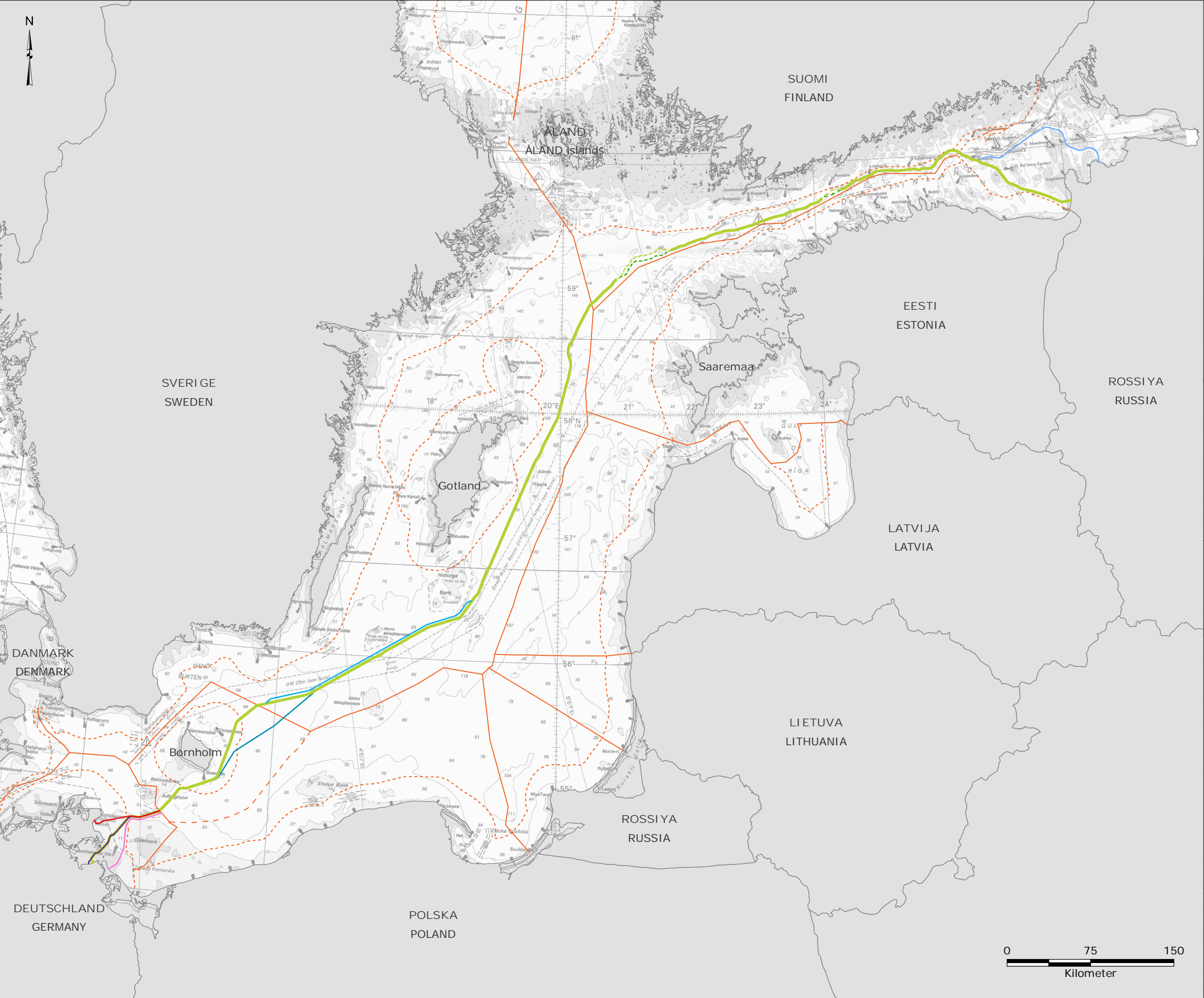
- NSP2-Trasse
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Hoheitsgewässergrenze
 - Potentielle Verbindung von zwei Rohrsegmenten über Wasser
 - Eingraben nach der Verlegung (mittels Pflug)
 - Baggerarbeiten
 - Vorgeschlagene Lagerfläche zur Lagerung von NSP2-Pipelinerohren
 - Ausschlusszone
- Steinschüttungsstellen:
- Pipelinequerung

Version: 08
Datum: 2017-02-14
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

PR-05-Espoo

Bevorzugte Pipelinetrasse und voraussichtliche Korrekturmaßnahmen am Meeresboden in der südlichen Ostsee

RAMBOLL



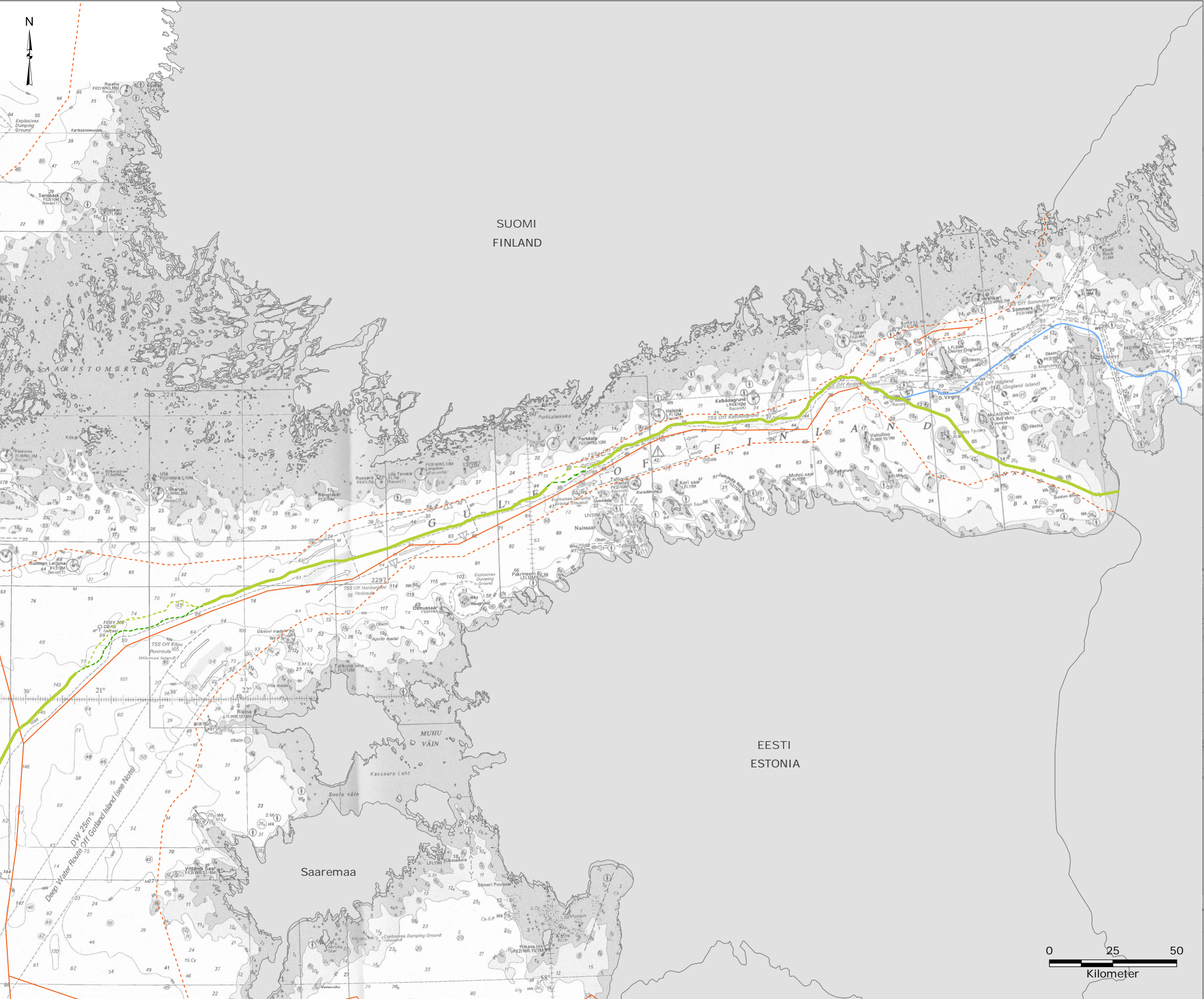
- Legende:
- ES-Trasse (vorgeschlagene NSP2-Trasse)
 - Kolganpya-Trasse
 - ALT E1
 - ALT E2
 - ALT W1
 - ALT W2
 - FS_Neue Trasse
 - RA-Trasse
 - Mukran-Trasse
 - Vierow-Trasse
 - Usedom-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Version: 06
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: OM

AL-01-Espoo

Alternative NSP2
Pipelinetrassen





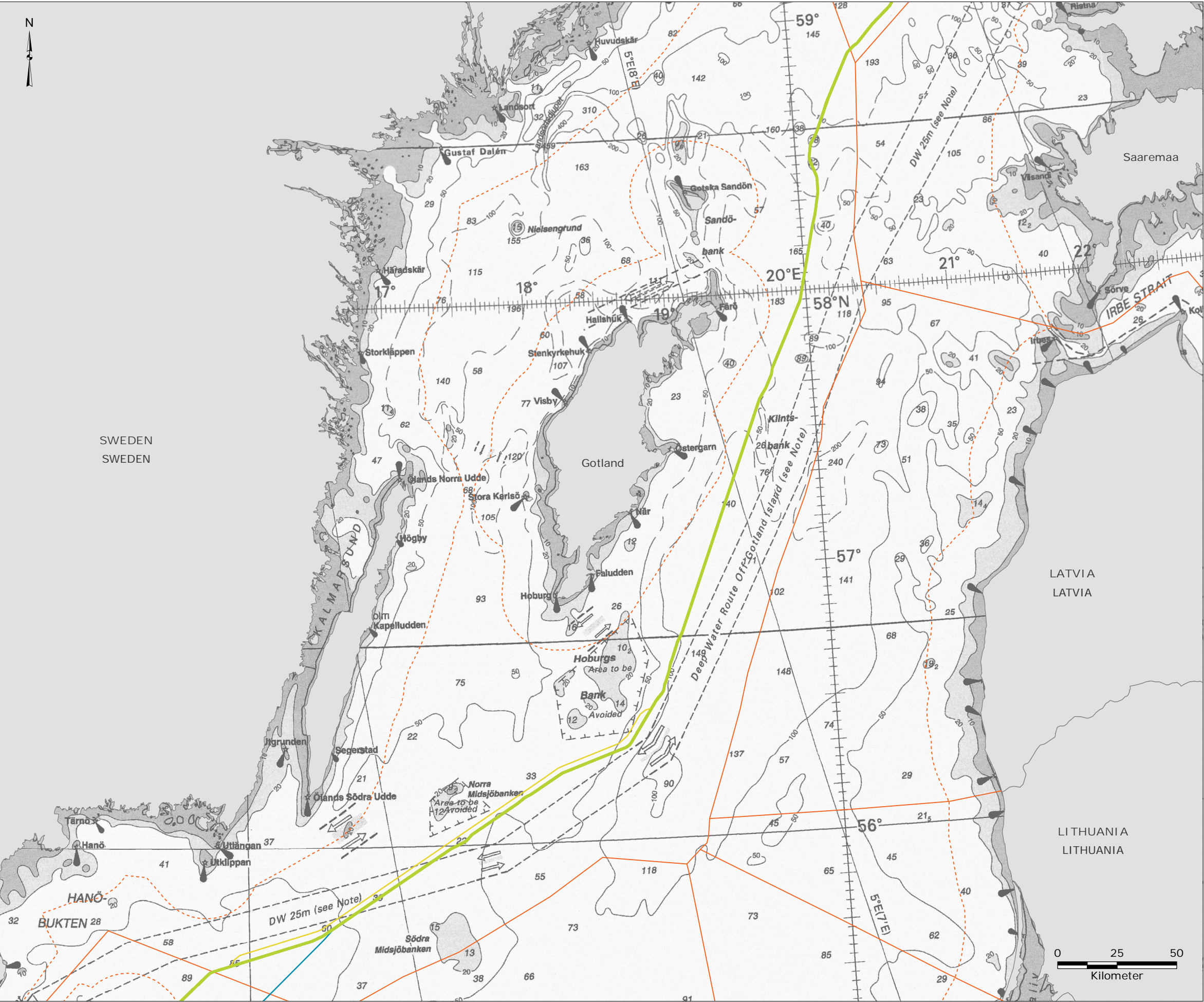
- Legende:
- ES-Trasse (vorgeschlagene NSP2-Trasse)
 - Kolganpya-Trasse
 - ALT E1
 - ALT E2
 - ALT W1
 - ALT W2
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze

Version: 03
Datum: 2017-01-25
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: OM

AL-02-Espoo

Alternative Pipelinetrassen im
Finnischen Meerbusen





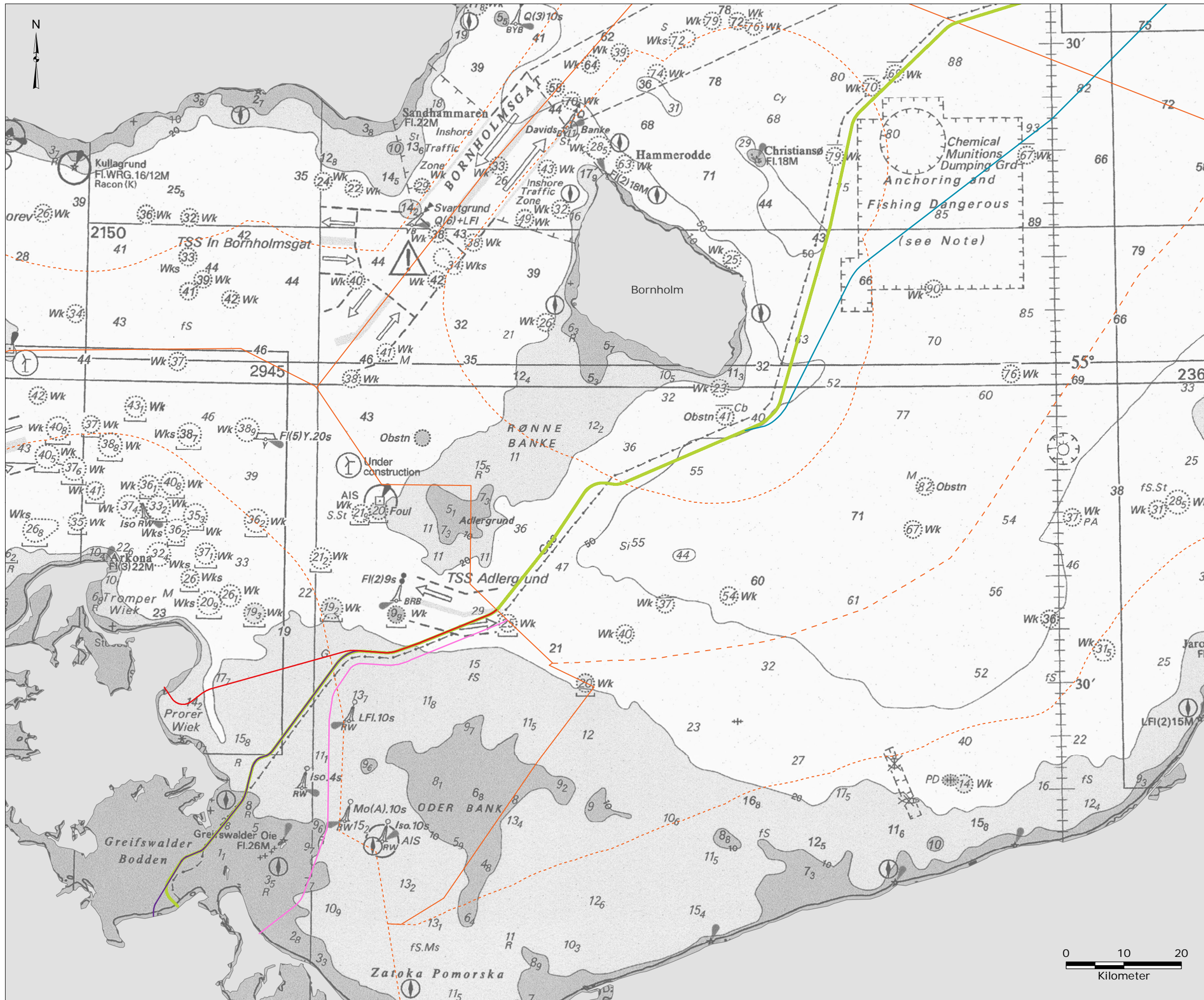
- Legende:
- ES-Trasse (vorgeschlagene NSP2-Trasse)
 - FS Neue Trasse
 - RA-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze

Version: 06
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: OM

AL-03-Espoo

Alternative Pipelinetrassen in
der zentralen Ostsee





Legende:

- ES-Trasse (vorgeschlagene NSP2-Trasse)
- RA-Trasse
- Mukran Trasse
- Vierow Trasse
- Usedom Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Version: 04
 Datum: 2017-01-26
 Erstellt: MIRS
 Kontrolliert: OM

AL-04-Espoo

Alternative Pipelinetrassen in
 der südlichen Ostsee

RAMBOLL

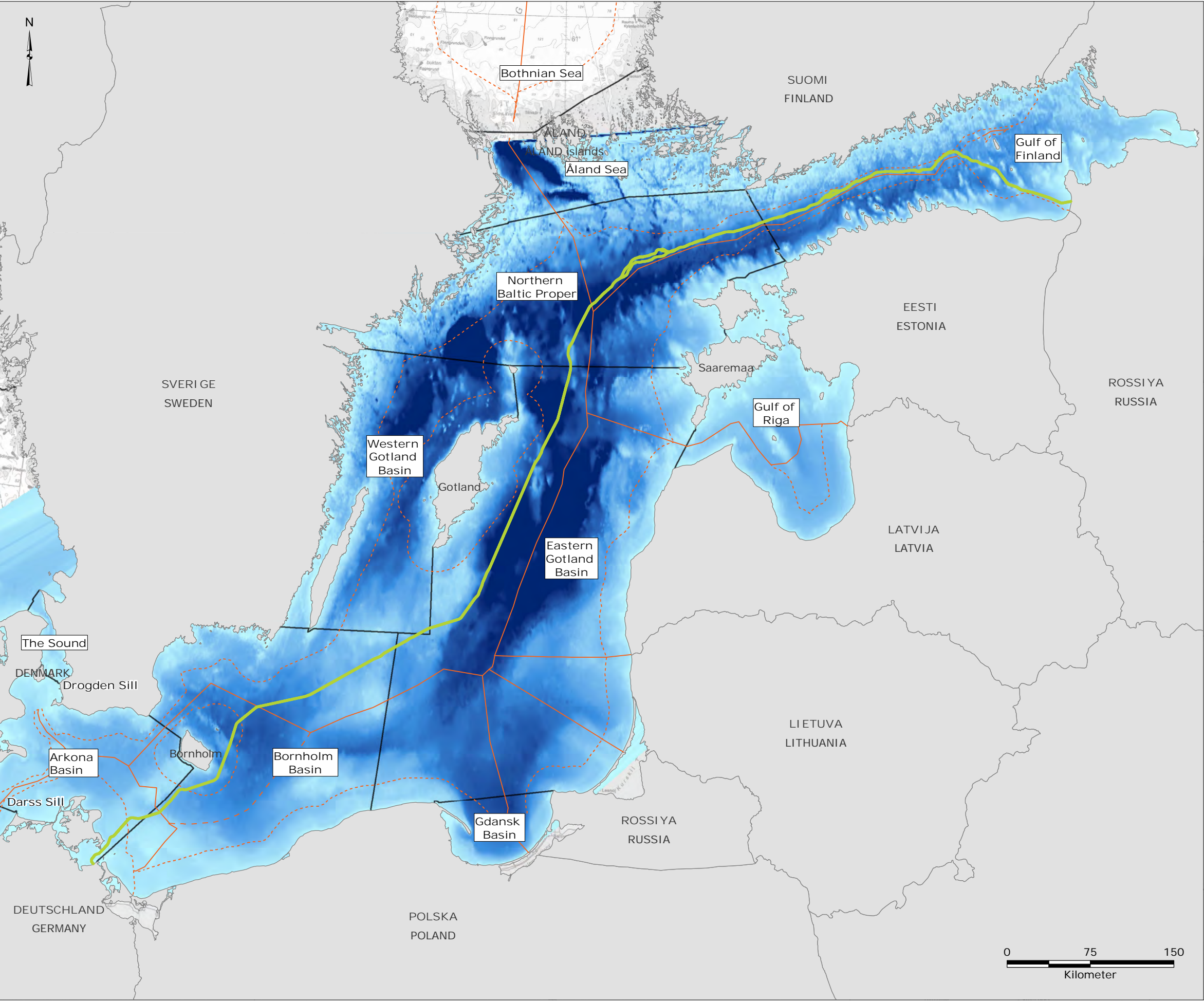
PHYSISCH-CHEMISCHE UMWELT

BATHYMETRIE UND HYDROGRAPHIE

GEOLOGIE UND MEERESBODEN

WASSERQUALITÄT

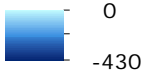
KLIMA



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Unterbecken

Bathymetrie (Tiefe (m))



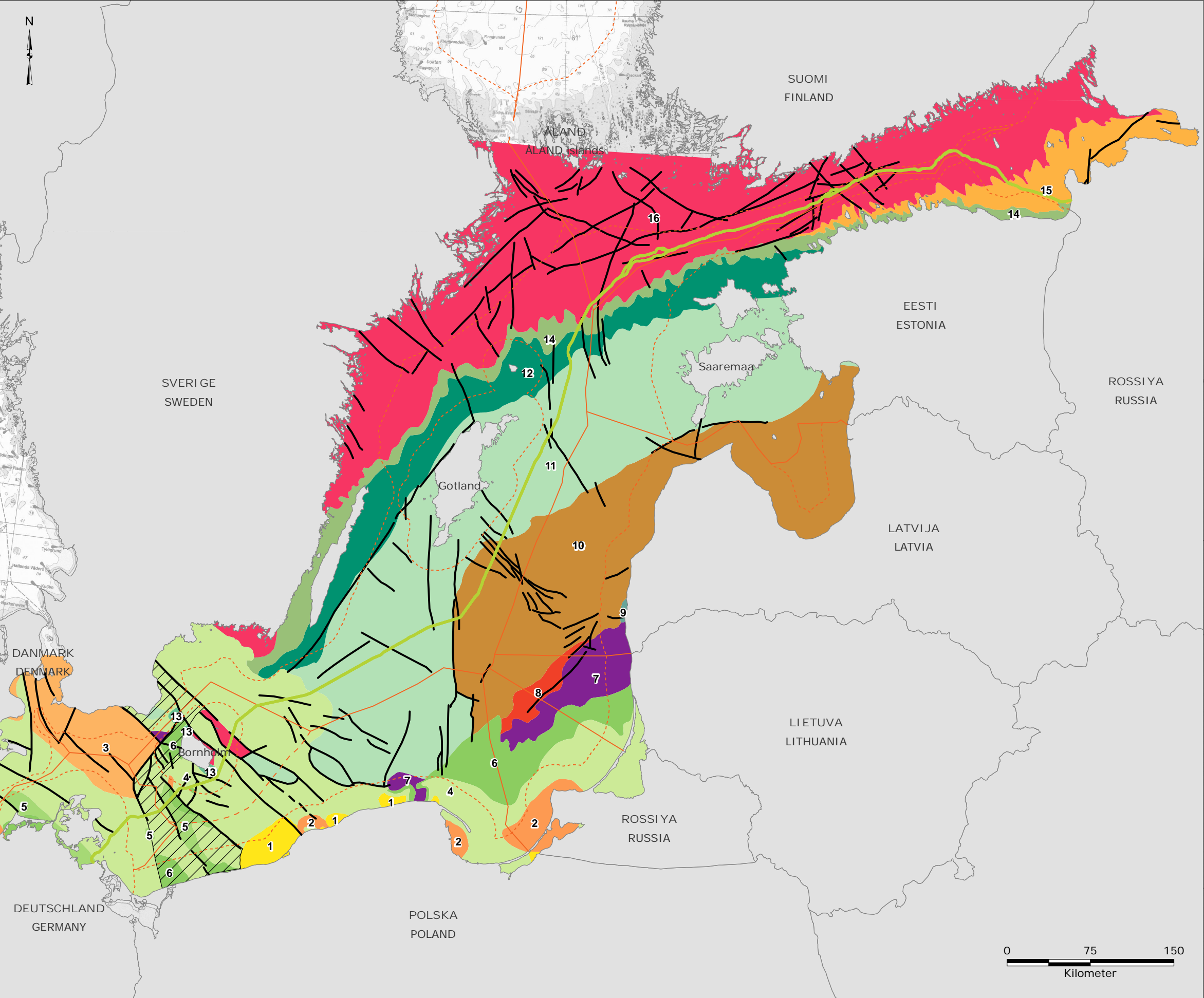
Quelle:
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins",
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,
Data accessed: 2016-3-30
- MIKE C-map database, February 2012

Version: 07
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

BA-01-Espoo

Bathymetrie und Unterbecken
der Ostsee





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Verwerfungen
- Tornquist-Zone

Geologie:

- (1) Neogen
- (2) Paleogen
- (3) Daniumkalkstein
- (4) Kreidekalk und Kalkstein
- (5) Kreideschlamm- und Sandstein
- (6) Kreide; hauptsächlich Sand- und Schlammstein
- (7) Trias; hauptsächlich Schlamm- und Sandstein
- (8) Perm
- (9) Karbon
- (10) Devon; Sandstein, Schlammstein und Kalkstein
- (11) Silur; hauptsächlich Kalkstein, Mergel, Schlammstein und Schiefer
- (12) Ordoviz; Kalkstein und Schiefer
- (13) Kambrium-Ordoviz
- (14) Kambrium; Sandstein, Schiefer und Konglomerate
- (15) Vendium (Neoproterozoikum) Sedimentgestein
- (16) Präkambrischer, kristalliner Sockel

Quelle:

- 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

Version: 06

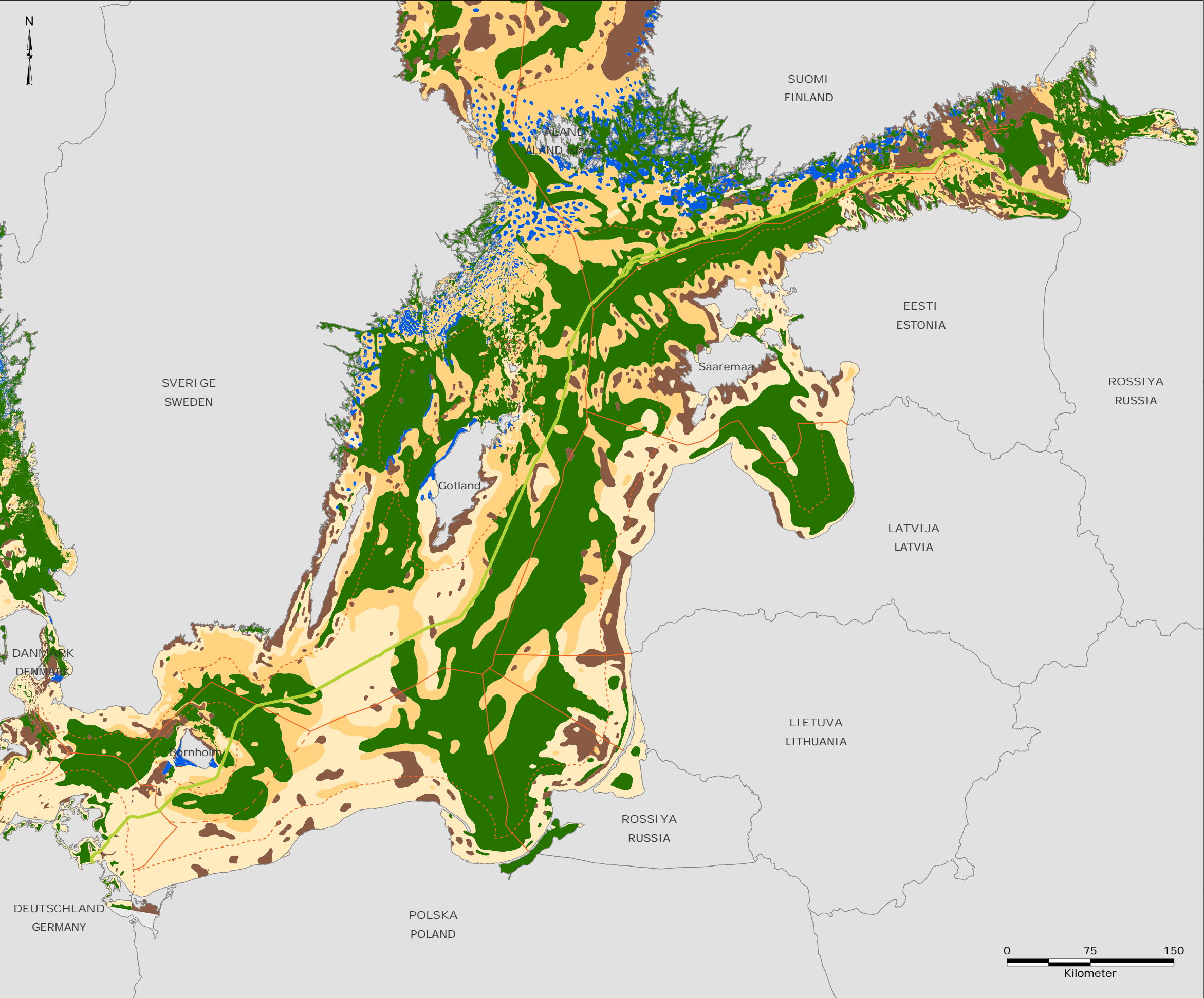
Datum: 2017-01-24

Erstellt: MSTB

Kontrolliert: JRV

GE-01-Espoo

Geologie der Ostsee



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Sedimentarten am Meeresboden

- Felsuntergrund
- Hartbodenkomplex
- Harter Ton
- Schlamm
- Sand

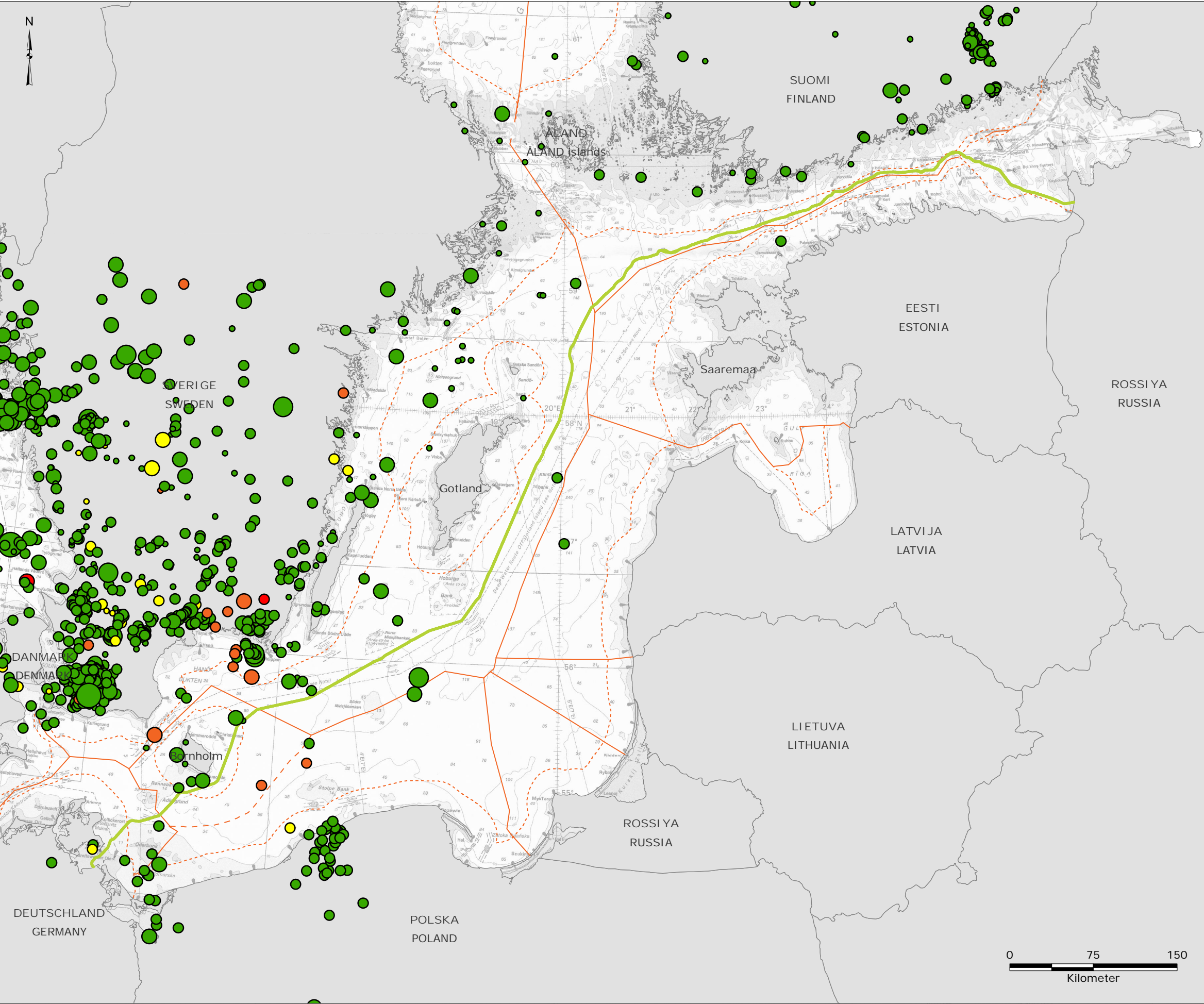
Quelle:
- "Balance" project within the Baltic Sea Region (BSR)
INTERREG III B Neighbourhood Program.

Version: 05
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

GE-02-Espoo

Meeresbodensedimente
der Ostsee





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Erdbebenstärke (Richterskala):

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

Erdbebentiefe (km):

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

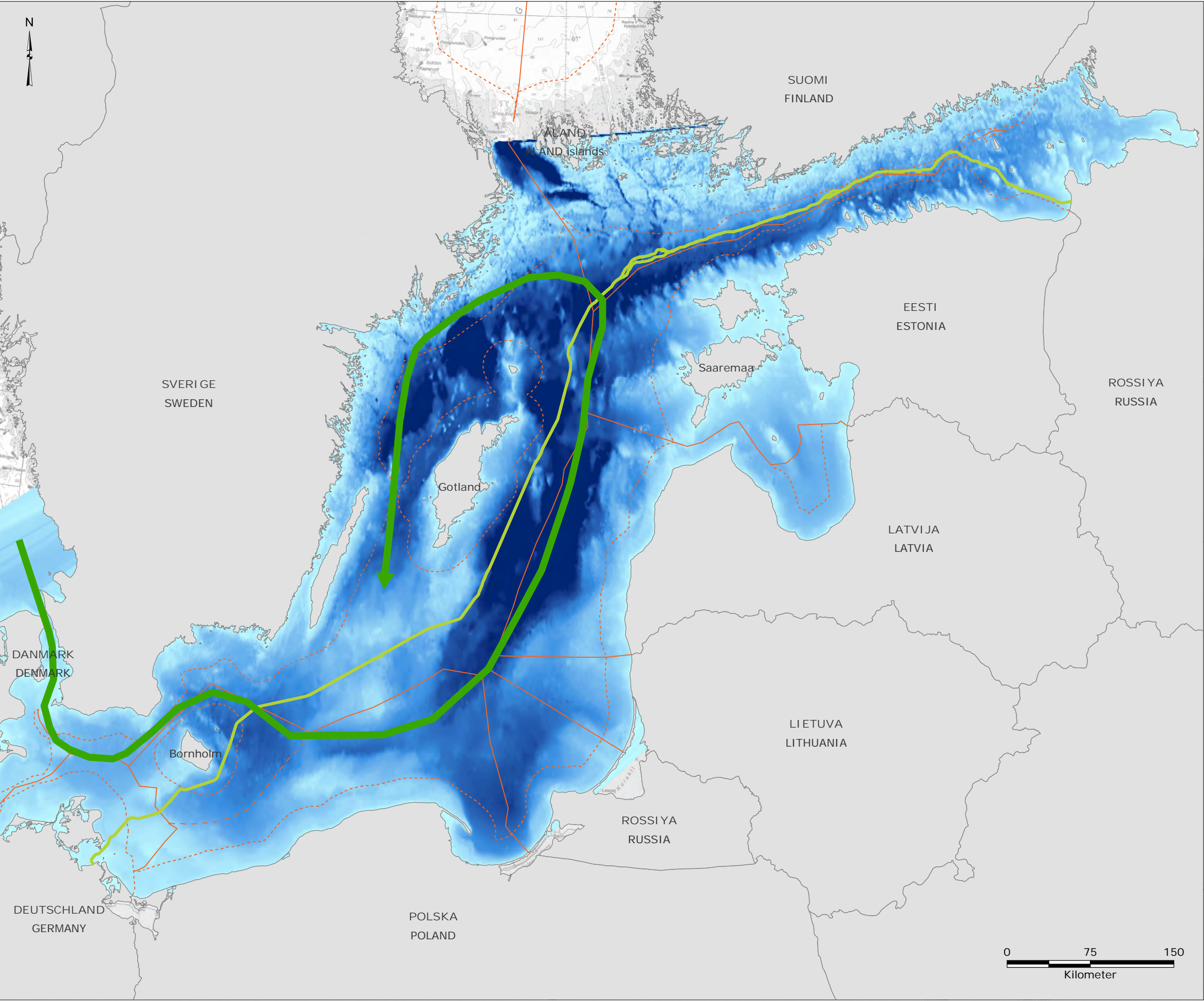
Quelle:
- GEUS, 2016, "Registrerede jordskælv",
Date accessed: 2016-03-21
- Institute of Seismology, 2016, "Seismic bulletins",
University of Helsinki, Date accessed: 2016-04-25
- Rambøll, 2016, "Reynir Bódvarsson, The Swedish National
Seismic Network, Sweden", Received: 2016-05-19

Version: 07
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

GE-03-Espoo

Seismische Aktivität gemessen
2002-2015 in Finnland,
Schweden und Dänemark

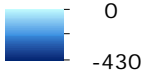




Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Zulauf sauerstoffreichen Wassers

Bathymetrie [Tiefe (m)]:



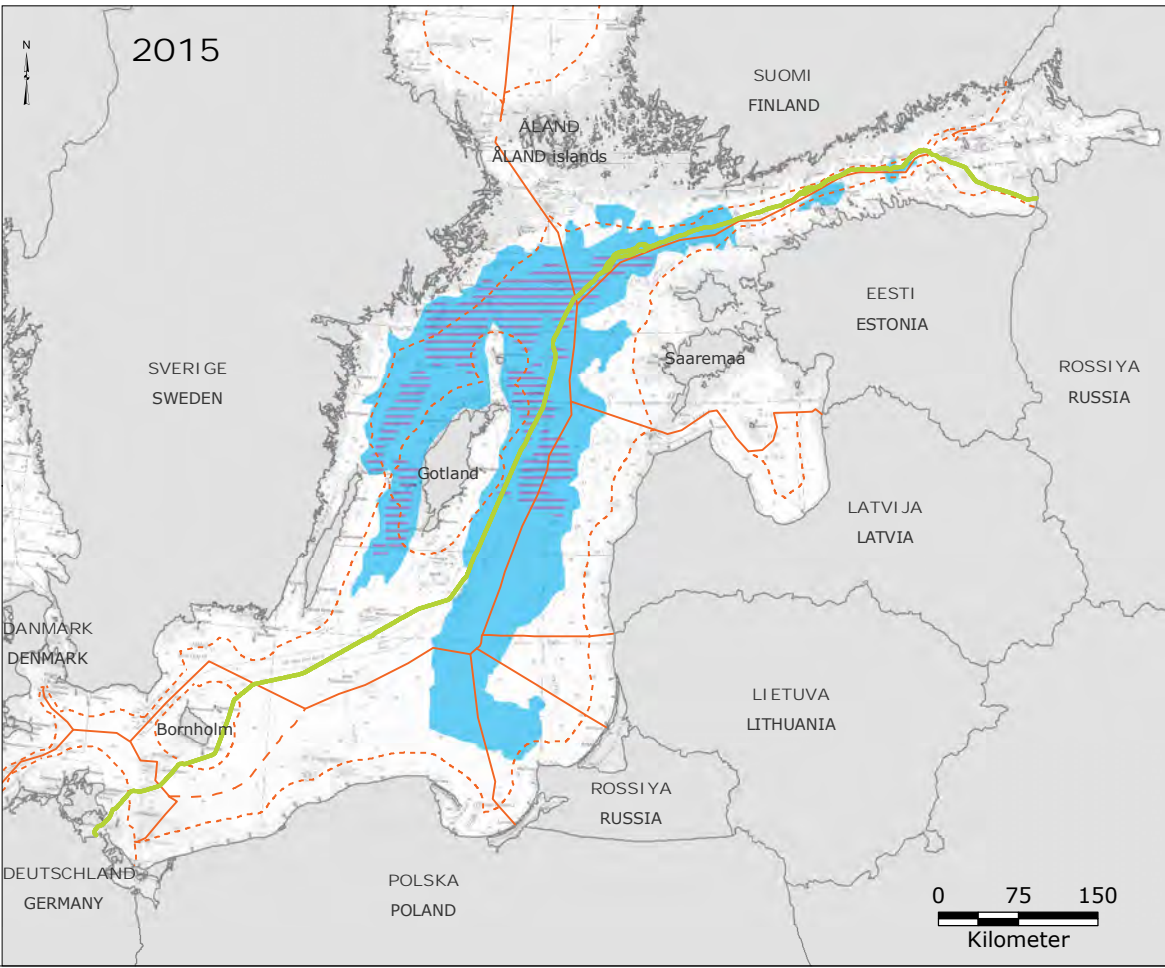
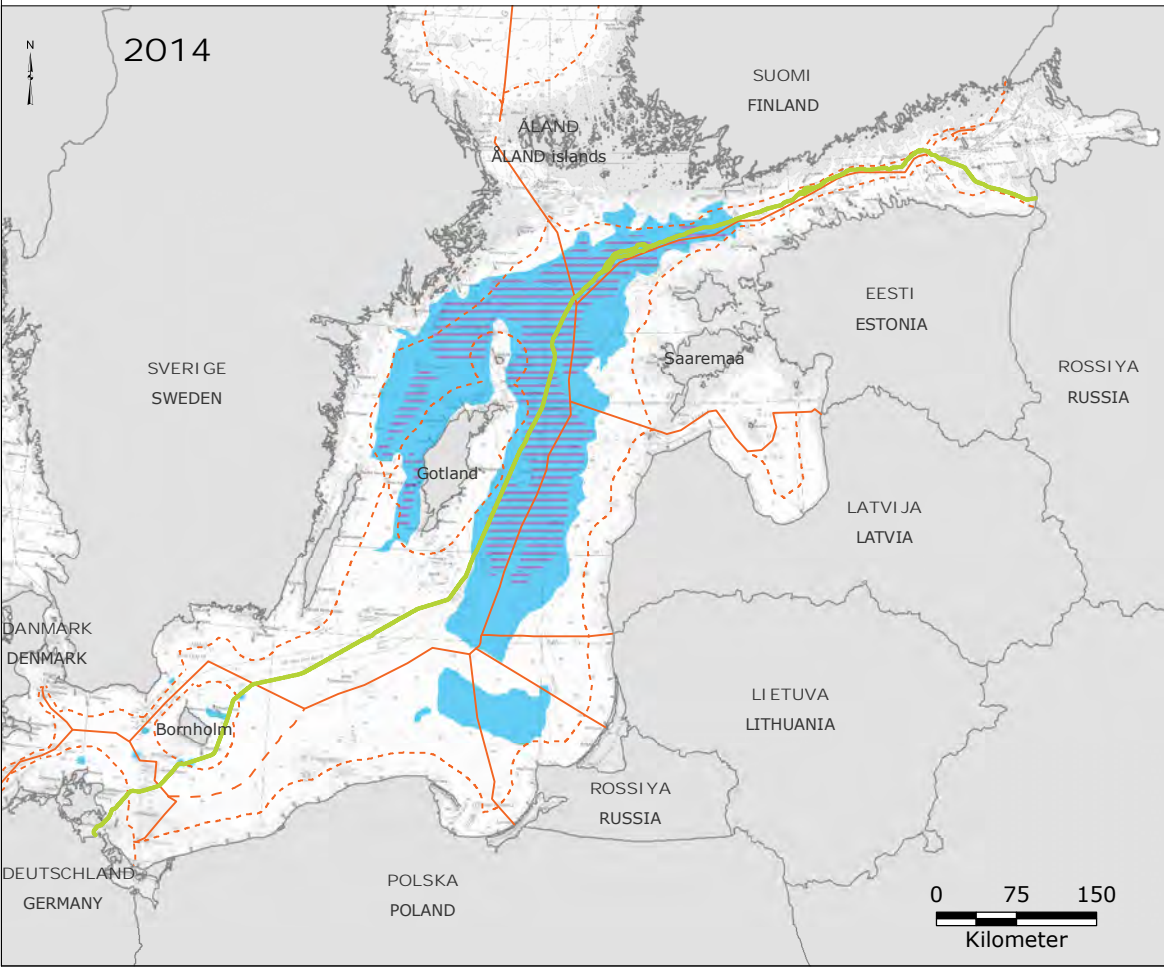
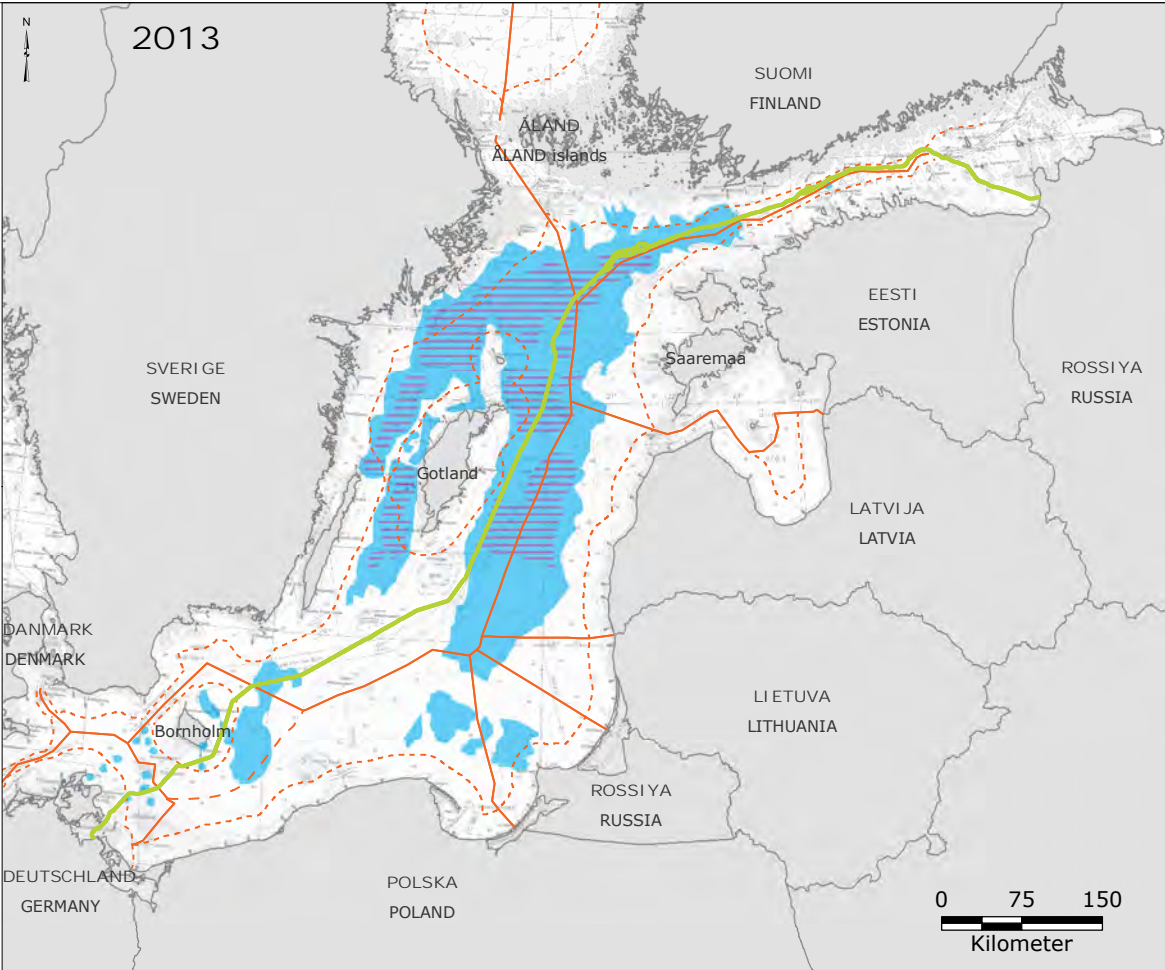
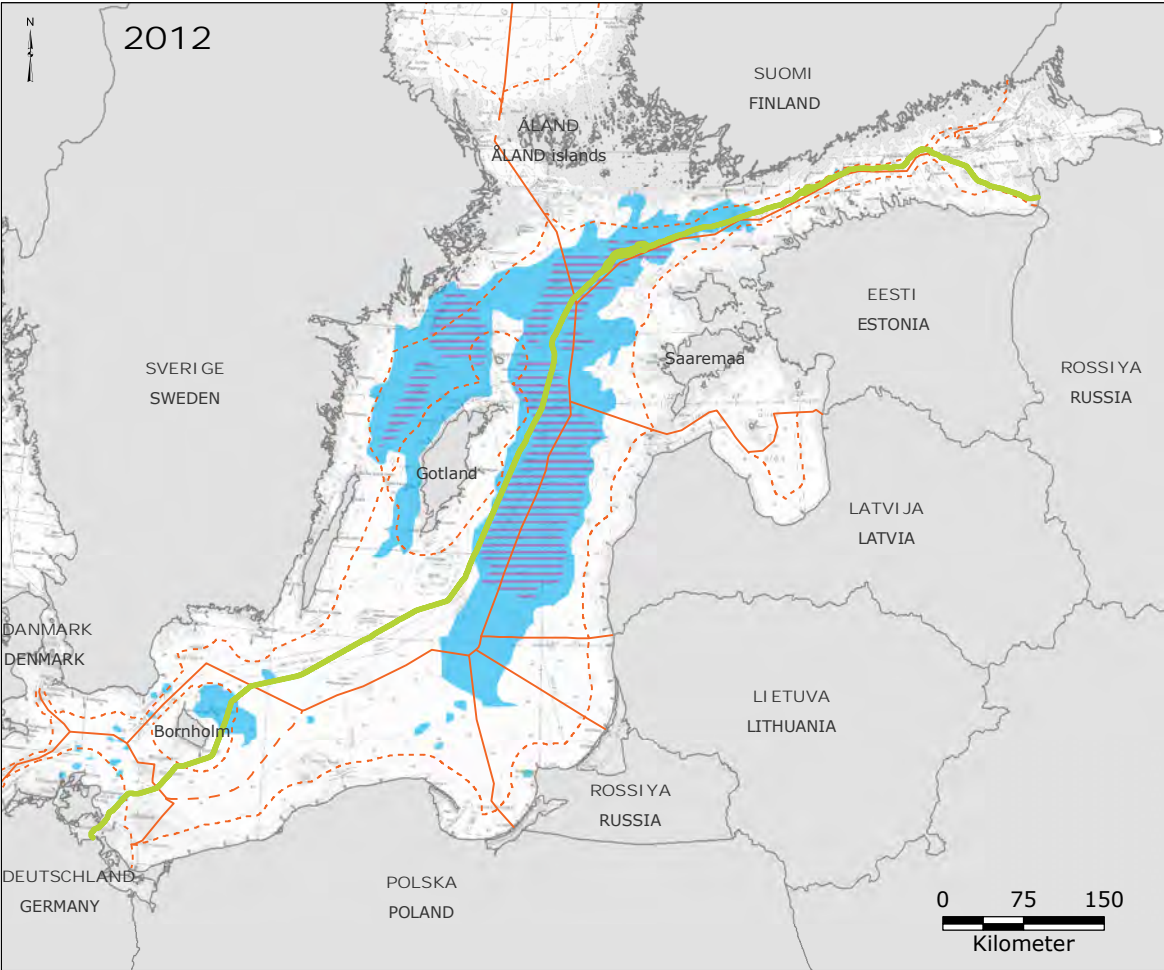
Quelle:
- Bernes, C., 2005, "Forändringar under ytan, Monitor 19, Sveriges havsmiljö granskad på djupet", Naturvårdsverket, pp. 192
- MIKE C-map database, February 2012

Version: 06
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

WA-01-Espoo

Zulauf sauerstoffreichen
Wassers in die Ostsee, 2003





Legende:

- NSP2-Trasse
- - - Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- - - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Hypoxisch (Sauerstoffgehalt ≤ 2 mg/l)
- ▨ Anoxisch (Sauerstoffgehalt = 0 mg/l)

Anmerkung:
- Anoxische und hypoxische Gebiete der Ostsee,
Herbst 2012, 2013, 2014 und 2015

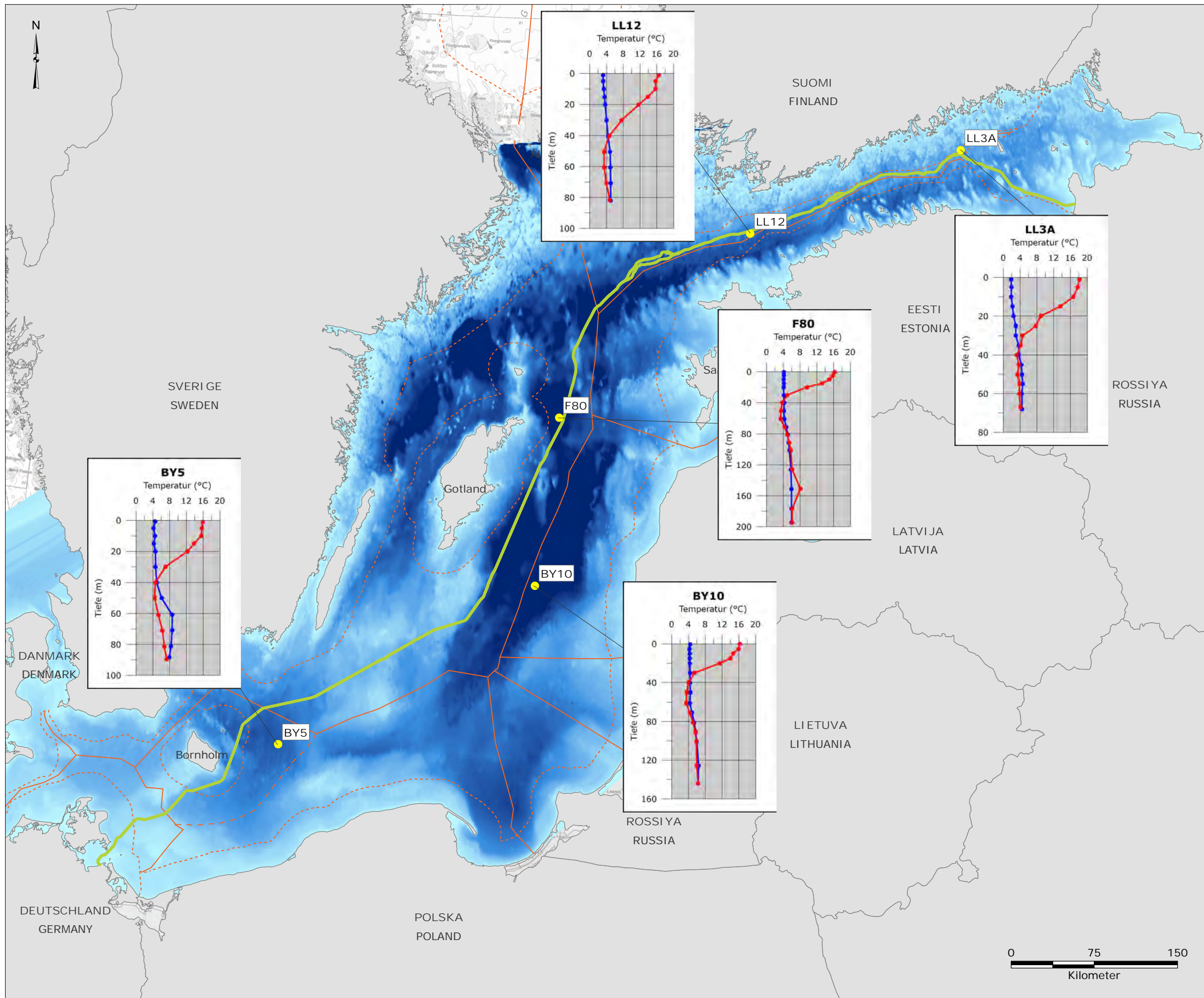
Quelle:
- SMHI, 2013, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2013 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2013". SMHI Report Oceanography No. 49
- SMHI, 2015, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2015 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2015". SMHI Report Oceanography No. 53

Version: 07
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

WA-02-Espoo

Anoxische und hypoxische
Gebiete

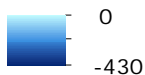
RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- HELCOM-Überwachungsstation

Bathymetrie [Tiefe (m)]



- Winterprofil (Dezember-Februar)
- Sommerprofil (Juni-August)

Anmerkung:
- Durchschnittliche Messwerte für den Zeitraum von 2000 - 2015

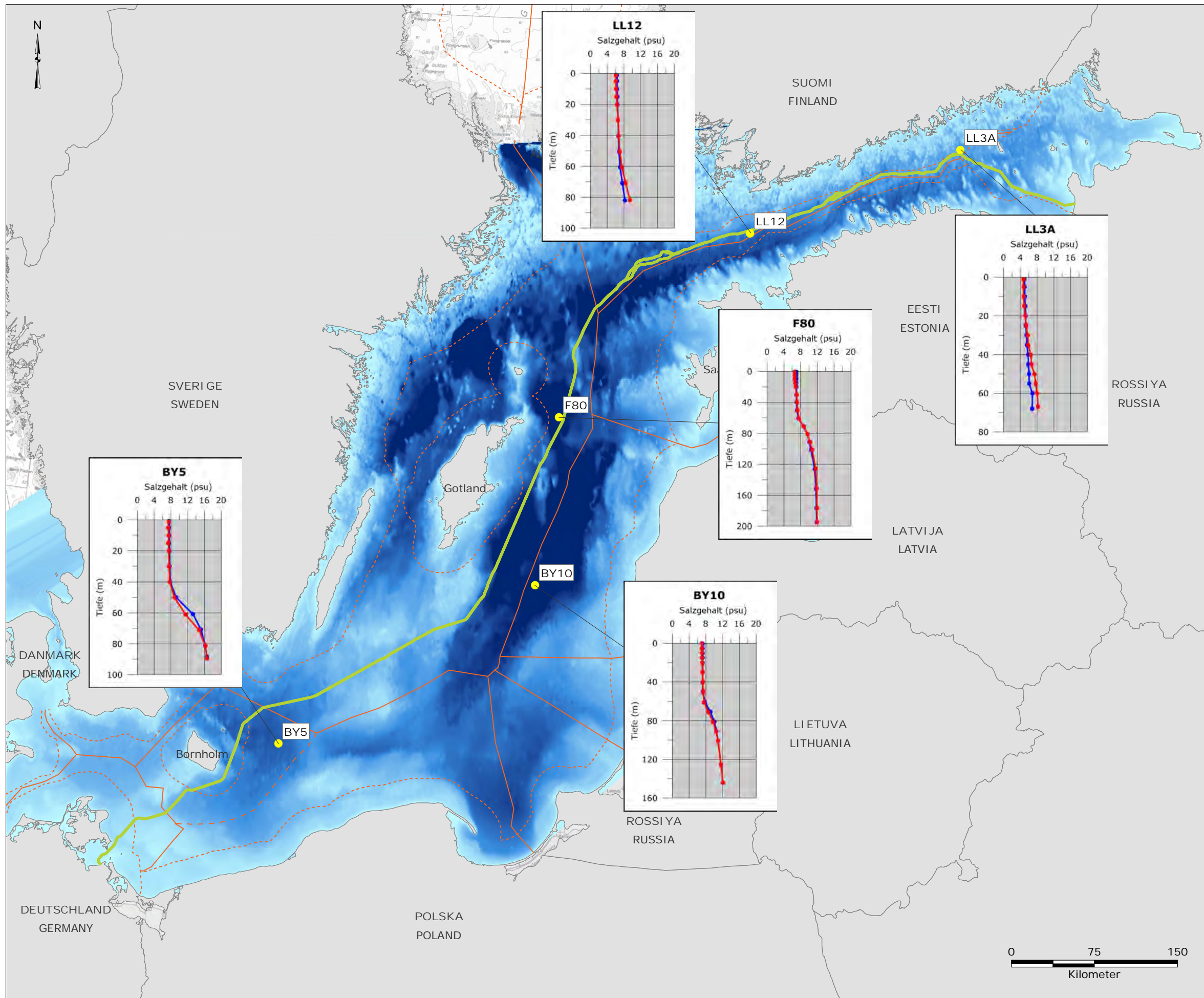
Quelle:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
-MIKE C-map database, February 2012

Version: 02
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

WA-03-Espoo

Durchschnittliche
Wassertemperatur
Sommer/Winter in der Ostsee

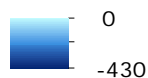
RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- - - Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- - - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- HELCOM-Überwachungsstation

Bathymetrie [Tiefe (m)]



- Winterprofil (Dezember-Februar)
- Sommerprofil (Juni-August)

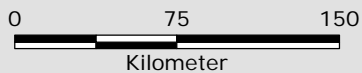
Anmerkung:
- Durchschnittliche Messwerte für den Zeitraum von 2000 - 2015

Quelle:
- 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

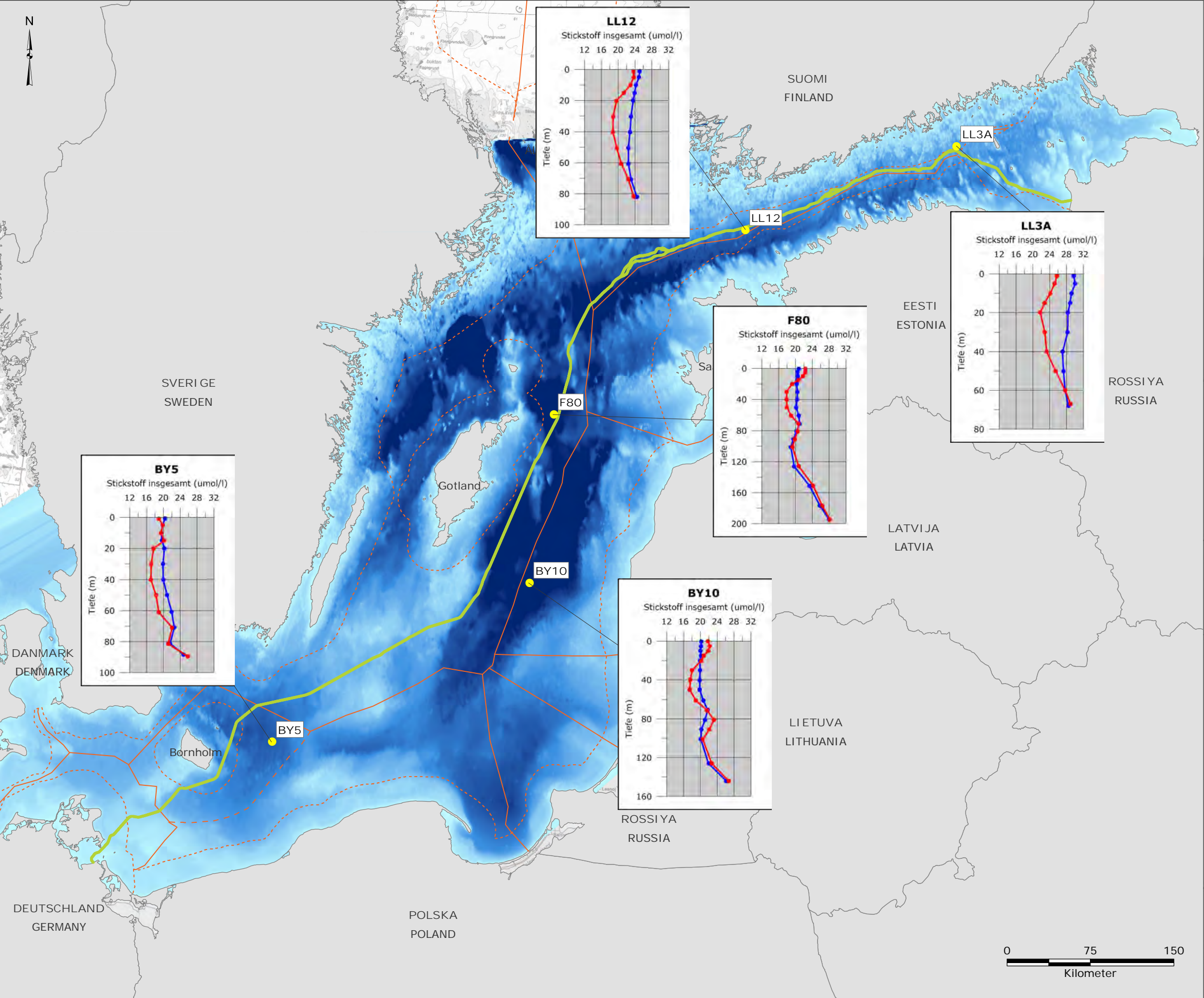
Version: 02
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

WA-04-Espoo

Durchschnittliche Salinität
Sommer/Winter in der Ostsee



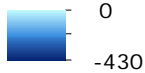
RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- HELCOM-Überwachungsstation

Bathymetrie [Tiefe in (m)]



- Winterprofil (Dezember-Februar)
- Sommerprofil (Juni-August)

Anmerkung:
- Durchschnittliche Messwerte für den Zeitraum von 2000 - 2015

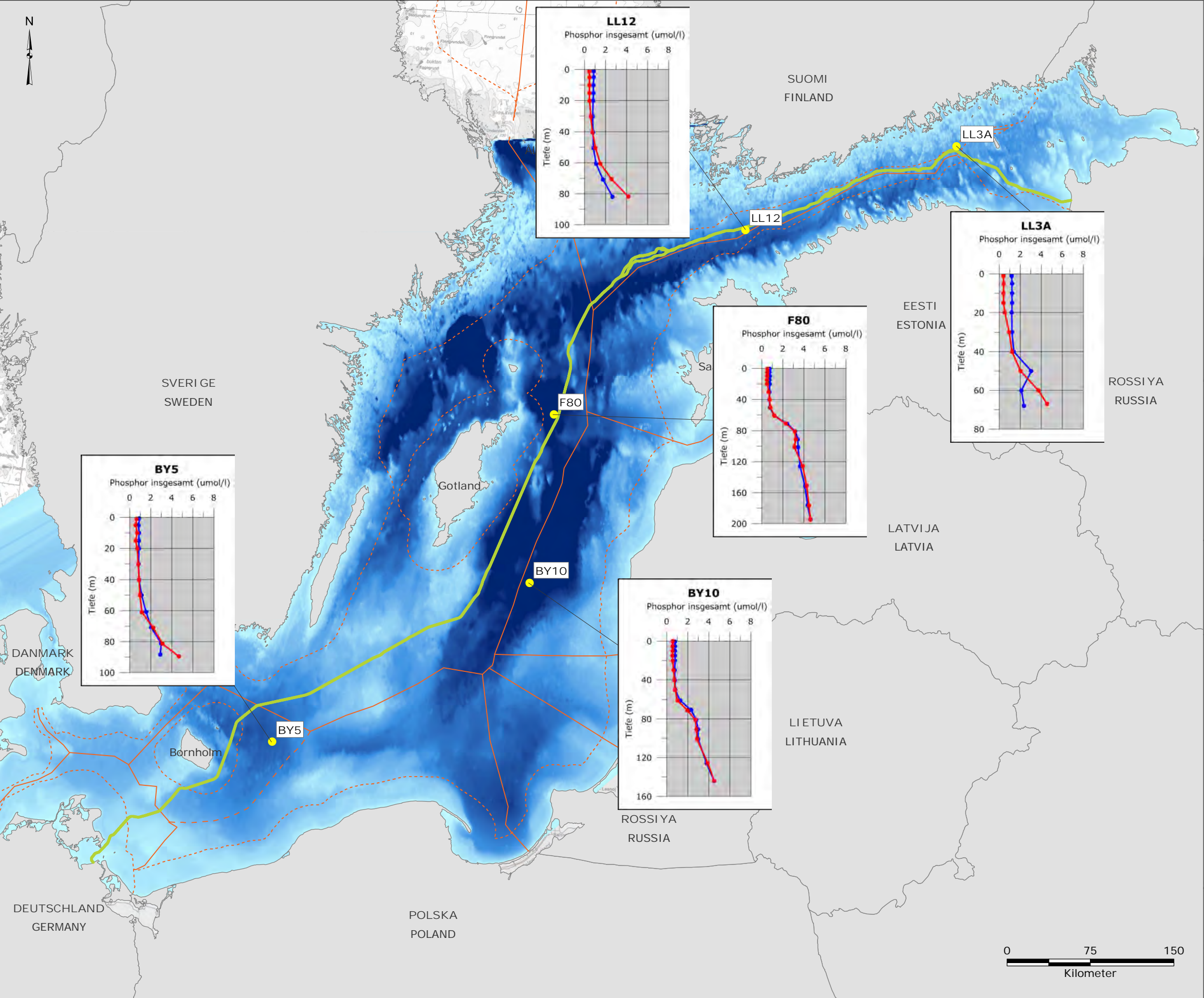
Quelle:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
-MIKE C-map database, February 2012

Version: 02
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

WA-05-Espoo

Durchschnittliche
Gesamtstickstoff-Konzentration
Sommer/Winter in der Ostsee

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- HELCOM-Überwachungsstation

Bathymetrie [Tiefe (m)]

0
-430

Winterprofil (Dezember-Februar)
Sommerprofil (Juni-August)

Anmerkung:
- Durchschnittliche Messwerte für den Zeitraum von 2000 - 2015

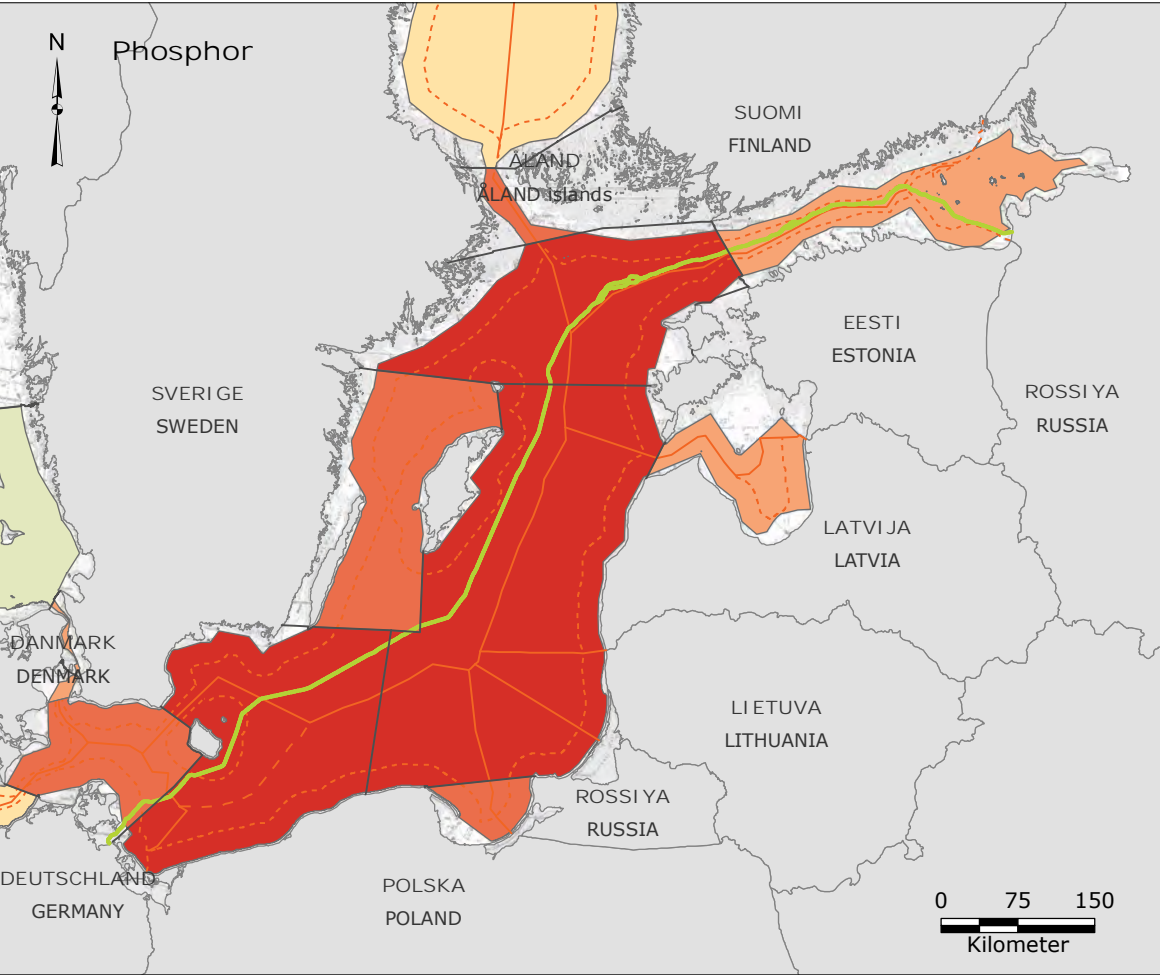
Quelle:
- ICES, 2016, "Baltic Sea (HELCOM) monitoring data",
<http://ocean.ices.dk/Helcom/Helcom.aspx?Mode=1>,
Date accessed: LL3A: 2016-06-08, LL12: 2016-07-11,
F80: 2016-09-04, BY5 and BY10: 2016-09-11
- MIKE C-map database, February 2012

Version: 02
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

WA-06-Espoo

Durchschnittliche
Gesamtphosphor-
Konzentration Sommer/Winter
in der Ostsee

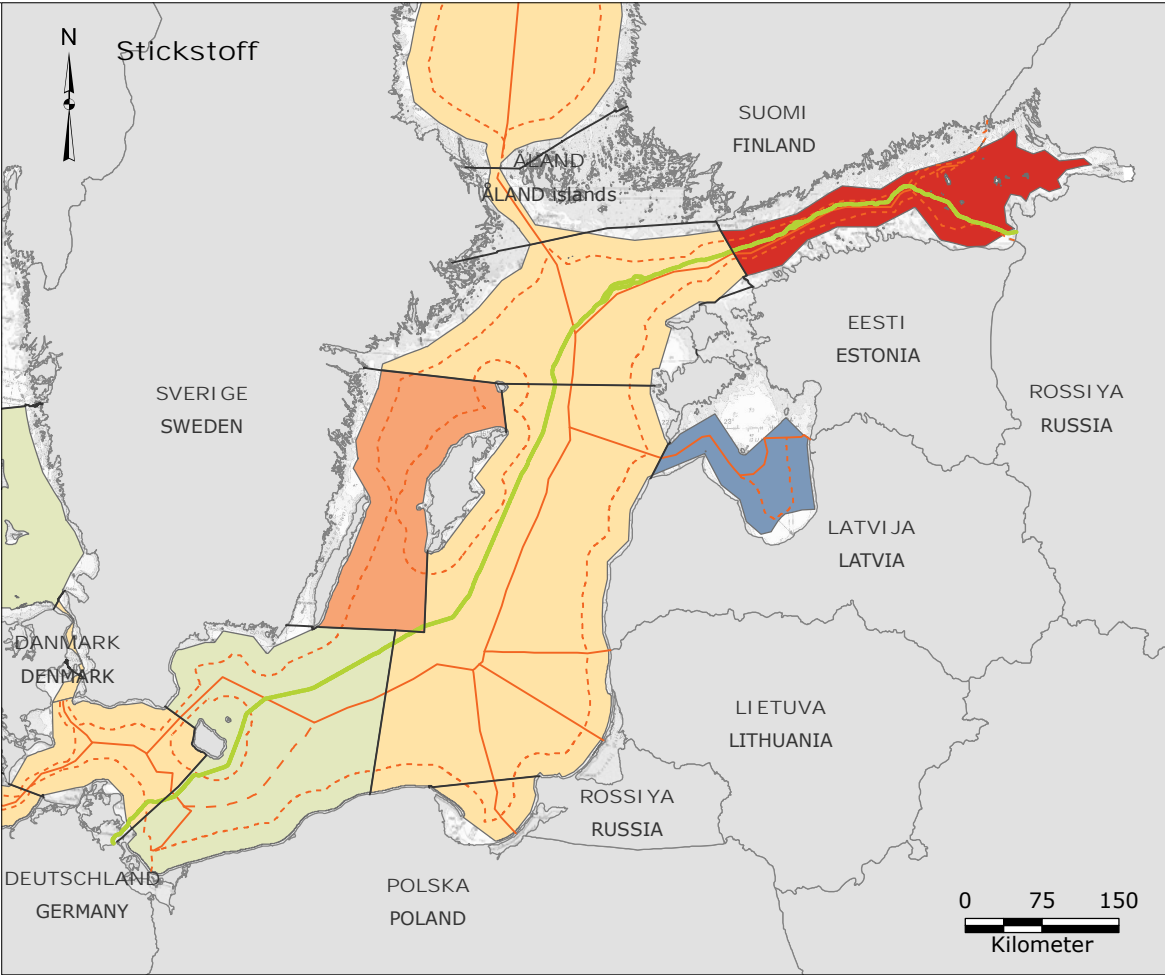




Legende:

Phosphor-Status 2007-2011:
(Eutrophierungsrate)

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



Legende:

Stickstoff-Status 2007-2011:
(Eutrophierungsrate)

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

Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Unterbecken

Anmerkung:

- Es wurde der Eutrophierungsgrad von 17 Hochsee-Teilbecken (mindestens eine Seemeile vom Ausgangspunkt) untersucht, die entsprechend der Aufteilung der Ostsee durch HELCOM definiert sind.
- Zielwerte für einen guten Umweltzustand (GES) wurden von HELCOM für die verschiedenen Teile der Ostsee basierend auf dem Verhältnis von wissenschaftlich fundierten und gemeinsam vereinbarten Kenntnissen festgelegt.
- Links: Eutrophierungsrate: Konzentration von gelöstem anorganischen Phosphor (DIP) im Oberflächenwasser (0 - 10 m) als Winterdurchschnittswert für 2007 - 2011 relativ zu den Zielwerten für den guten Umweltzustand (GES). Der GES-Grenzwert ist festgelegt auf ER ≤ 1,00.
- Rechts: Eutrophierungsrate: Konzentration von gelöstem anorganischen Stickstoff (DIN) im Oberflächenwasser (0 - 10 m) als Winterdurchschnittswert für 2007 - 2011 relativ zu den Zielwerten für den guten Umweltzustand (GES). Der GES-Grenzwert ist festgelegt auf ER ≤ 1,00.

Quelle:

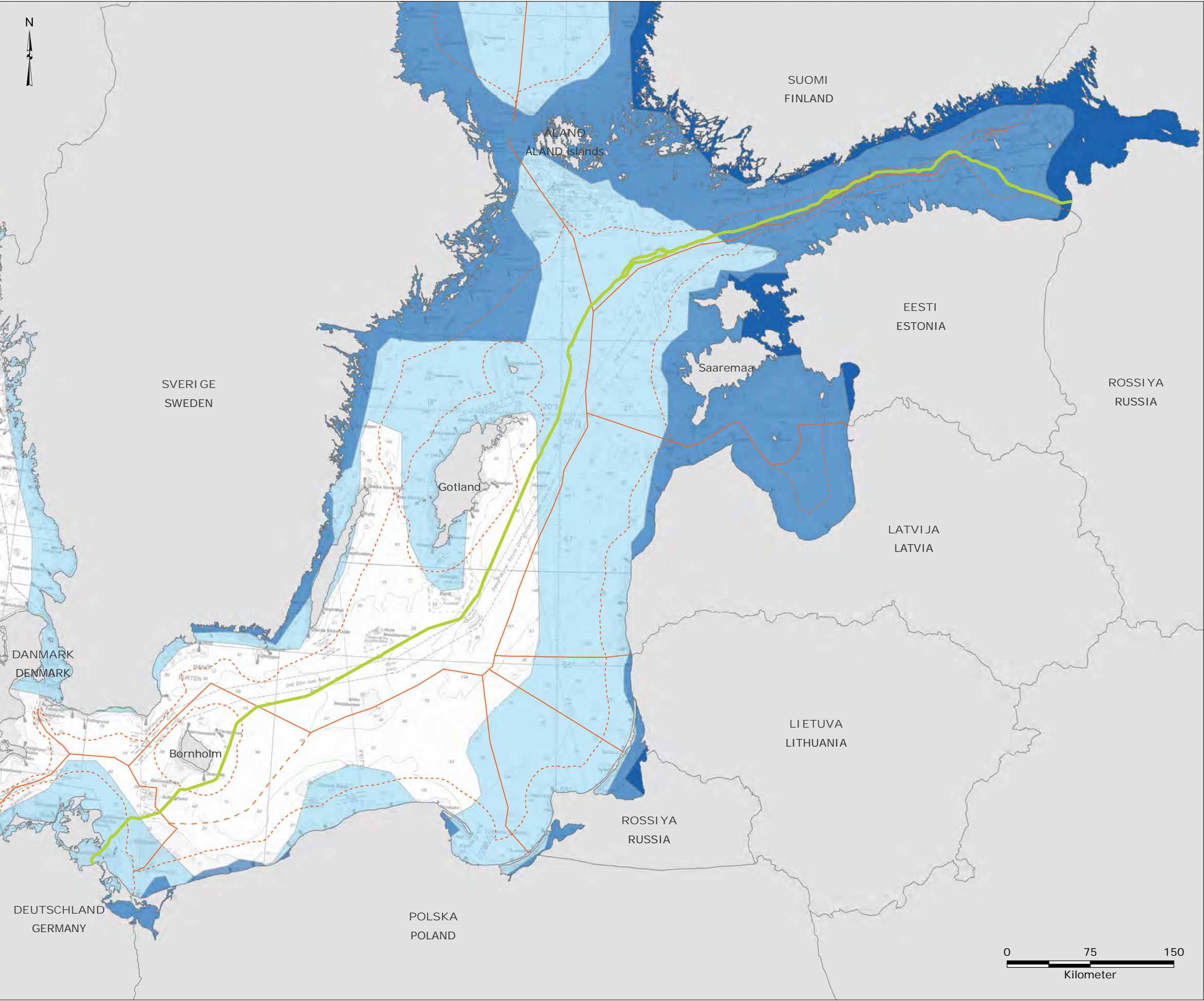
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-3-30
- HELCOM, 2013. "Phosphorus status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-05-30
- HELCOM, 2013. "Nitrogen status distance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

Version: 03
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JVR

WA-07-Espoo

Eutrophierungsgrad





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Eisbedeckung 2014-2015 (milder Winter)
 - Eisbedeckung 2012-2013 (durchschnittlicher Winter)
 - Eisbedeckung 2010-2011 (strenger Winter)

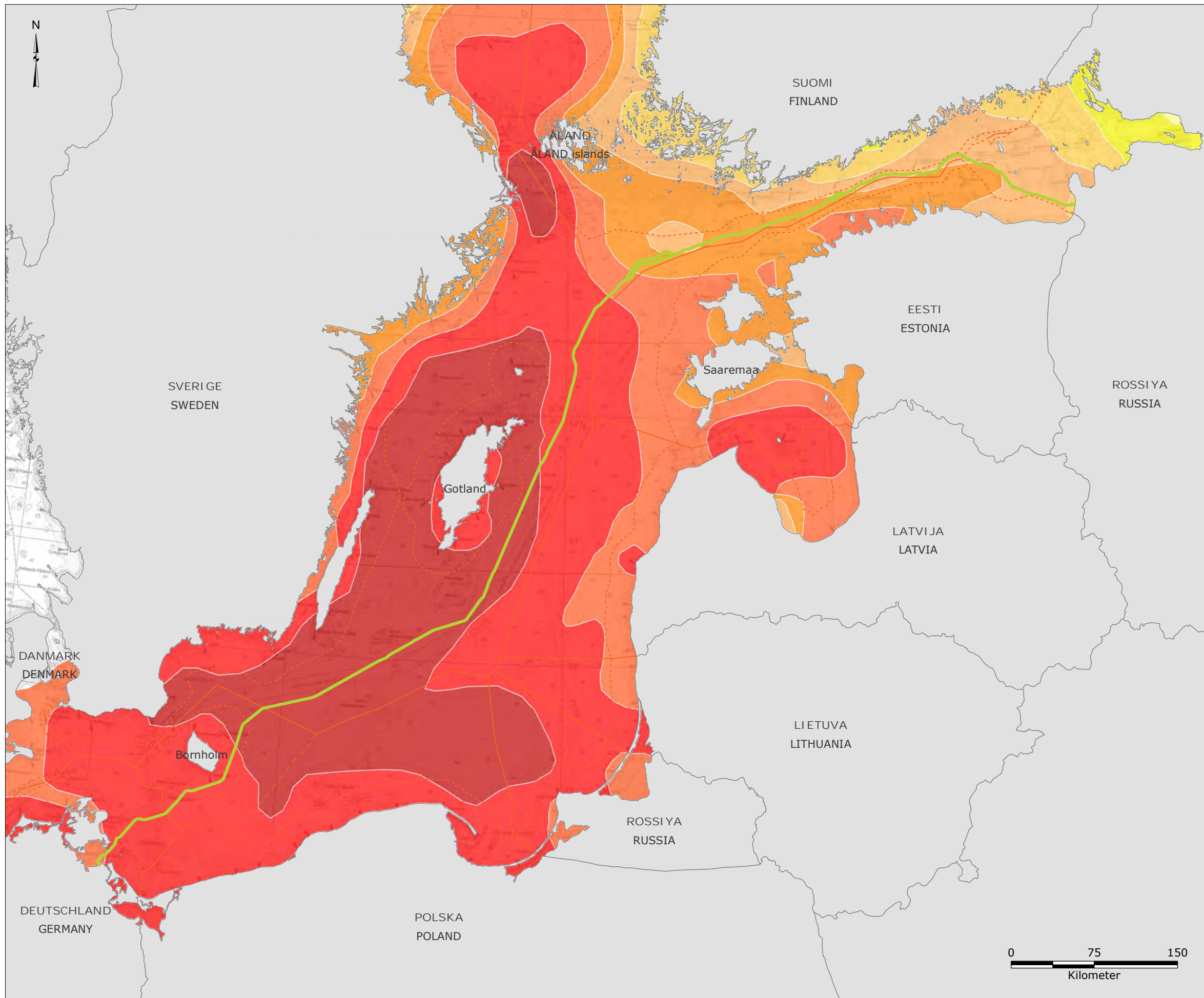
Quelle:
- Finnish Meteorological Institute (FMI),
<http://ilmatieteenlaitos.fi/jaatalvet>, Date accessed: 2016-04-14.

Version: 06
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JRV

CL-01-Espoo

Maximale Eisbedeckung für
milde, durchschnittliche und
strenge Winter





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Mögliche Erwärmung des Oberflächenwassers der Ostsee zwischen 2000 und 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

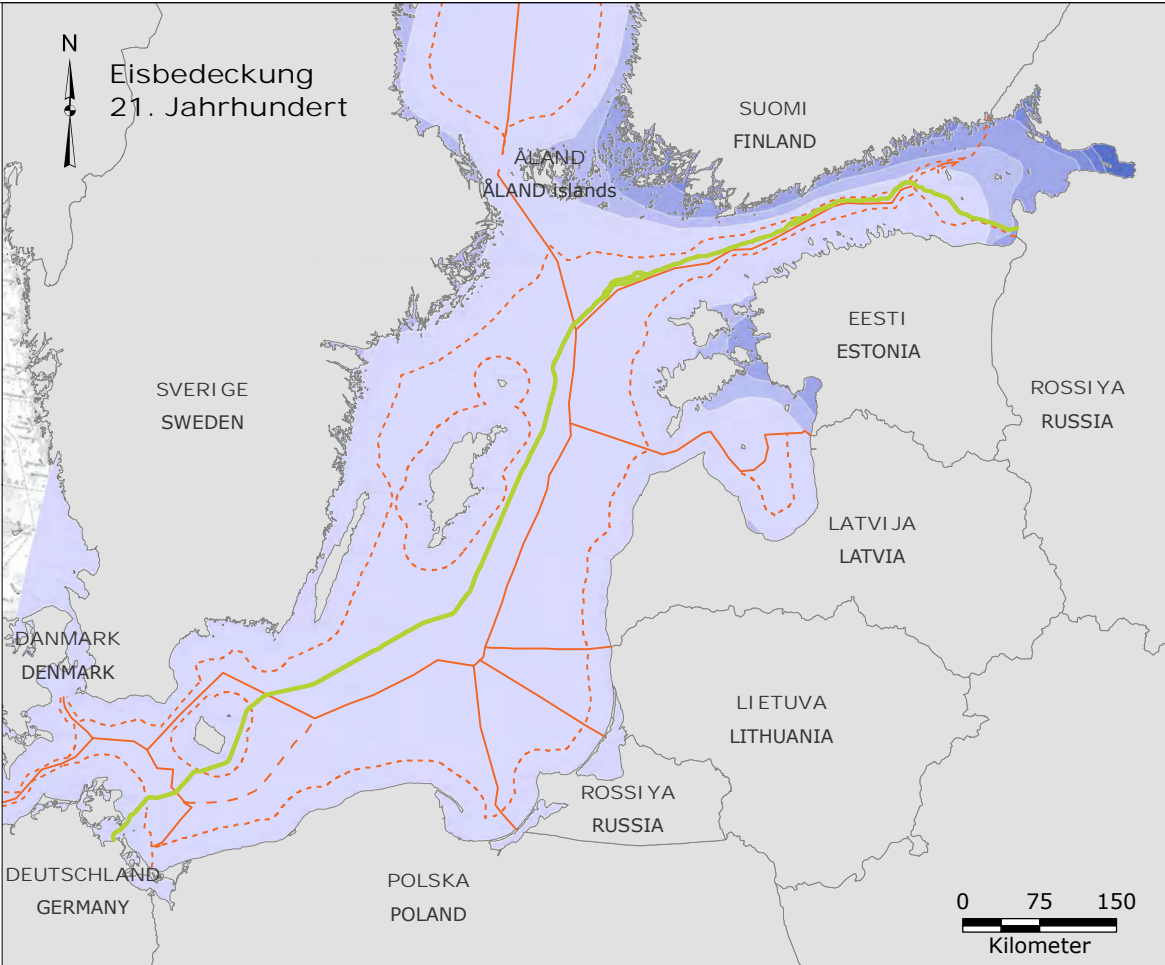
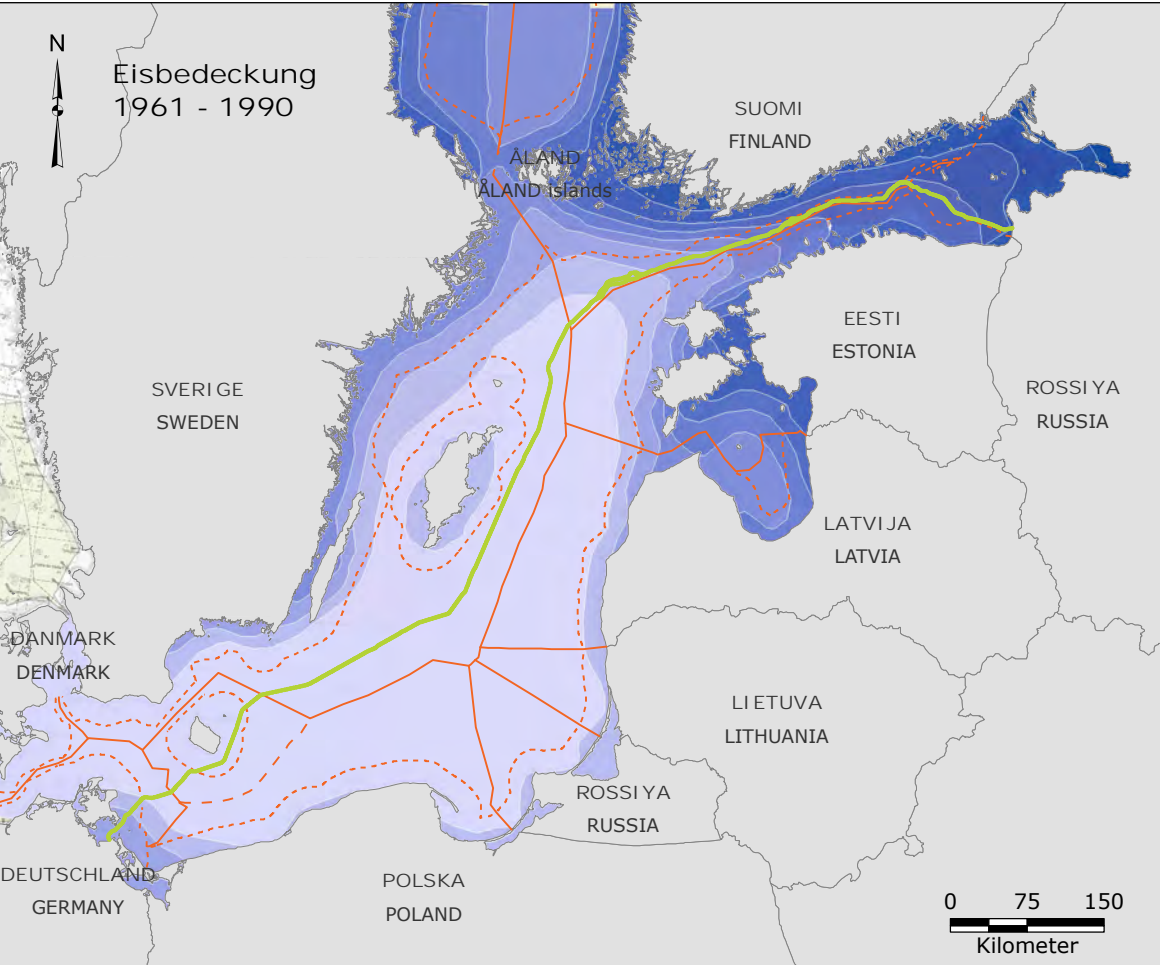
Quelle:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Version: 03
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

CL-02-Espoo

Mögliche Erwärmung des
Oberflächenwassers der
Ostsee im 21. Jahrhundert

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Dauer der Eisbedeckung in der Ostsee:
- <= 10 Tage
 - > 10 - 20 Tage
 - > 20 - 40 Tage
 - > 40 - 60 Tage
 - > 60 - 80 Tage
 - > 80 - 100 Tage
 - > 100 - 120 Tage
 - > 120 - 140 Tage
 - > 140 - 160 Tage
 - > 160 - 180 Tage

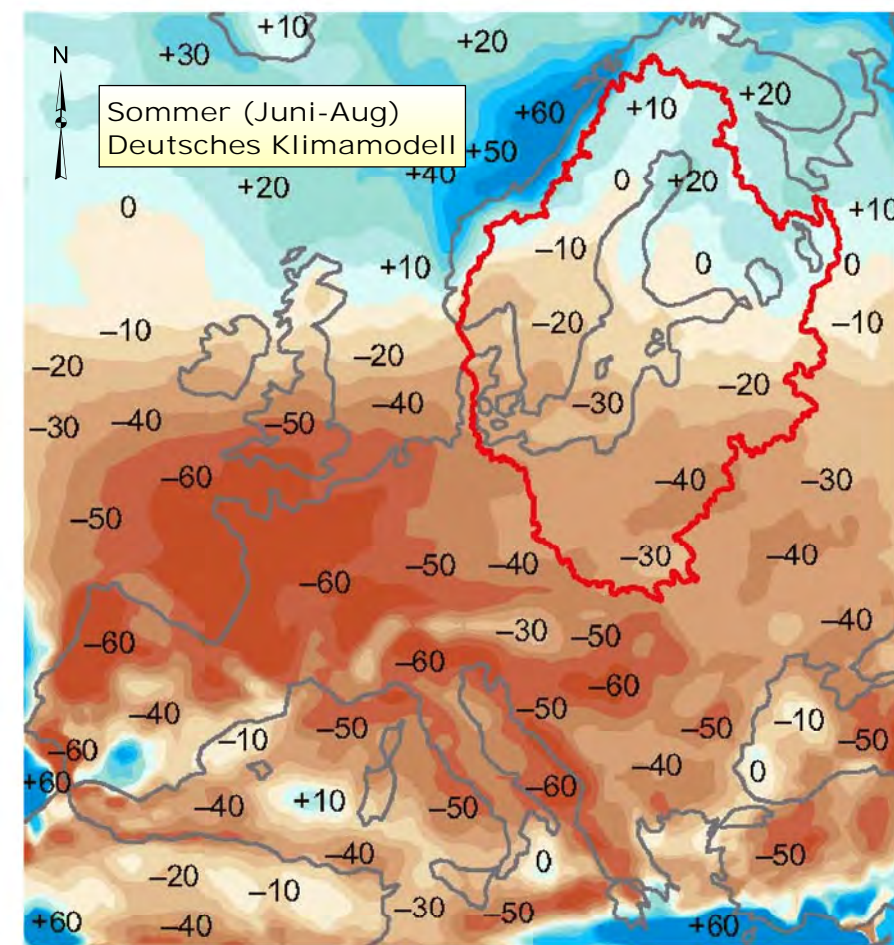
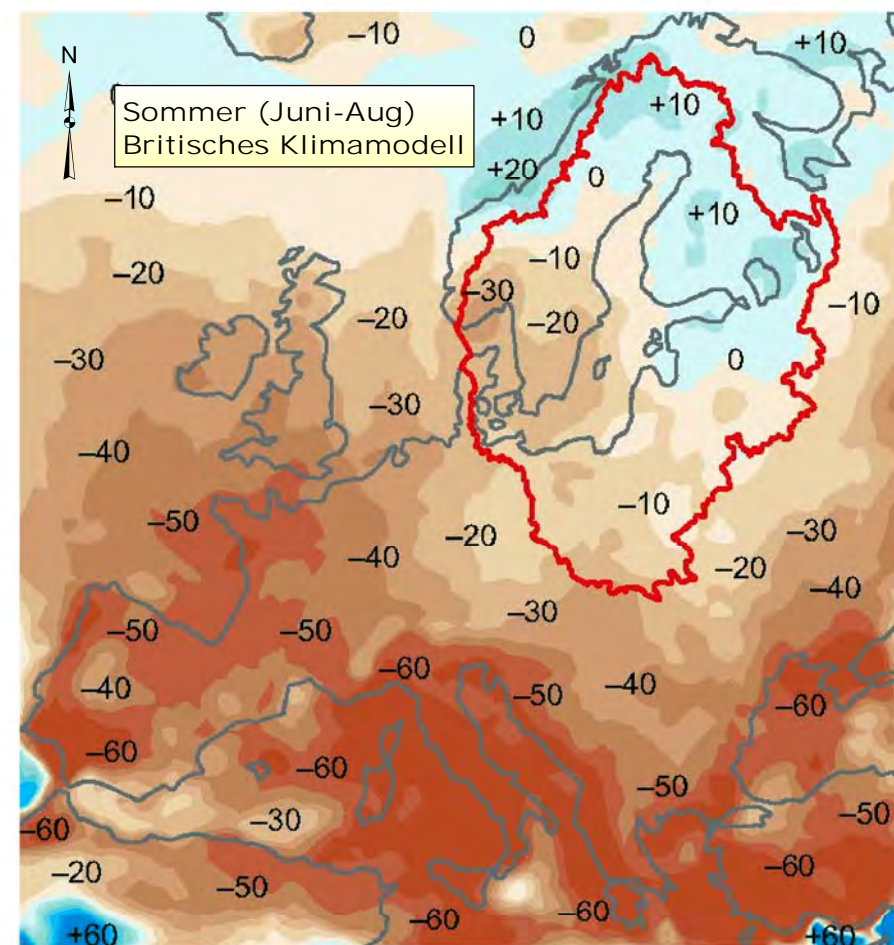
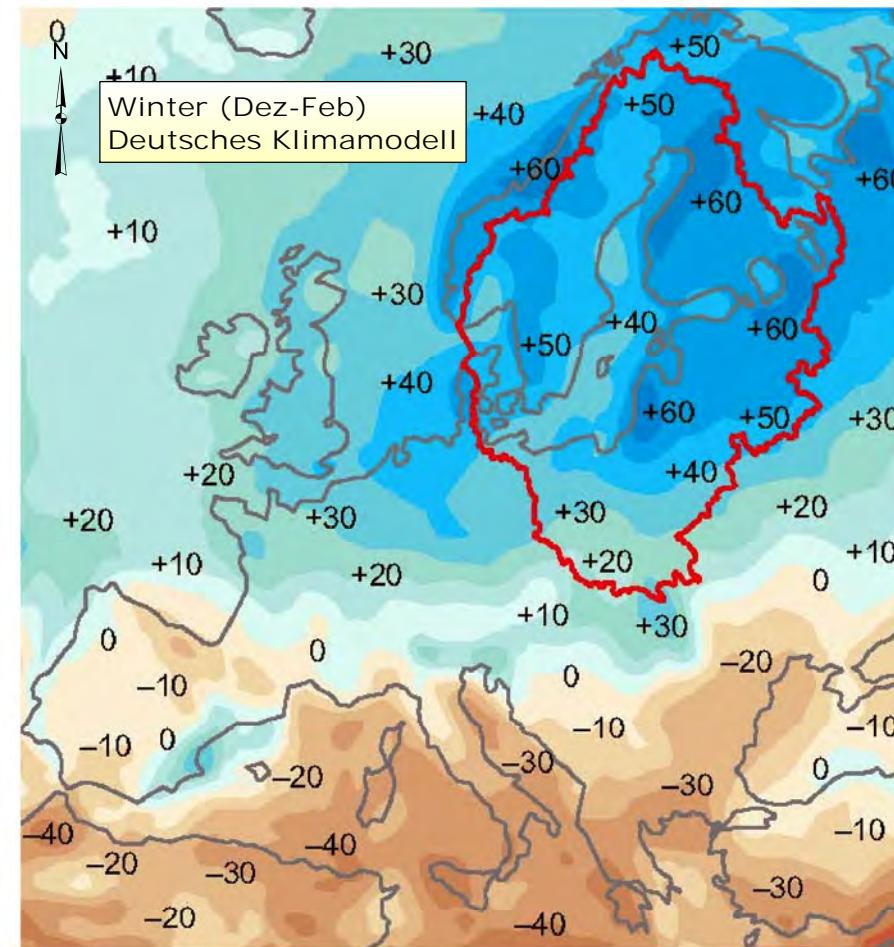
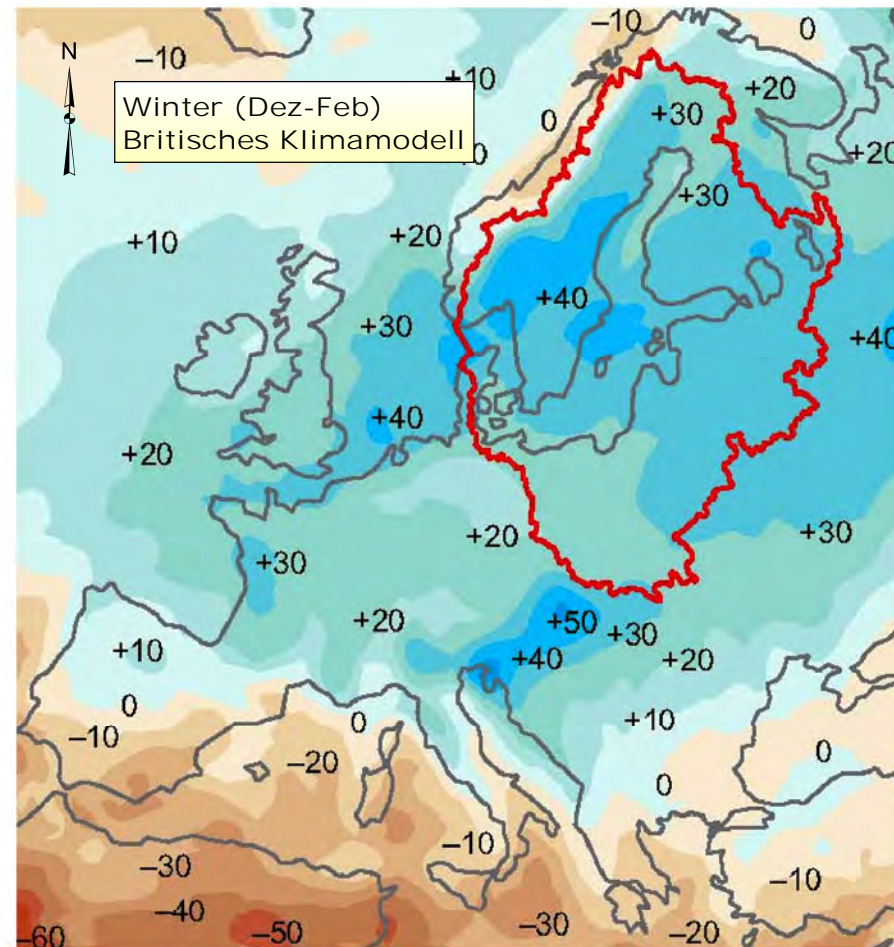
Quelle:
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Version: 07
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JRV

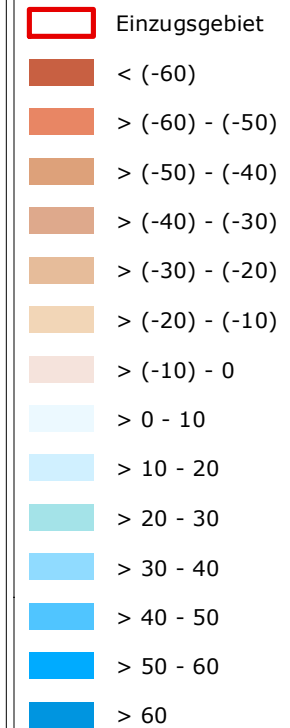
CL-03-Espoo

Durchschnittliche jährliche
Dauer der Eisbedeckung
zwischen 1961 und 1990
und mögliche Dauer der
voraussichtlichen Eisbedeckung
am Ende des 21. Jahrhunderts





Legende:
Änderungen der Niederschläge
(Sommer und Winter) (%):



Anmerkung:
 - Die Darstellung der Niederschläge (Sommer und Winter) verdeutlicht, dass insbesondere die Winterniederschläge infolge des durch die globale Erwärmung bedingten Klimawandels zunehmen.
 - Die Darstellung der Ergebnisse sowohl des britischen als auch des deutschen Klimamodells verdeutlichen, dass die Ergebnisse aus unterschiedlichen Modellen die gleichen Tendenzen aufweisen.
 - Zur Auswahl der verwendeten Modelle wird auf Berner, 2005, verwiesen, dem weitere Einzelheiten zu entnehmen sind.

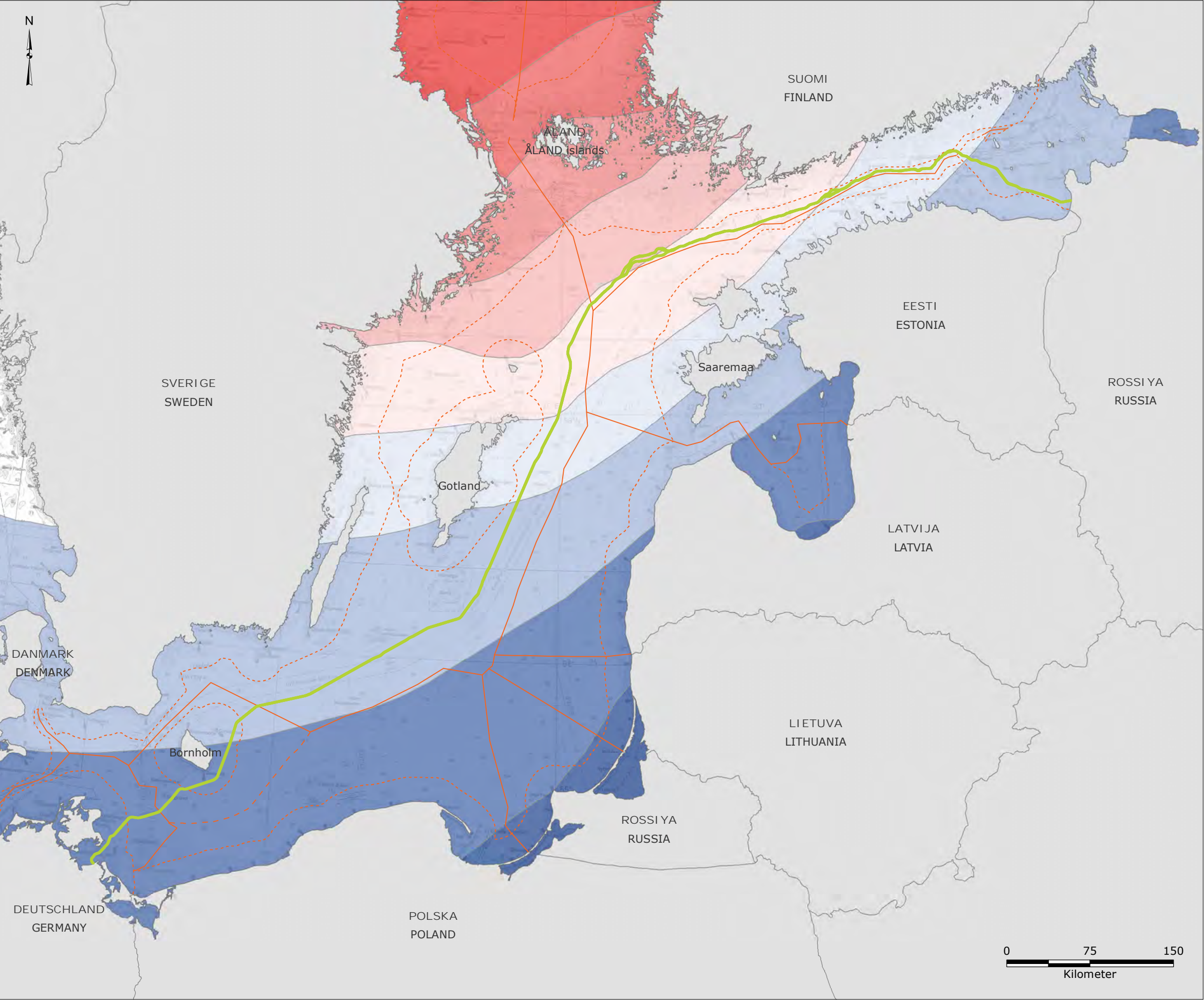
Quelle:
 - Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Version: 03
 Datum: 2017-01-30
 Erstellt: MSTB
 Kontrolliert: JRV

CL-04-Espoo

Mögliche Änderungen der
Niederschläge
(Sommer und Winter)
während des 21. Jahrhunderts

RAMBOLL



Legende:

NSP2-Trasse

Hoheitsgewässergrenze

AWZ-Grenze

Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Mögliche Änderungen des lokalen Meeresspiegels (cm):

> 50

> 40 - 50

> 30 - 40

> 20 - 30

> 10 - 20

> 0 - 10

> (- 10) - 0

> (-20) - (-10)

> (-30) - (-20)

(-40) - (-30)

Quelle:
- 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

Version: 04

Datum: 2017-01-24

Erstellt: MSTB

Kontrolliert: JRV

CL-05-Espoo

Mögliche Änderungen des lokalen Meeresspiegels während des 21. Jahrhunderts



BIOLOGISCHE UMWELT

PELAGISCHE UMWELT

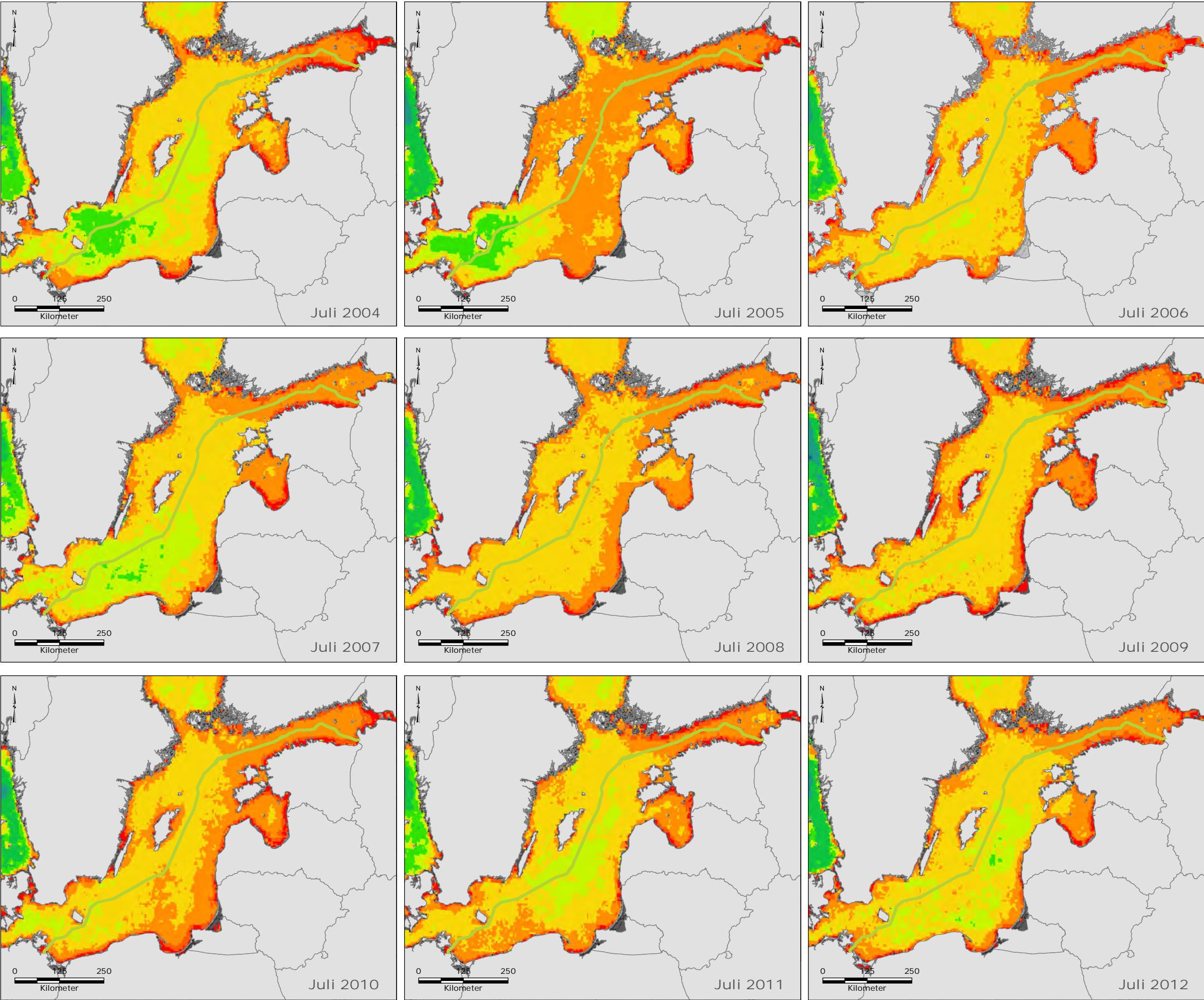
BENTHISCHE UMWELT

FISCHE

MEERESSÄUGER

VÖGEL

GESCHÜTZTE GEBIETE



Legende:

NSP2-Trasse

Oberflächenkonzentration von Chlorophyll a (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

Anmerkung:

- Der Wert 0 in einer Zelle steht für Gebiete, in denen der Satellit aufgrund des Fehlens von Chlorophyll a, Meereis, einer ausgedehnten Wolkendecke usw. keine Daten sammeln konnte.
- Die Daten für Juli wurde aufgrund des hohen Gehalts an Chlorophyll a im Vergleich zu anderen Monaten des Jahres ausgewählt.

Quelle:

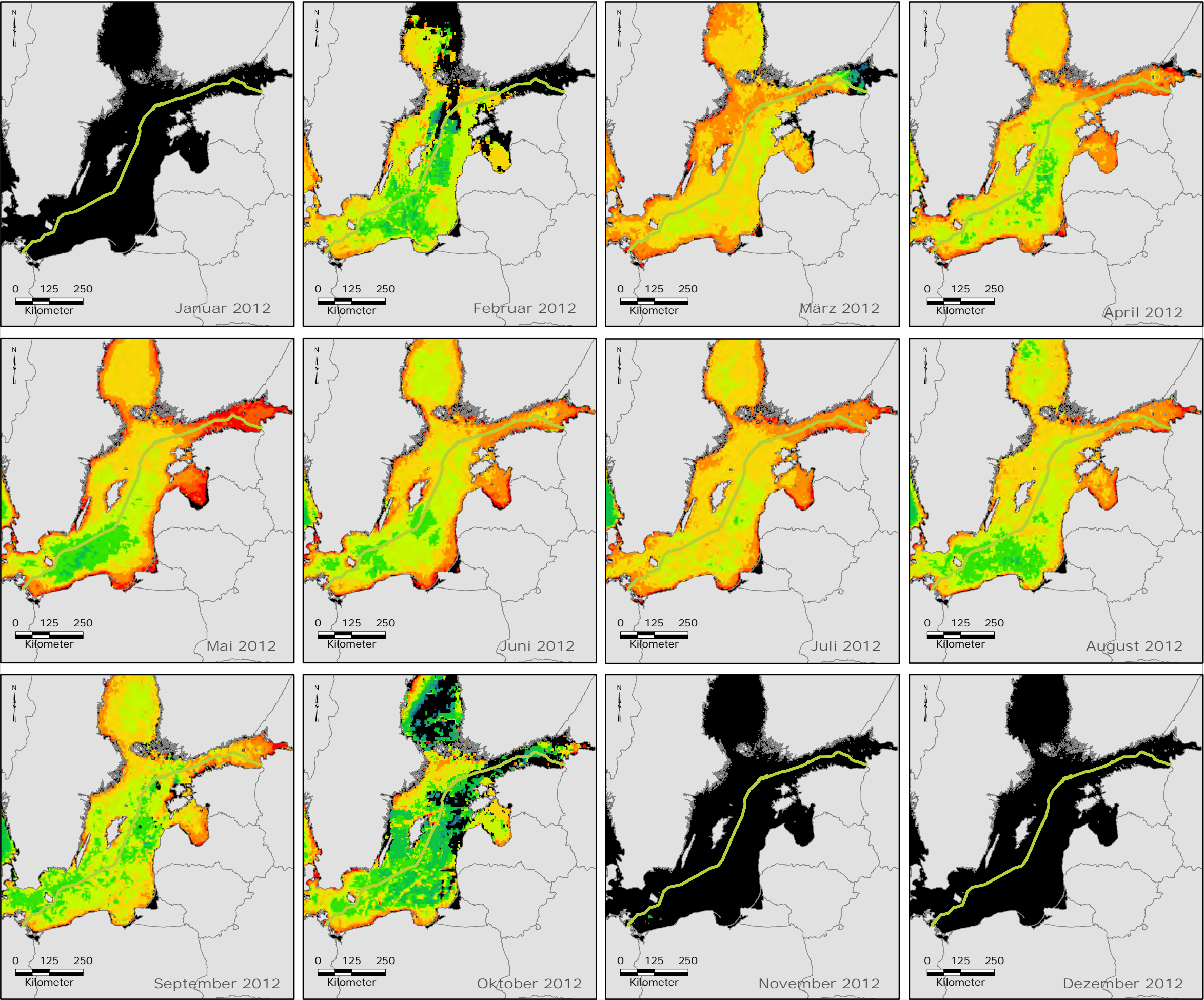
- European Commision, "Chlorophyll Concentration (MODIS A)", http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=306&titre_chap=Data%20discovery&titre_page=4km%20Marine%20Data, Date accessed: 20.11.2015.

Version: 07
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: MAJH

PE-01-Espoo

Oberflächenkonzentration von Chlorophyll a - Juli 2004-2012





Legende:

NSP2-Trasse

Oberflächenkonzentration von Chlorophyll a (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

Anmerkung:

- Der Wert 0 in einer Zelle steht für Gebiete, in denen der Satellit aufgrund des Fehlens von Chlorophyll a, Meereis, einer ausgedehnten Wolkendecke usw. keine Daten sammeln konnte.
- Januar, November und Dezember sind am stärksten von der fehlenden Sonneneinstrahlung und der Ausbreitung der Eisdecke betroffen und zeigen daher große Gebiete ohne Gehalt an Chlorophyll a.

Quelle:

- 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.

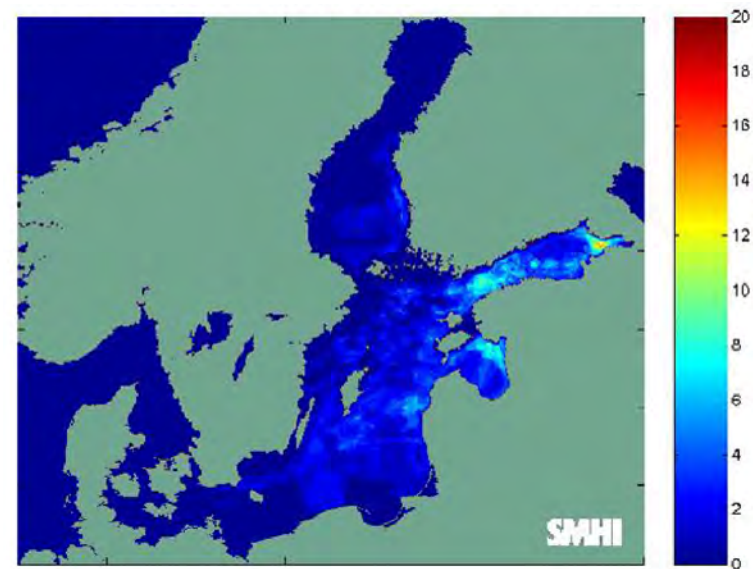
Version: 08
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: MAJH

PE-02-Espoo

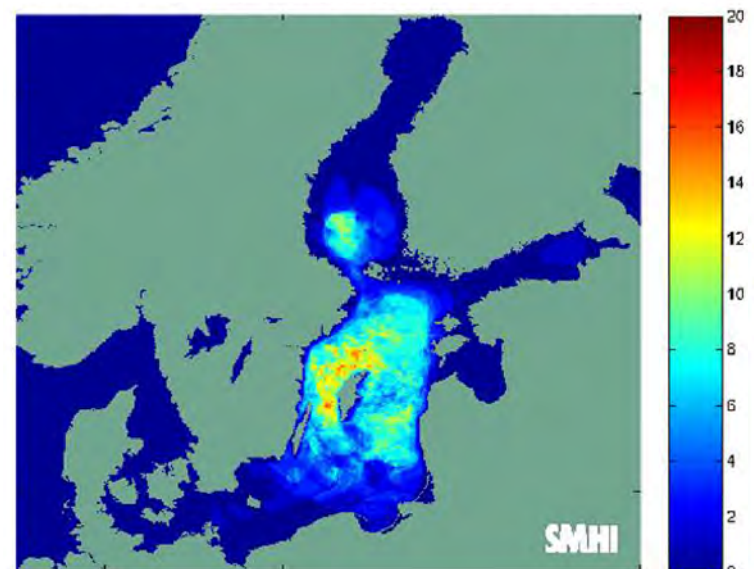
Oberflächenkonzentration von Chlorophyll a - 2012



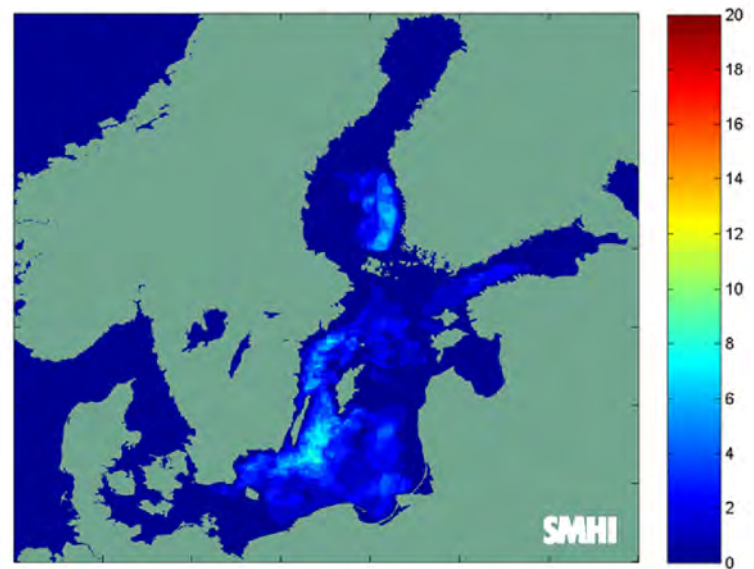
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2007



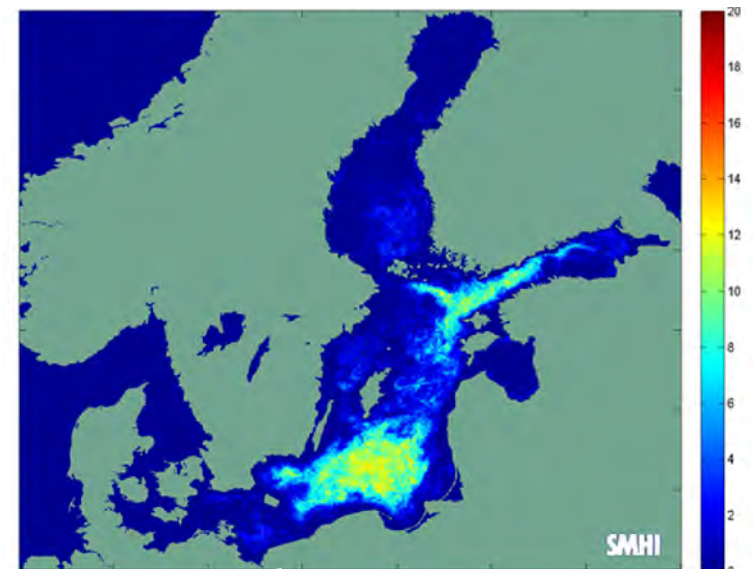
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2008



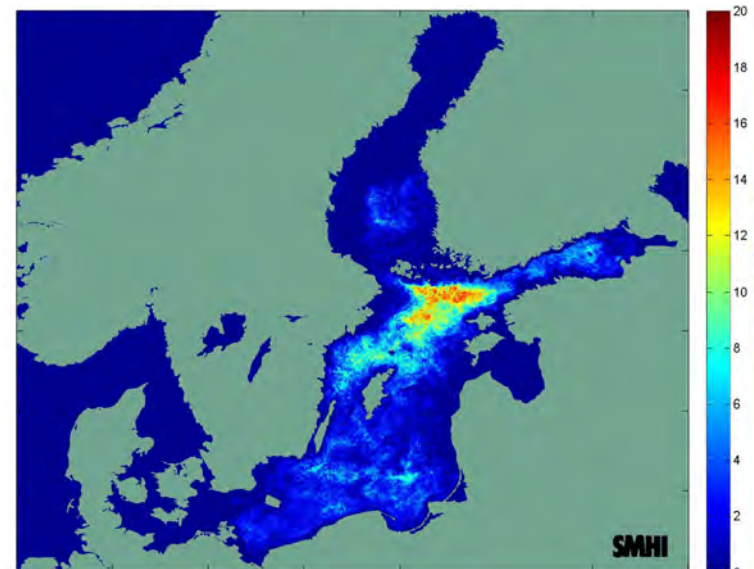
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2009



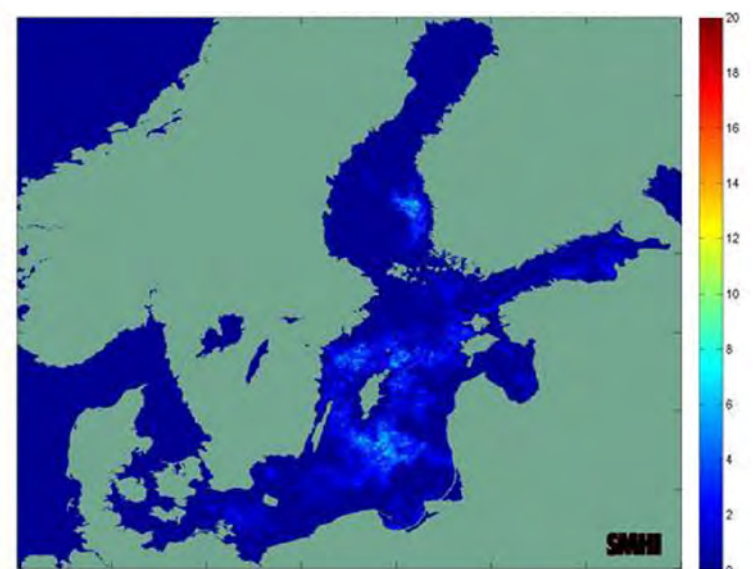
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2010



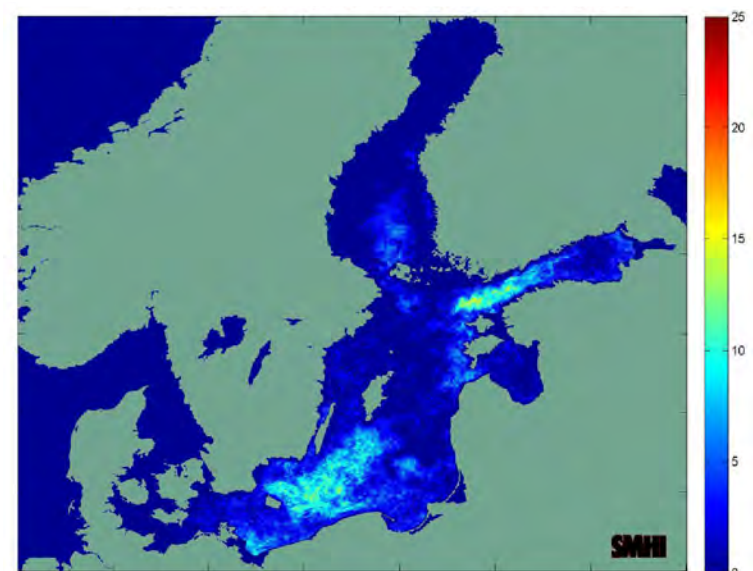
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2011



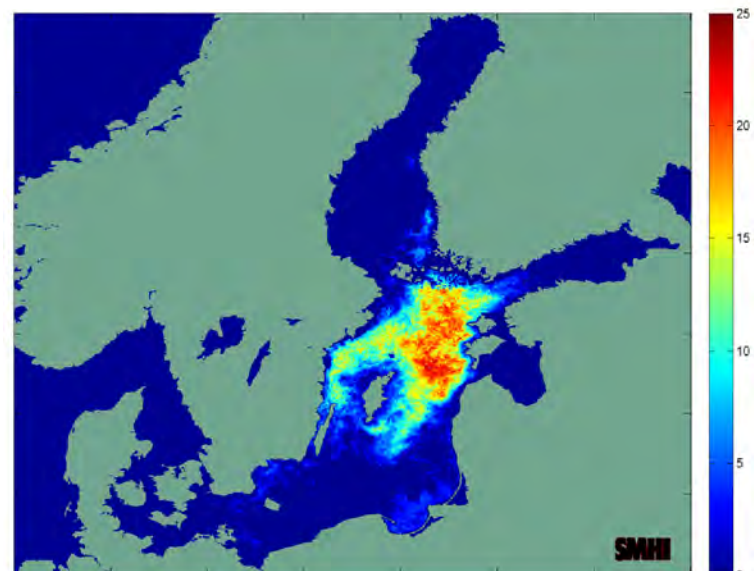
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2012



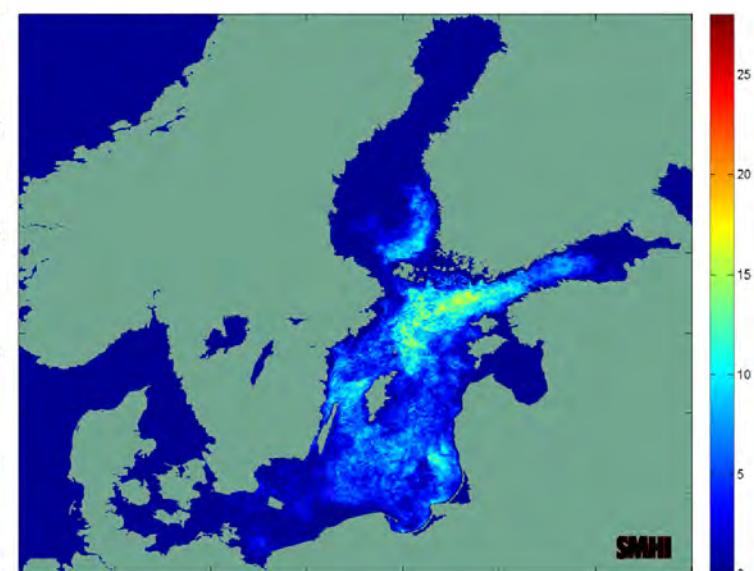
Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2013



Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2014



Anzahl der Tage mit Sichtungen von Cyanobakterien im Jahr 2015



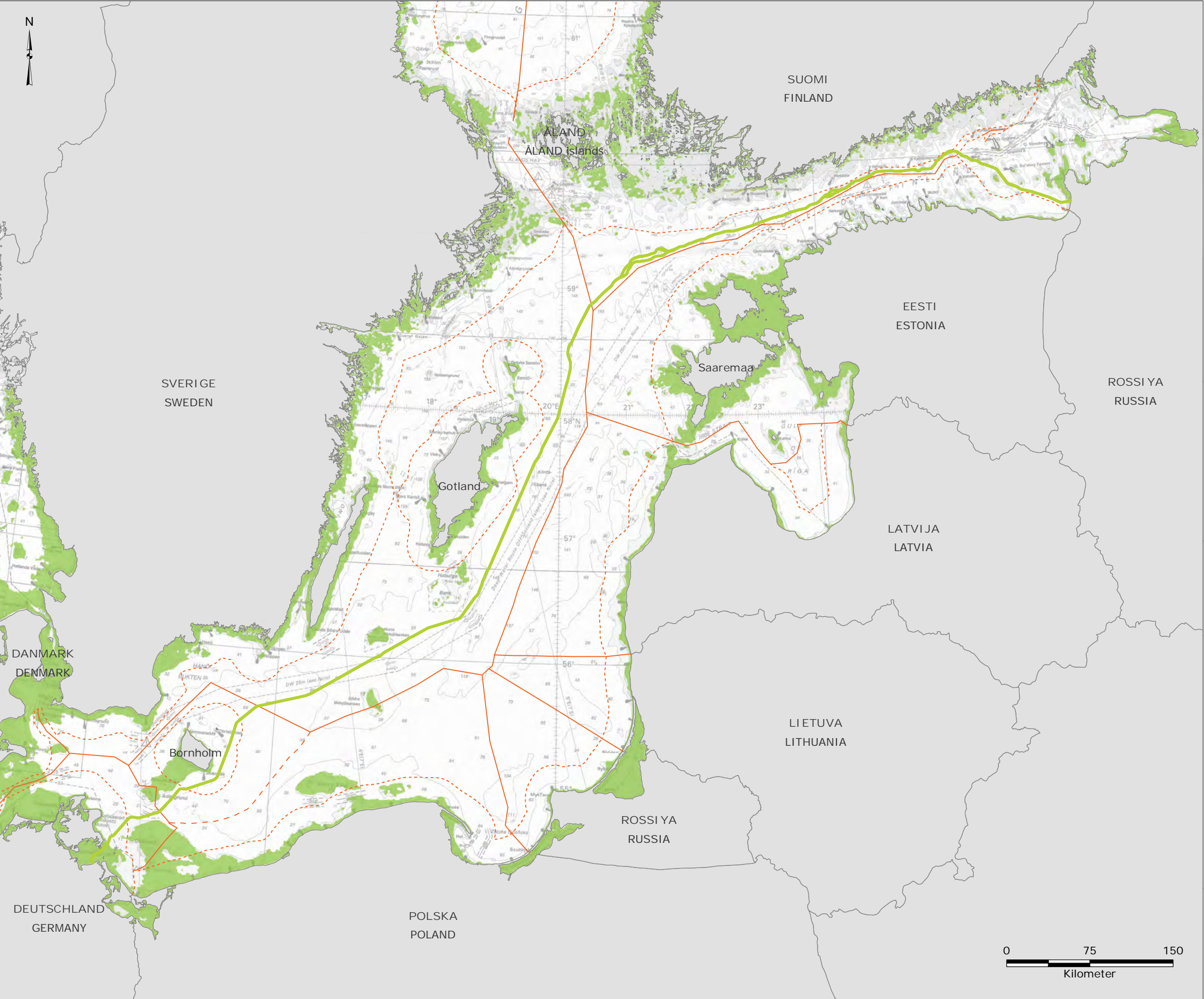
Quelle:
Oberg, J., 2016, "Cyanobacterial blooms in the Baltic Sea in 2016",
HELCOM Baltic Sea Environment Fact Sheet 2016

Version: 01
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

PE-03-Espoo

Cyanobakterien

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - DHI-Modell der euphotischen Zone

Anmerkung:
- *Benthische Flora - Ergebnisse der Modellierung von Gebieten mit möglichem Vorkommen benthischer Flora (einschließlich der Gebiete mit euphotischer Zone bis zum Meeresboden).

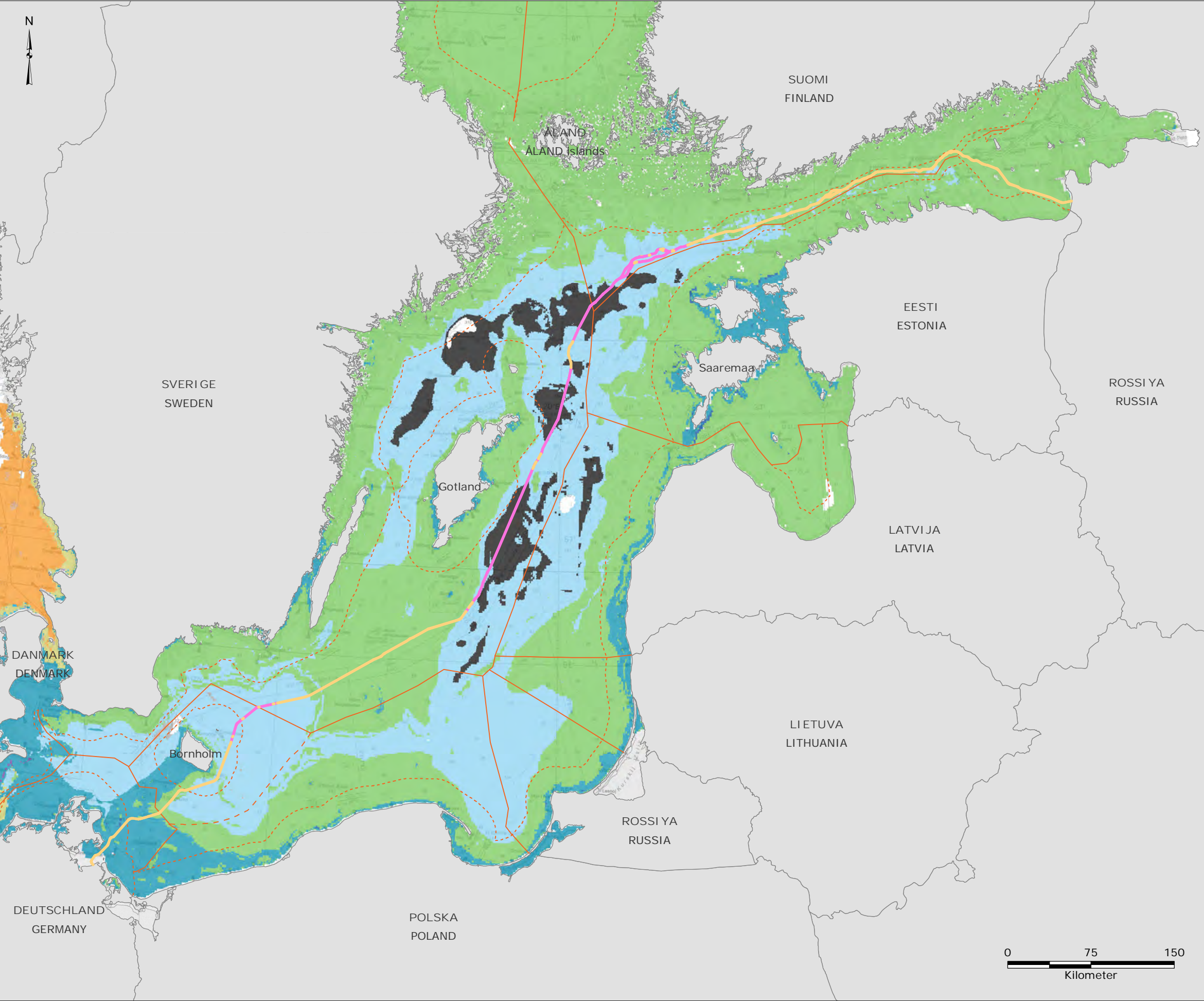
Quelle:
- DHI and HELCOM, 2013, "Modelled photic zone polygon (EUSaMap)", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Date accessed: 08.06.2016

Version: 06
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

BE-01-Espoo

DHI-Modell der möglichen Verteilung der benthischen Flora*





Legende:

NSP2-Trasse (Tiefe in Metern):

< 80

> 80

Hoheitsgewässergrenze

AWZ-Grenze

Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Benthische Fauna:

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, Galathea ocellata, Ennucula tenuis, Thyasira flexuosa, Nucula nitidosa, Diplocirrus glaucus*

Mytilus edulis, Amphibalanus improvisus

Phoronis sp., *Tellina fabula, Thracia phaseolina, Ophelia borealis, Spiophanes bombyx, Branchiostoma lanceolatum, Spio arndti*

Tellina tenuis, Ensis directus, Haustorius arenarius, Lamprops fasciatus

Lagis koreni, Cerastoderma edule, Polydora sp., *Halicryptus spinulosus*

Echinocyamus pusillus, Harmeria sp., *Bittium reticulatum, Oligochaeta, Alitta virens, Turritella communis, Asterias rubens*

Sonstige

Keine benthische Fauna

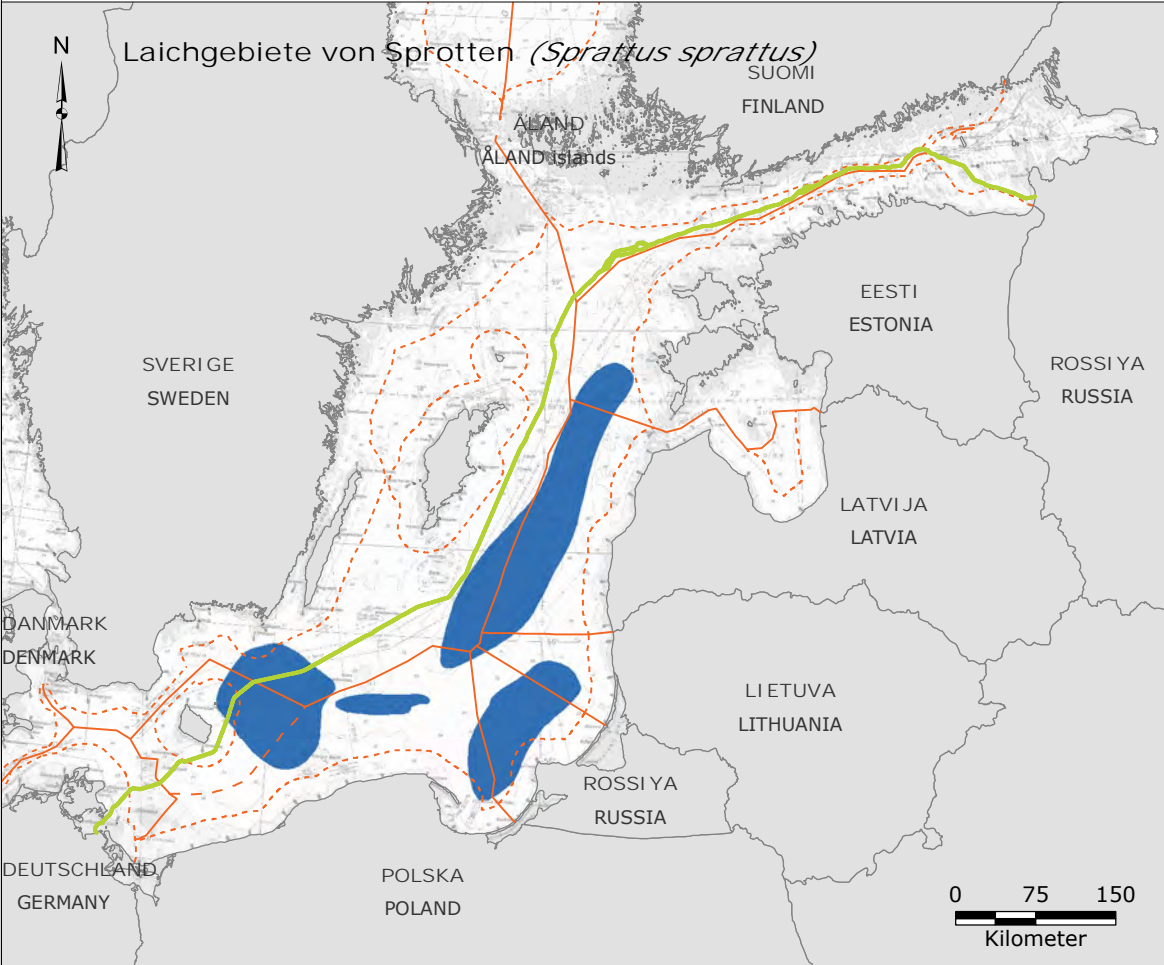
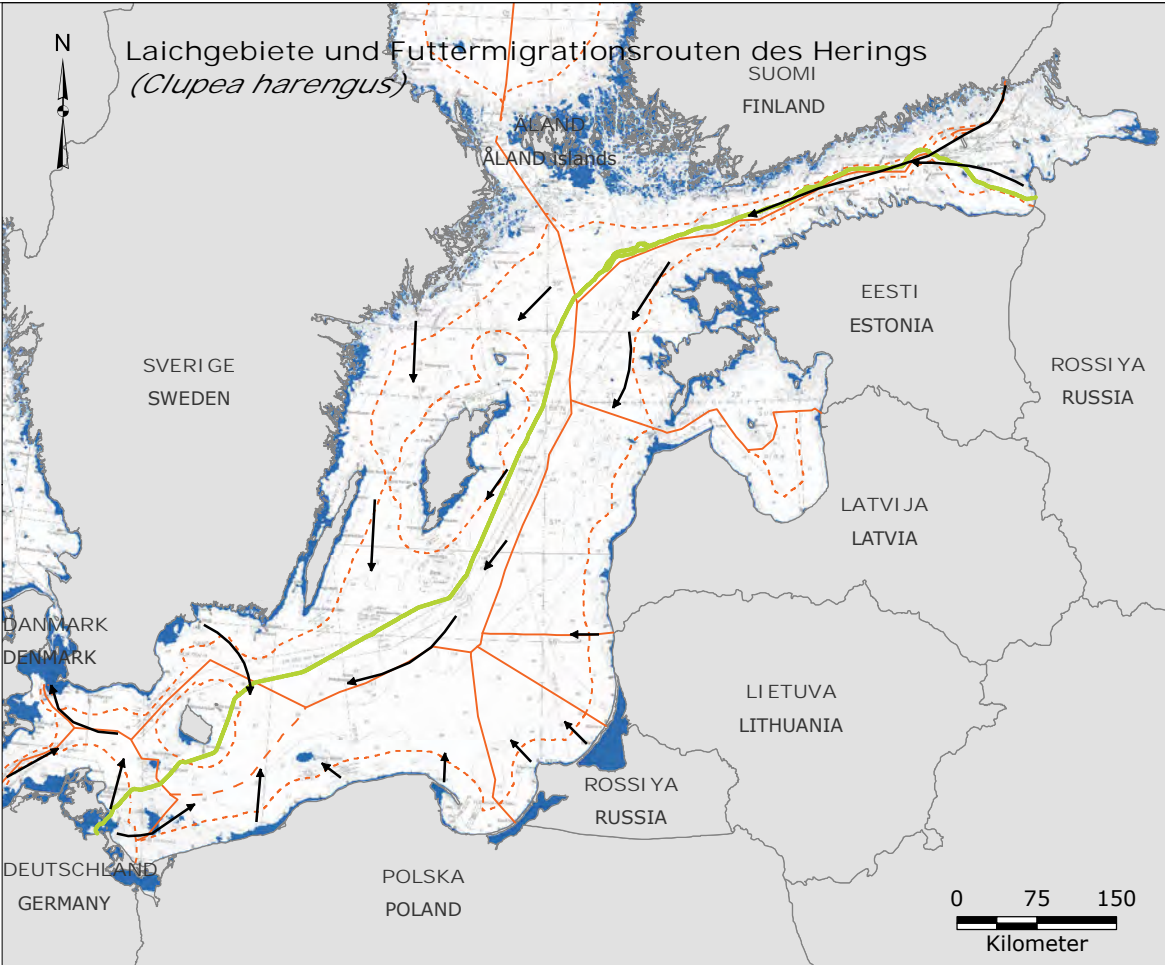
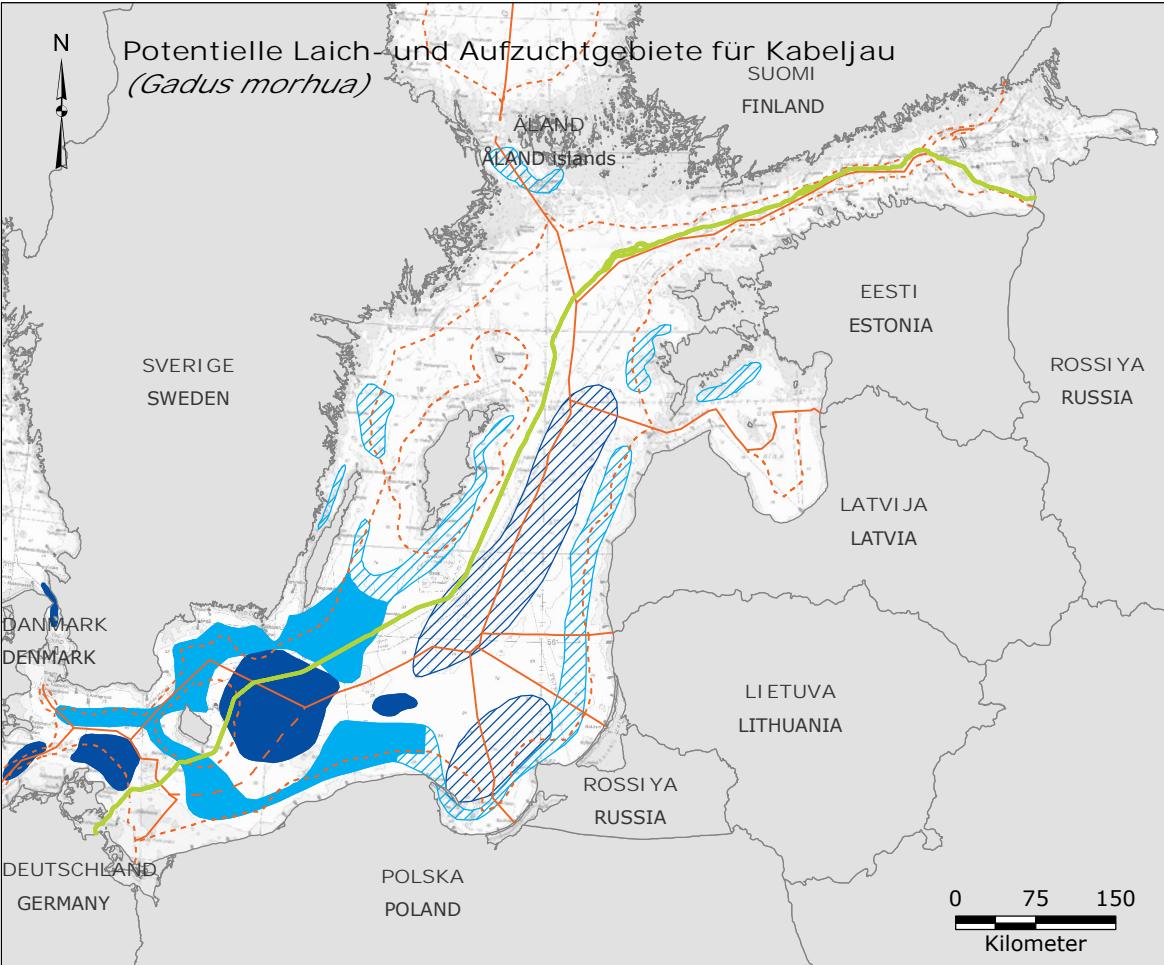
Quelle:
- Gogina, M., Nygård, H., Blomqvist, M., Daunys, D., Josefson, A.B., Kotta, J., Maximov, A., Warzocha, J., Yermakov, V., Gräwe, U. and Zettler, M.L. The Baltic Sea scale inventory of benthic faunal communities. ICES J. Mar. Sci. first published online January 26, 2016. doi: 10.1093/icesjms/fsv265.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

Version: 07
Datum: 2017-01-02
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

BE-02-Espoo

Benthische
Faunagemeinschaften nach
Abundanz





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Aufzuchtgebiet
 - Laichgebiet
 - Vorheriges Aufzuchtgebiet
 - Vorheriges Laichgebiet
 - Migrationswege zu Futtergebieten

Anmerkung:
- Als „vorherig“ bezeichnete Gebiete meinen den Zeitraum bis zum Jahr 2000 /ICES 2012/

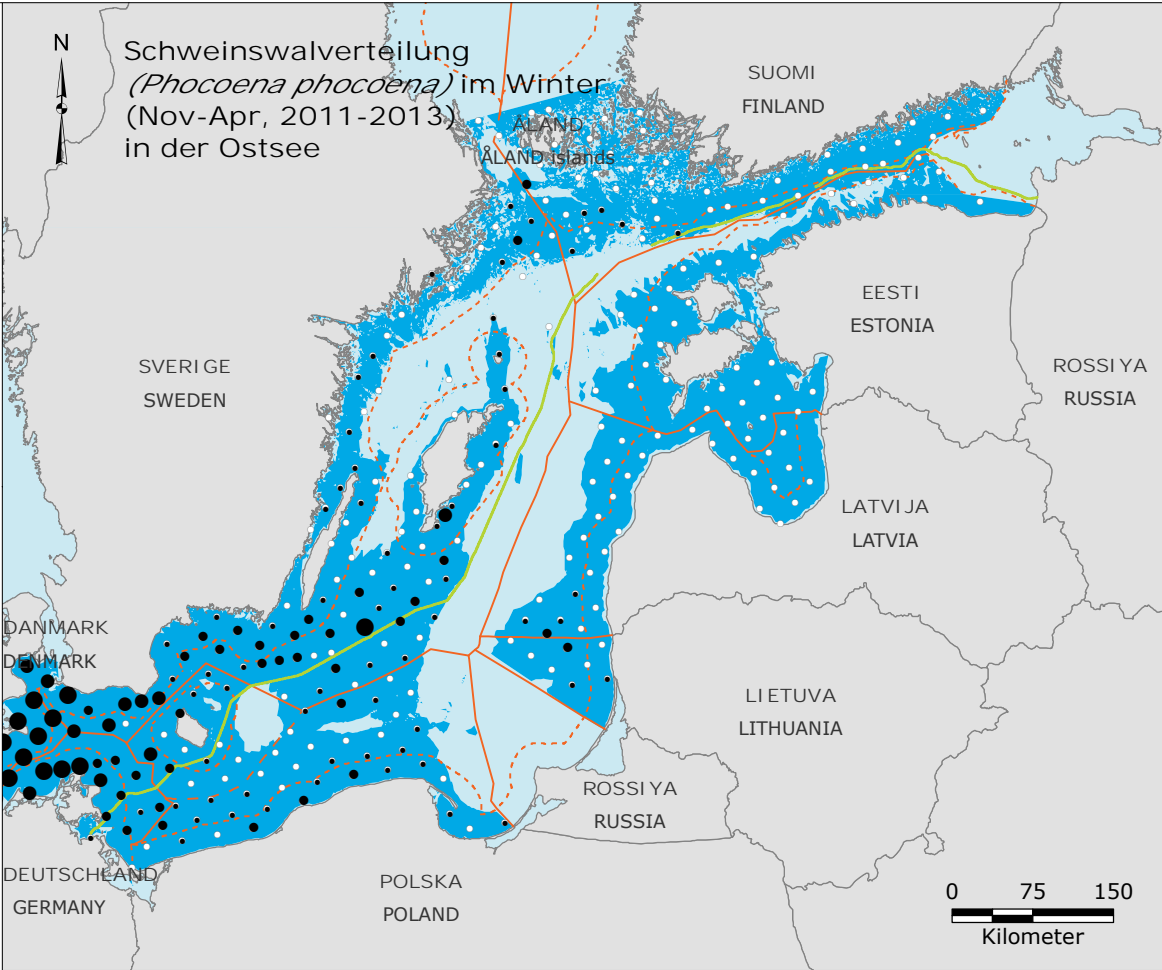
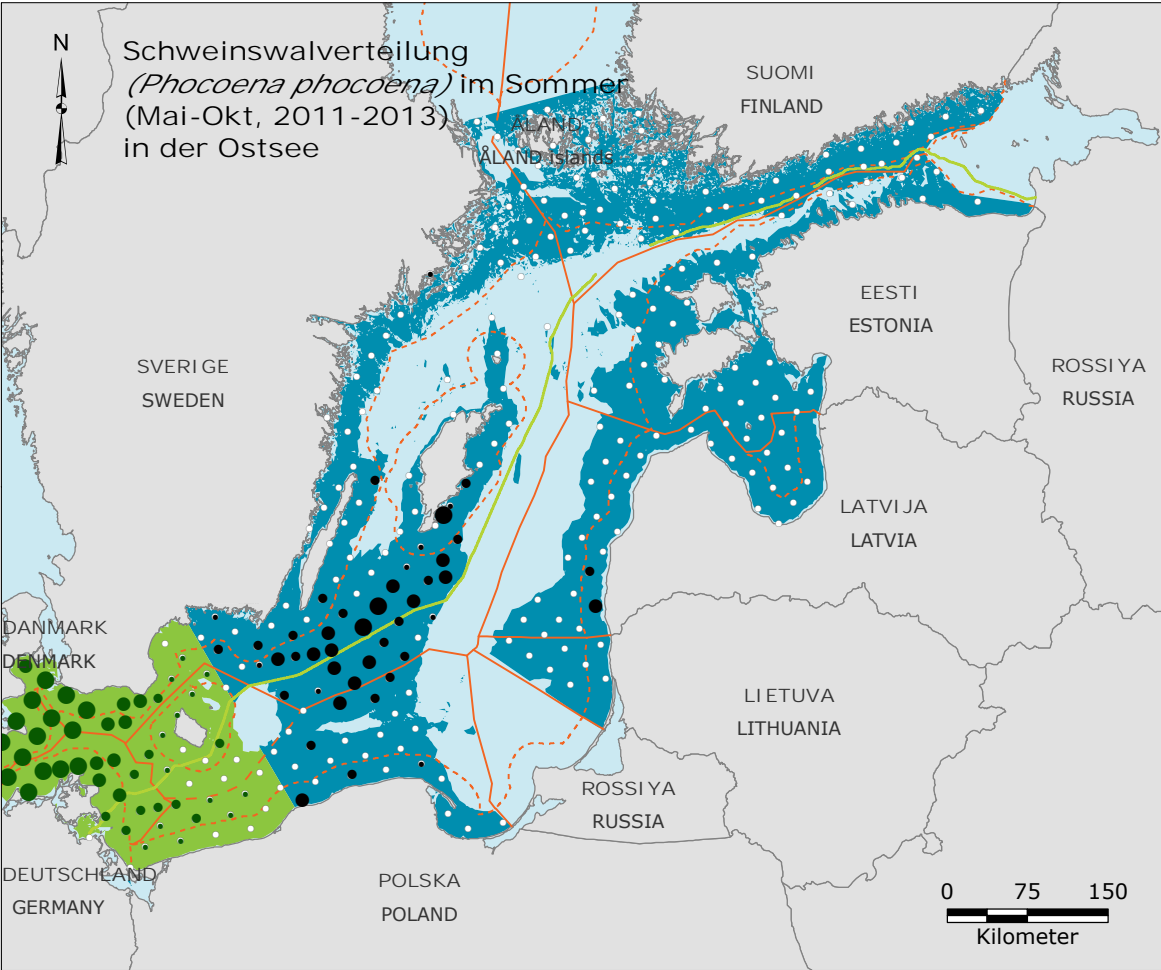
Quelle:
- Bagge, O., Thurow, F., Steffensen, E., Bay, J. 1994. "The Baltic Cod". Dana, 10, pp. 1-28
- Cardinale, M., Svedäng, H., 2011. "The beauty of simplicity in science: Baltic cod stock improves rapidly in "cod hostile" ecosystem state". Marine Ecology Progress Series, 425, pp. 297-301
- ICES, 2012,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

Version: 04
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MCO

FI-01-Espoo

Laichgebiete für Kabeljau, Hering und Sprotten

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

- Legende:
- Populationsgebiete:
- Ostsee
 - Beltsee
 - Keine Daten verfügbar

Beltsee, Sommer (Mai - Okt)
Sekunden, in denen Schweinswale festgestellt wurden, pro Tag (Beltsee):

- 0,023 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 100
- > 100 - 3.015
- Keine Nachweise

Ostsee, Sommer (Mai - Okt)
Sekunden, in denen Schweinswale festgestellt wurden, pro Tag (Ostsee):

- 0,002 - 0,1
- > 0,1 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 248
- Keine Nachweise

Jede akustische Messstation ist durch einen Kreis gekennzeichnet. Wurden Schweinswale festgestellt, so ist der Kreis schwarz und seine Größe zeigt die Dichte an (Anzahl von Sekunden, in denen Schweinswale festgestellt wurden, pro Tag). Wurden keine Schweinswale festgestellt, so ist der Kreis offen. Grün zeigt an, dass das Gebiet von Teilen der Beltsee-Schweinswalpopulation bewohnt ist. Blau wird zur Kennzeichnung des Gebiets verwendet, das von einer Mischung aus Ostsee-Schweinswalpopulation und Beltsee-Schweinswalpopulation bewohnt wird.

- Legende:
- Gebiete mit statischem akustischem Monitoring des Schweinswals in der Ostsee:
- Daten verfügbar
 - Keine Daten verfügbar

Sekunden, in denen Schweinswale festgestellt wurden, pro Tag:

- 0,003 - 1
- > 1 - 10
- > 10 - 100
- > 100 - 1.856
- Keine Nachweise

Jede akustische Messstation ist durch einen Kreis gekennzeichnet. Wurden Schweinswale festgestellt, so ist der Kreis schwarz und seine Größe zeigt die Dichte an (Anzahl von Sekunden, in denen Schweinswale festgestellt wurden, pro Tag). Wurden keine Schweinswale festgestellt, so ist der Kreis offen. Blau wird zur Kennzeichnung des Gebiets verwendet, das von einer Mischung aus Ostsee-Schweinswalpopulation und Beltsee-Schweinswalpopulation bewohnt wird.

Anmerkung:

- Die Schweinswalpopulationen der Ostsee und der Beltsee können nur im Sommer getrennt werden.
- Die Sekunden, in denen Schweinswale festgestellt wurden, ist die Trefferrate, gemessen als Anteil der positiven Clicks pro Sekunde.
- Von C-PODs im Rahmen des Projekts Statisches Akustisches Monitoring des Schweinswals in der Ostsee [Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise] gesammelte Daten.

Quelle:

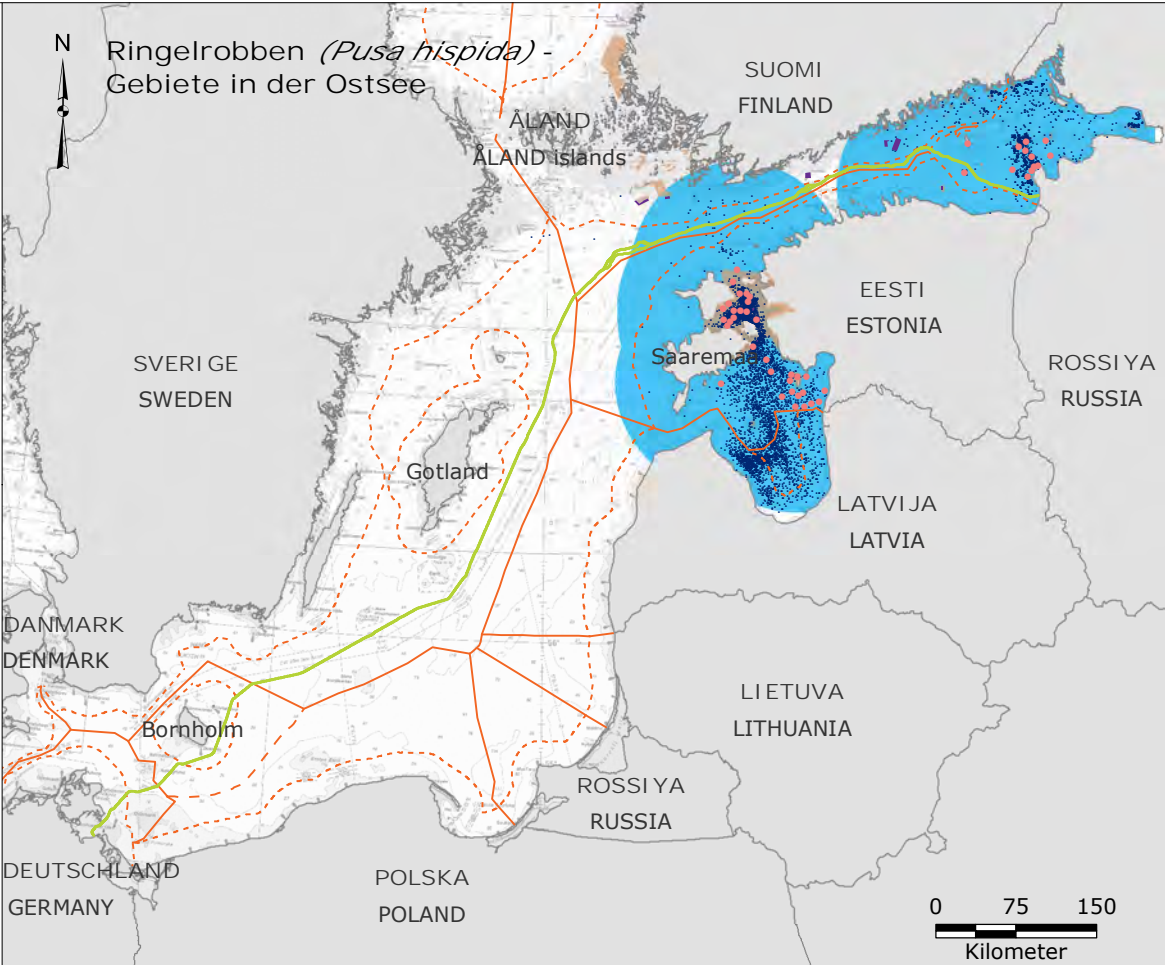
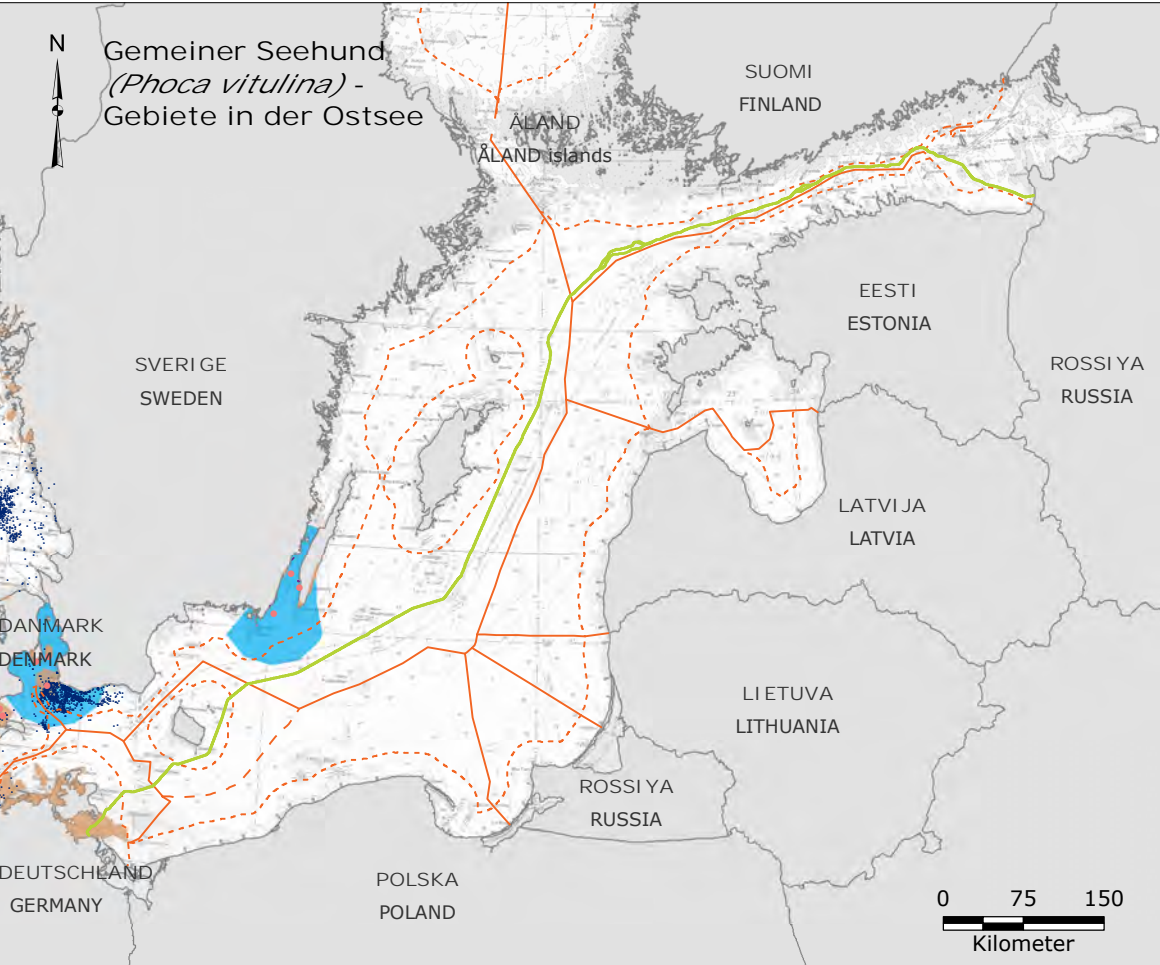
- SAMBAH, 2016, "Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise (SAMBAH). Final report under the LIFE+ project LIFE08 NAT/S/000261", Kolmårdens Djurpark AB, SE-618 92 Kolmården, Sweden. 81pp.
- Teilmann, J., Sveegaard, S., 2016. "Marine mammals in the Baltic Sea in relation to the Nord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

Version: 05
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

MA-01-Espoo

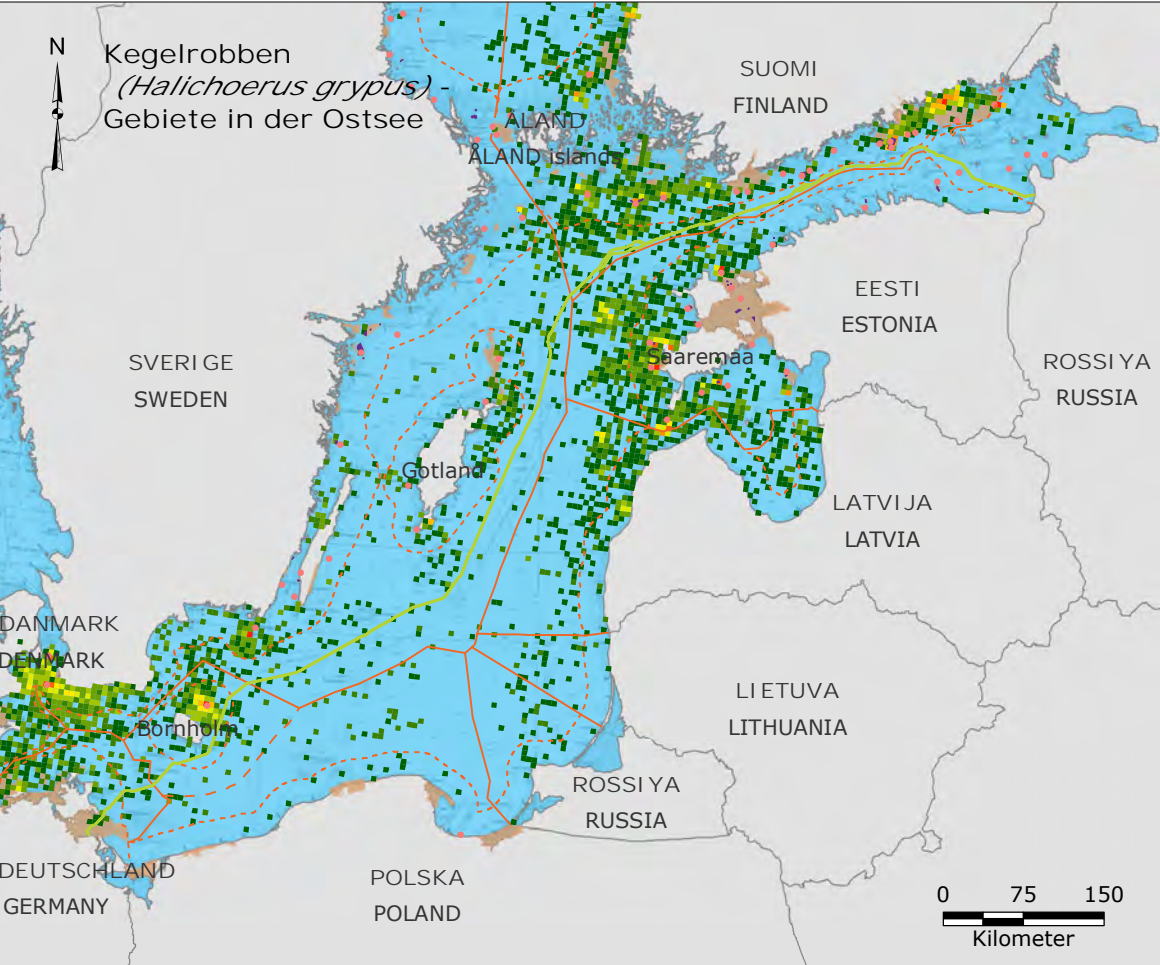
Verteilung von Schweinswalen in der Ostsee

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen



Legende:

Gemeiner Seehund:

- Kolonie
- Satellitenortungsstellen (HELCOM-Daten, n=30)
- Schutzgebiet
- Für den Gemeinen Seehund ausgewiesenes Natura 2000-Gebiet
- Reguläres Vorkommen (27-km-Zone)

Kegelrobben:

- Kolonie
- Schutzgebiet
- Für Kegelrobben ausgewiesenes Natura 2000-Gebiet
- Reguläres Vorkommen (380-km-Zone)

Ringelrobben:

- Kolonie
- Satellitenortungsstelle von Ringelrobben (n=37)
- Schutzgebiet
- Für Ringelrobben ausgewiesenes Natura 2000-Gebiet
- Reguläres Vorkommen (100-km-Zone)

Kegelrobbenverteilung 2015:

- (Anzahl der Sichtungen von Kegelrobben)
- | | |
|--------|-----------|
| 1 | 12 - 17 |
| 2 | 18 - 25 |
| 3 - 6 | 26 - 45 |
| 7 - 11 | 46 - 77 |
| | 78 - 113 |
| | 114 - 432 |

Anmerkung:
- Satellitenortung basierend auf der Anzahl markierter Tiere
- Reguläres Vorkommen stellt den maximalen Markierungsabstand von der Kolonie dar

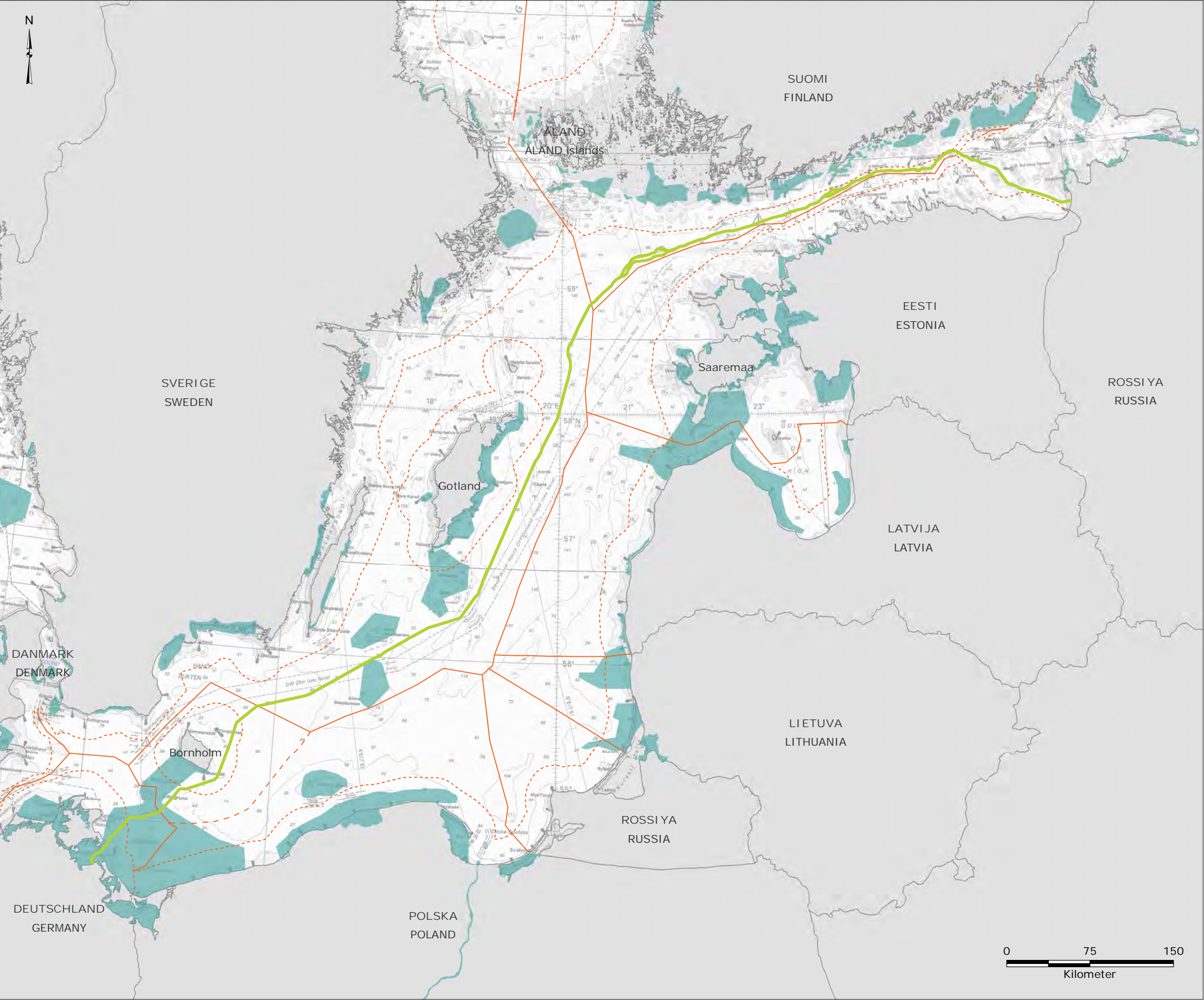
Quelle:
- Estonian Fund for Nature, ringed seal satellite tracking location
- Estonian Nature Information System (EELIS), Date accessed: 2016-04-04
- Eco Express, 2016, "Baseline - Book 4"
- HELCOM, 2015, "BALSAM - Grey seals", <http://maps.helcom.fi/webside/mapservice/index.html>, Date accessed: 2016-01-25
- 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

Version: 06
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

MA-02-Espoo

Gebiete mit Gemeinen Seehunden, Ringel- und Kegelrobben

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Important Bird and Biodiversity Areas (IBA)

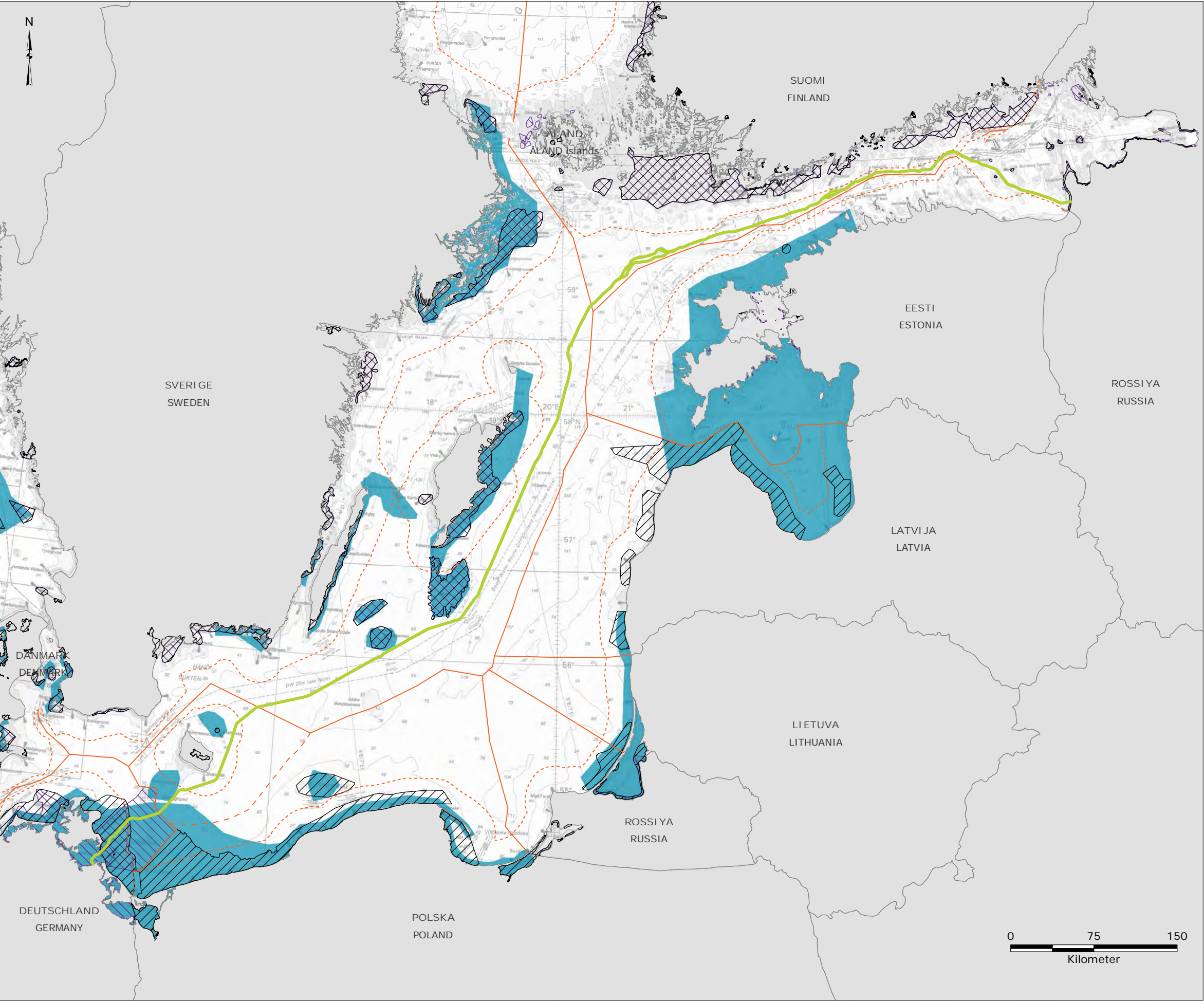
Quelle:
- BirdLife, 2016, "Marine IBA e-atlas",
<http://maps.birdlife.org/marineIBAs/default.html>,
Date accessed: 2016-3-1
- BirdLife Finland, 2016, <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/iba-suomen-tarkeat-lintualueet.shtml>, Date accessed: 2016-09-15
- HELCOM, 2003, "Important Bird Areas - digital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

Version: 07
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: MAJH

BI -01-Espoo

Wichtige Vogelgebiete
(Important Bird and
Biodiversity Areas (IBA))





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Wasservogel während des Vogelzugs (Frühling und Herbst)
 - Wasservogel während der Brutzeit (Frühling und Sommer)
 - Wasservogel im Winter

Quelle:

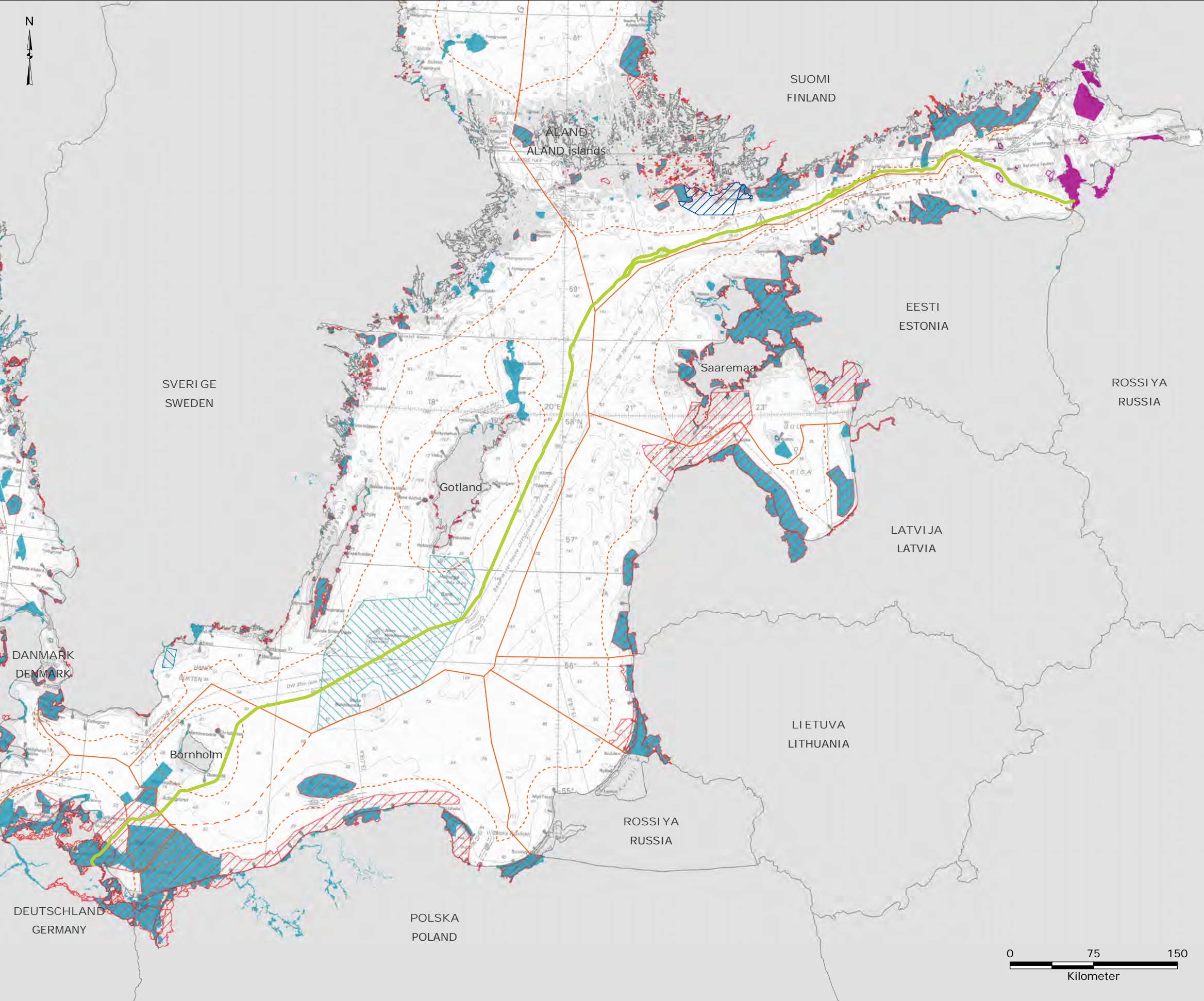
- COWI, 2010, "Sub-Regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea (BRISK)", Data Collection Report, Denmark.
- Sonntag, N., Mendel, B., Garthe, S., 2006, "Distribution of seabirds and waterbirds in the German Baltic Sea throughout the year". Vogelwarte 44, pp. 81-112
- Skov,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

Version: 03
Datum: 2017-01-24
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

BI -02-Espoo

Überwinterungsgebiete und
Sammelpunkte für Vögel
während des Vogelzugs





Legende:

NSP2-Trasse

Hoheitsgewässergrenze

AWZ-Grenze

Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Natura 2000-Gebiete:

Besonderes Schutzgebiet
(BSG, Special Protection Area (SPA))

Besonderes Schutzgebiet
(BSG, Special Area of Conservation/
Special Conservation Interests (SAC/SCI))

Vorgeschlagenes neues und erweitertes
Natura 2000-Gebiet in Schweden

Vorgeschlagenes erweitertes
Natura 2000-Gebiet in Finnland:
Besondere Schutzgebiete
(BSG, Special Protection Areas -
SPA, Special Area of Conservation/Special
Conservation Interests (SCA/SCI))

Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen
Teil der Ostsee-Region

Schutzgebiet in Russland

Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland

Quelle:

- 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, "Utpekande 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

Version: 10

Datum: 2017-02-10

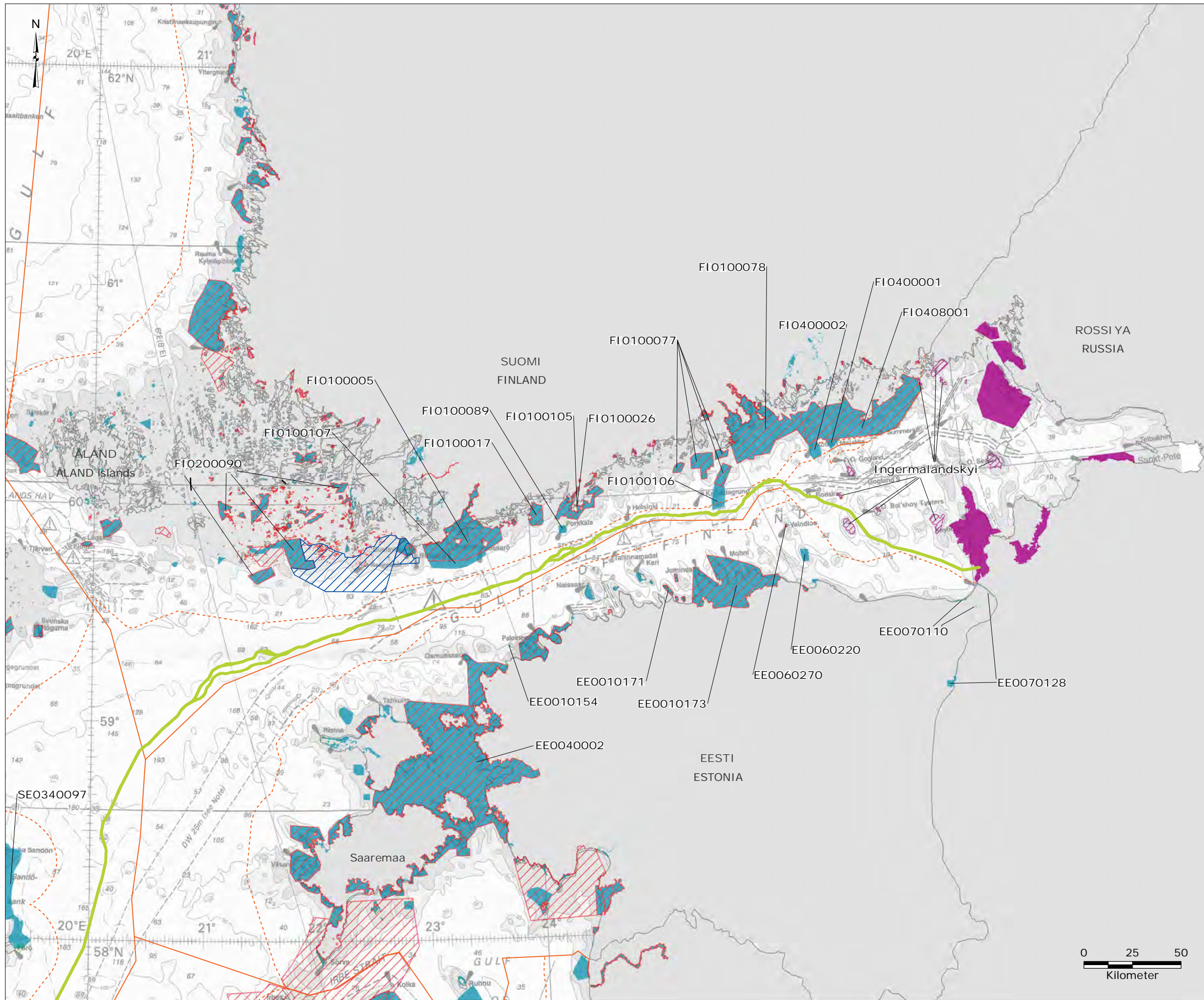
Erstellt: MSTB

Kontrolliert: MAJH

PA-01-Espoo

Natura 2000-Gebiete und
unter Naturschutz stehende
Gebiete im russischen Teil der
Ostsee-Region





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze

Natura 2000-Gebiete:

- Besonderes Schutzgebiet (BSG, Special Protection Area (SPA))
- Besonderes Schutzgebiet (BSG, Special Area of Conservation/ Special Conservation Interests (SAC/SCI))

Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland:

- Besondere Schutzgebiete (BSG, Special Protection Areas - SPA, Special Area of Conservation/Special Conservation Interests (SCA/SCI))

Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil der Ostsee-Region

- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland

Anmerkung:
- Nur im Espoo-Bericht bewertete Gebiete sind gekennzeichnet.

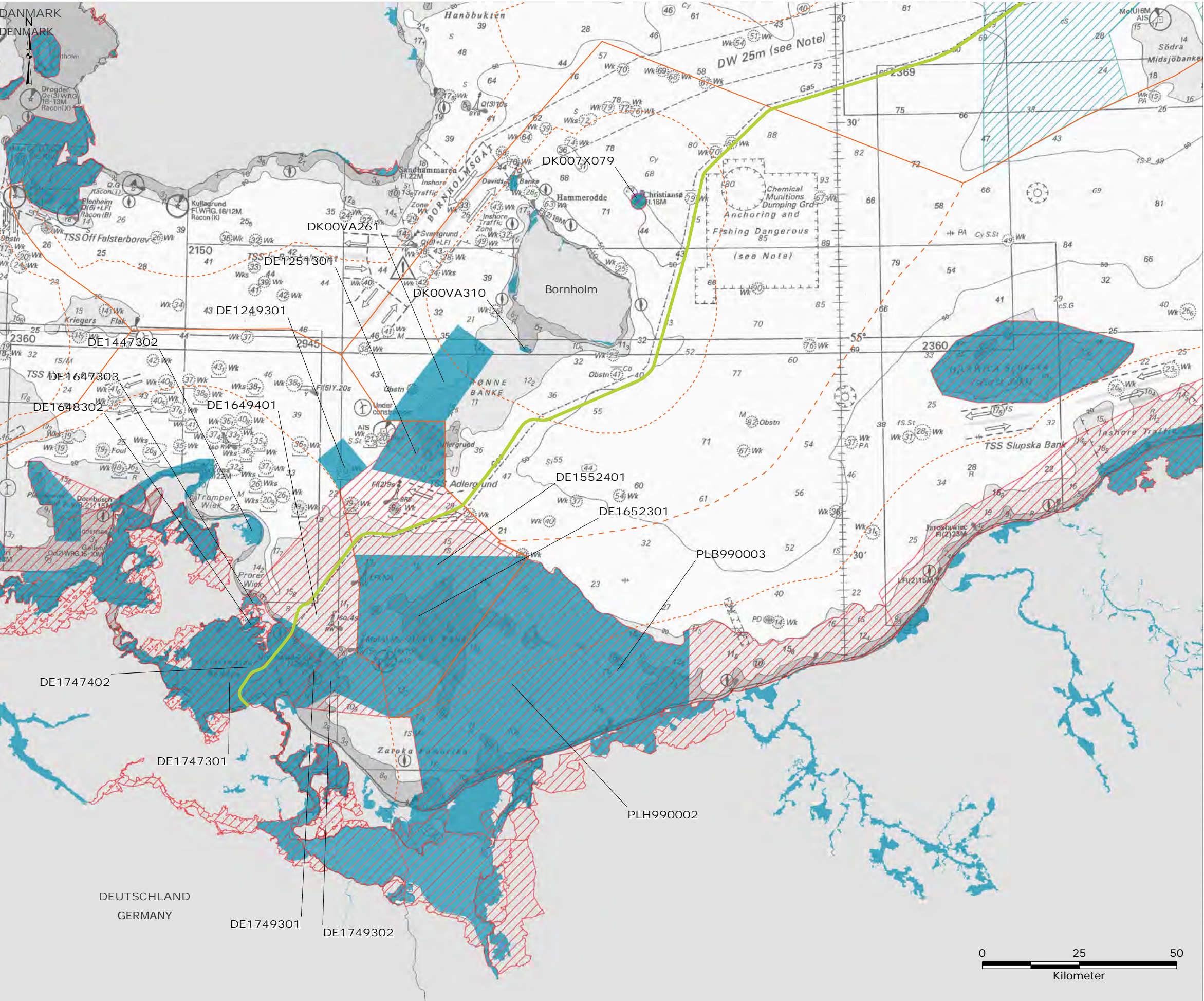
Quelle:
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>,
- SYKE,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

Version: 09
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

PA-02-Espoo

Natura 2000-Gebiete und unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil des Finnischen Meerbusens

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Natura 2000-Gebiete:
- Besonderes Schutzgebiet (BSG, Special Protection Area (SPA))
 - Besonderes Schutzgebiet (BSG, Special Area of Conservation/ Special Conservation Interests (SAC/SCI))
 - Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Schweden

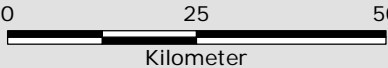
Anmerkung:
- Nur im Espoo-Bericht bewertete Gebiete sind gekennzeichnet.

Quelle:
- 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

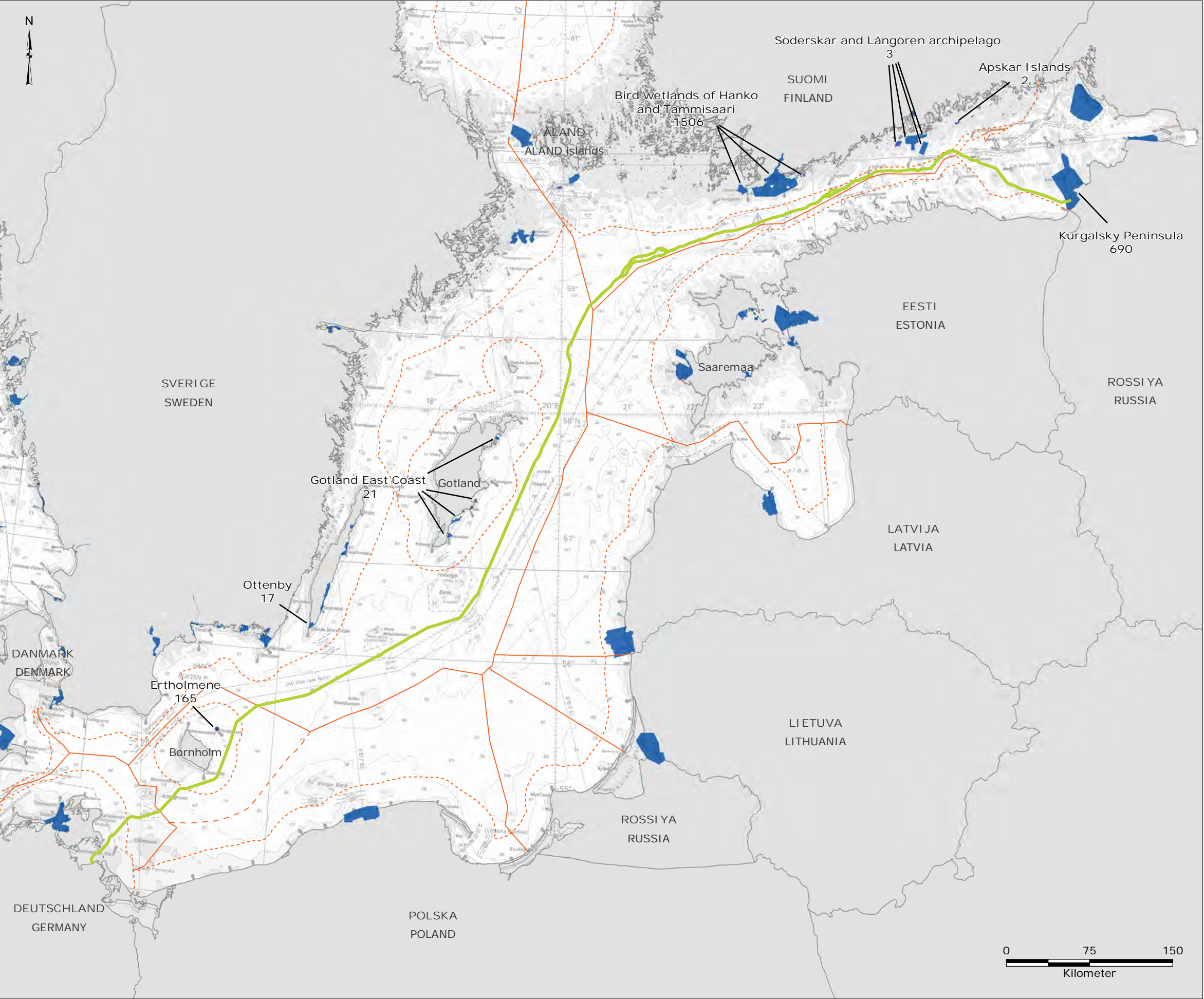
Version: 08
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

PA-03-Espoo

Natura 2000-Gebiete in
Deutschland und Dänemark



RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Ramsar-Gebiet

Anmerkung:
- Nur im Espoo-Bericht bewertete Gebiete sind gekennzeichnet.

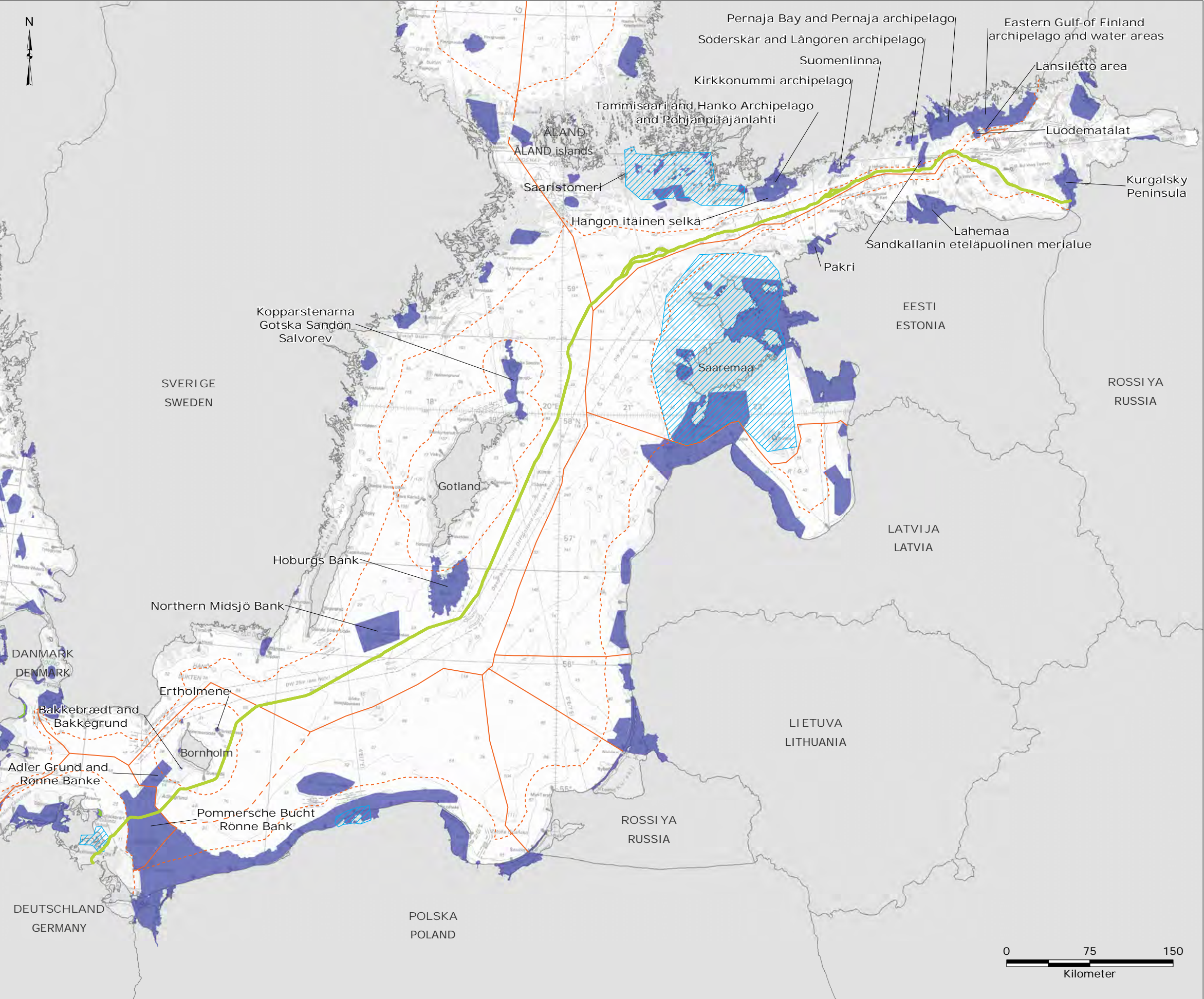
Quelle:
- European Environment Agency and HELCOM, 2012, "Ramsar sites", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Data accessed: 2016-1-21

Version: 07
Datum: 2017-02-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

PA-04-Espoo

Ramsar-Gebiete in der Ostsee-Region





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - UNESCO-Biosphärenreservat
 - UNESCO-Weltnaturerbebestätte
 - HELCOM MPA

Anmerkung:
- Nur im Espoo-Bericht bewertete Gebiete sind gekennzeichnet

Quelle:
- 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

Version: 07
Datum: 2017-02-14
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: MAJH

PA-05-Espoo

Meeresschutzgebiete (MPA)
und UNESCO-
Biosphärenreservate im
Ostseeraum

RAMBOLL

SOZIOÖKONOMISCHE UMWELT

KULTURERBE

SEEVERKEHR UND NAVIGATION

KOMMERZIELLE FISCHEREI

ROHSTOFFGEWINNUNGSGEBIETE

MILITÄRISCHE ÜBUNGSGEBIETE

BESTEHENDE UND GEPLANTE INFRASTRUKTUR

INTERNATIONALE / NATIONALE ÜBERWACHUNGSSTATIONEN

KONVENTIONNELLE MUNITION UND CHEMISCHE KAMPFSTOFFE



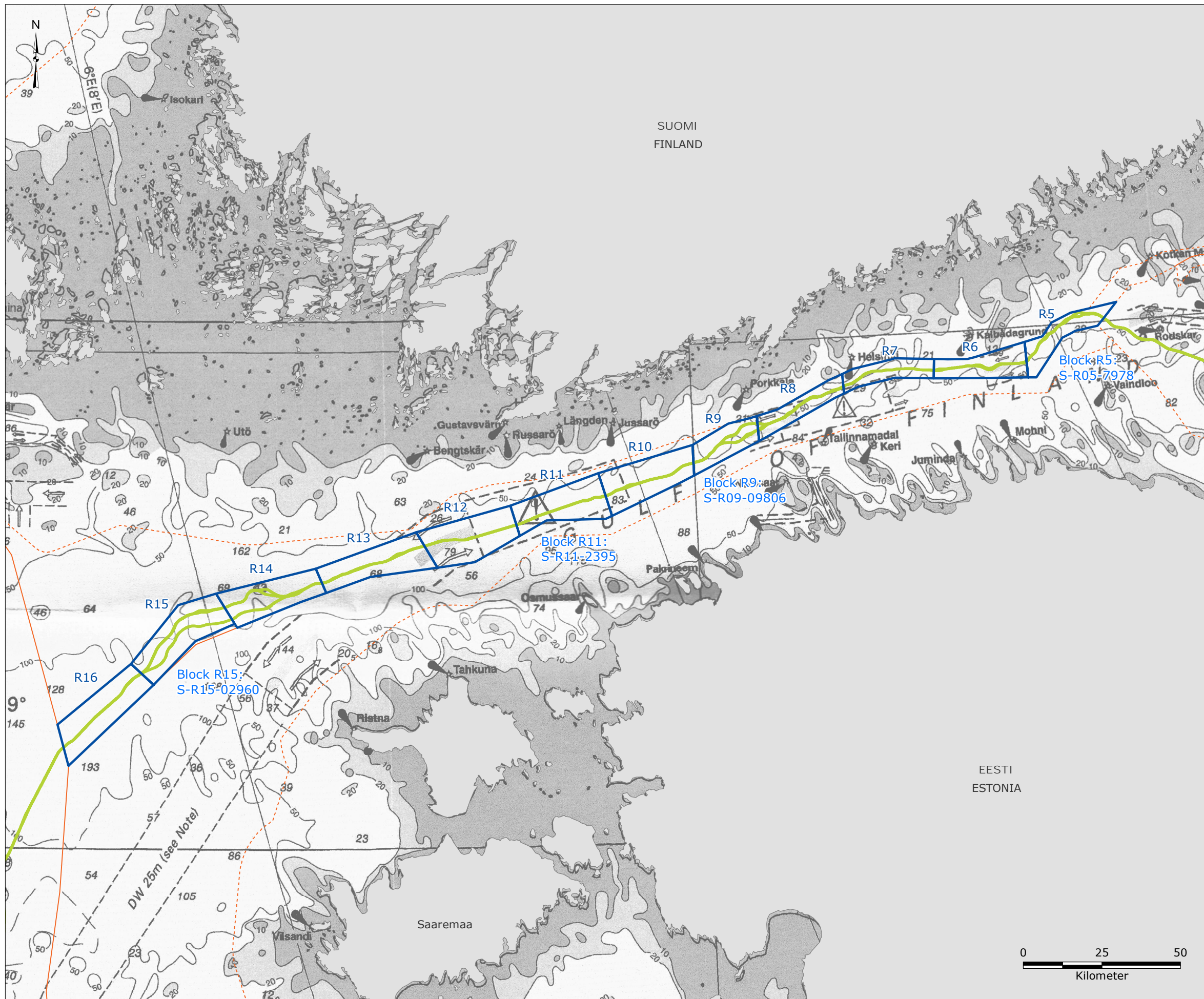
- Legende:
- NSP2-Trasse
 - - - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Wracks

Quelle:
 - 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.
 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

Version:	03	CU-01-Espoo
Datum:	2017-02-07	
Erstellt:	MSTB	
Kontrolliert:	DPEREIRA	

Kulturgüter in Russland





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Blockgrenze

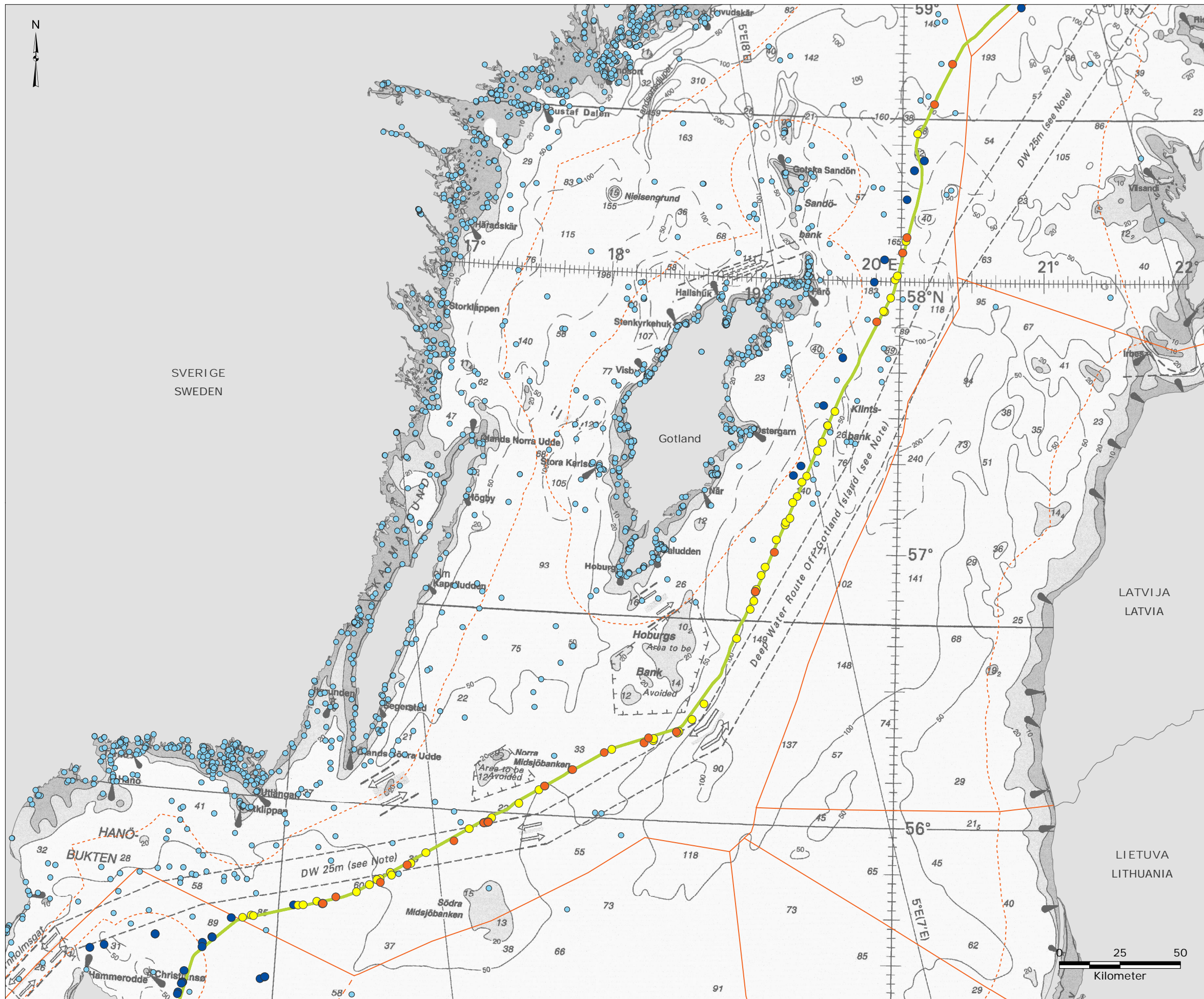
Quelle:
- Fugro Survey Limited, 2016,
W-SU-REC-POF-REP-803-FIN000EN-01, "Geophysical Reconnaissance
Surveys Reference Route, Baltic Sea", Nord Stream 2 AG

Version: 01
Datum: 2017-01-25
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

CU-02-Espoo

Kulturgüter in Finnland

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Eindeutige Wracks aus NSP2-Untersuchungen
 - Mögliche Wracks aus NSP2-Untersuchungen
 - Identifizierte Schiffswracks aus NSP-Untersuchungen
 - Marinearchäologische Objekte aus der Datenbank der Schwedischen Organisation für das nationale Erbe

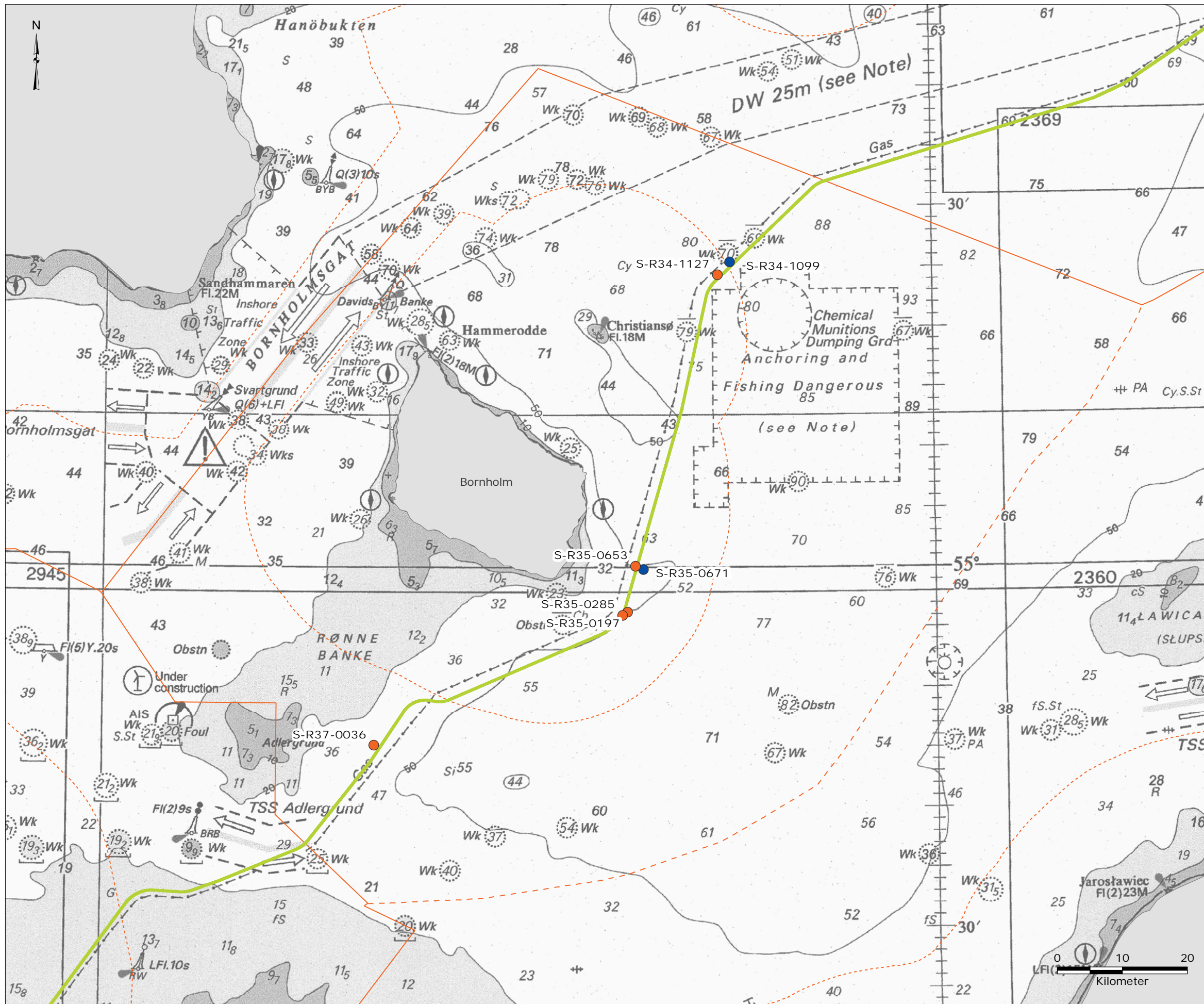
Quelle:
 - Marine archeological objects: The Swedish National Heritage Board, <http://www.fms.raa.se>. Data accessed: 2016-3-10
 - Maritime Museum, 2016, archaeological report

Version: 03
 Datum: 2017-01-24
 Erstellt: MSTB
 Kontrolliert: DPEREIRA

CU-03-Espoo

Kulturgüter in Schweden





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Identifizierte mögliche Schiffswracks aus NSP2-Untersuchungen
 - Identifizierte Schiffswracks aus NSP-Untersuchungen

Anmerkung:
- Mögliche Schiffswrackfunde stammen aus NSP2-Untersuchungen. Die Funde müssen vom Wikingerschiffmuseum und der dänischen Behörde für Kultur- und Denkmalpflege weiter verifiziert werden.

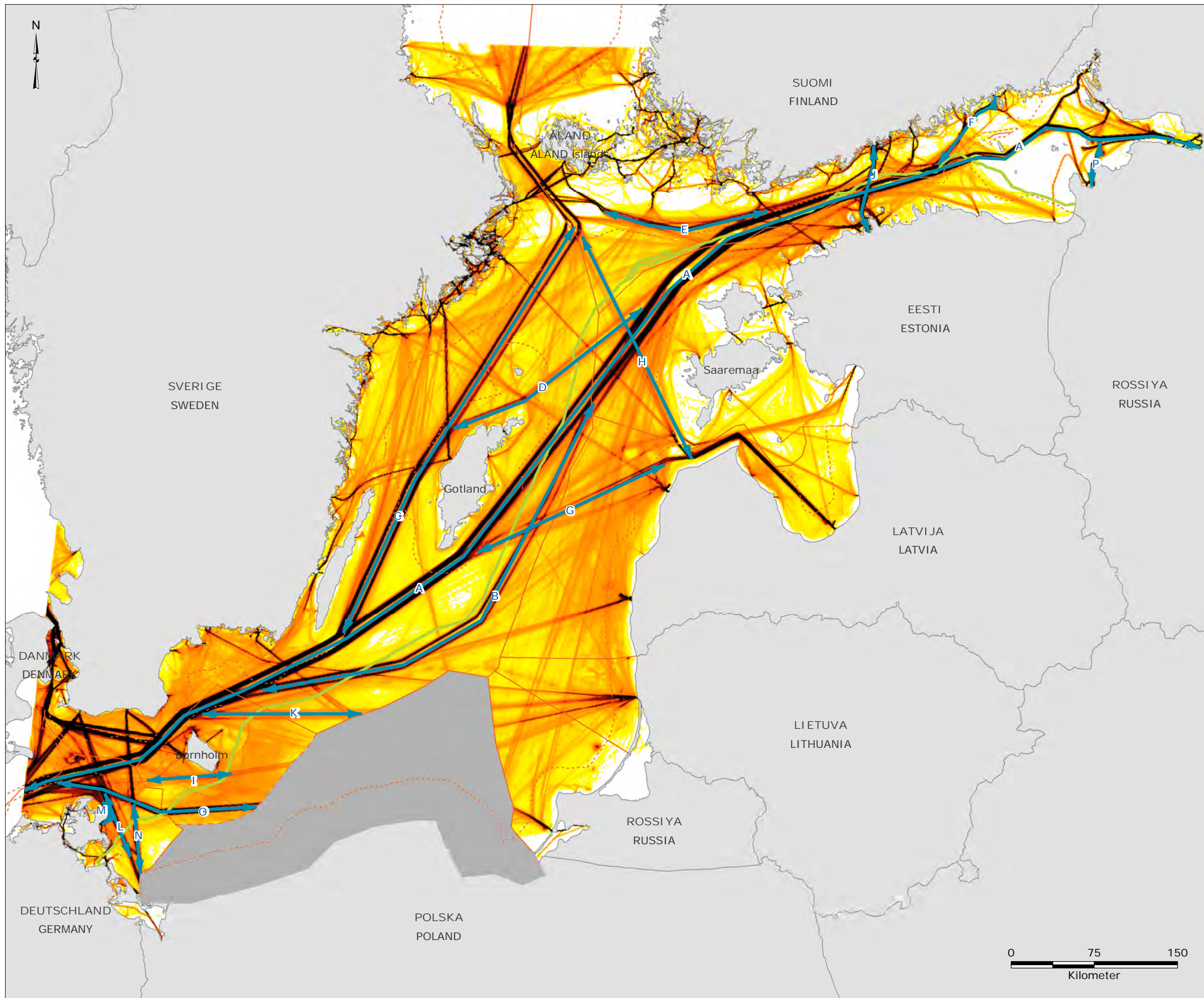
Quelle:
- W-SU-REC-POF-REP-803-DEN000EN-01 Geophysical Reconnaissance surveys reference route, Country report Denmark

Version: 05
Datum: 2017-01-25
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

CU-04-Espoo

Kulturgüter in Dänemark





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Hauptschiffahrtsweg

Schiffsichte (2014):

- 0 - 1
- > 1 - 100
- > 100 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 1.000
- > 1.000 - 1.500
- > 1.500
- Keine Daten verfügbar (Polen)

Anmerkung:

- Es liegt keine Genehmigung Polens vor, AIS-Daten zu zeigen.
- Hauptschiffahrtsweg im Jahr 2014.
- Buchstaben stellen den Namen des Ortes dar, an dem die Daten gemessen wurden.

Quelle:

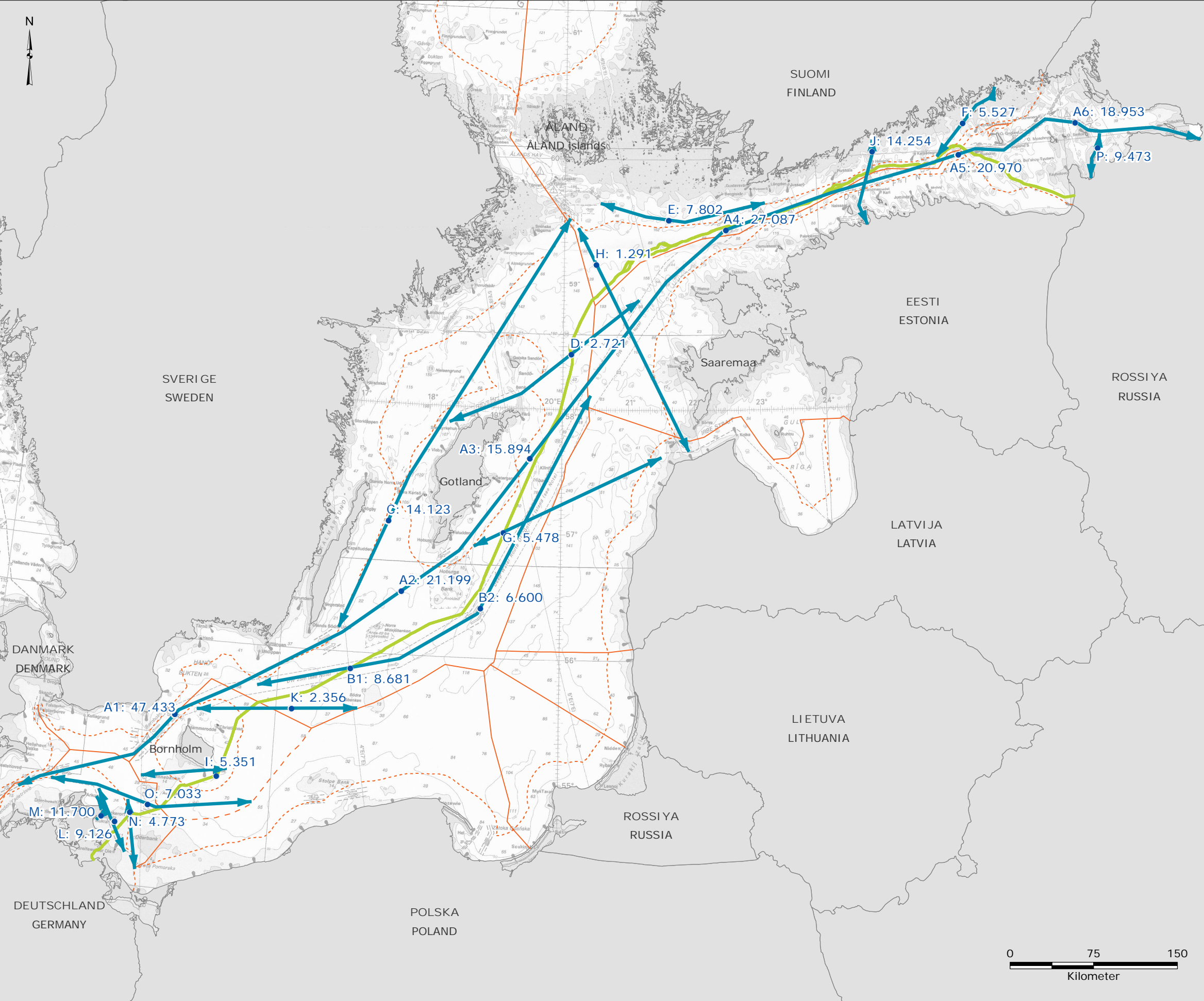
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 05
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-01-Espoo

Hauptschiffahrtswege

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Hauptschiffahrtsweg
 - Schiffsbewegungen im Jahr 2014

Anmerkung:

- Die Markierungen zeigen die Anzahl von Schiffsbewegungen auf Hauptschiffahrtswegen im Jahr 2014.
- Die Buchstaben und Zahlen stellen die Schiffahrtswegen und den Ort entlang der Schiffahrtswegen dar, an dem die Daten gemessen wurden.
- Schiffsstatistiken an bestimmten Bezugspunkten basieren auf Daten zu Schiffen, die eine definierte Linie eines Schiffahrtsweges kreuzen. Die Linien werden in etwa senkrecht zur Richtung des Schiffahrtsweges gezogen

Quelle:

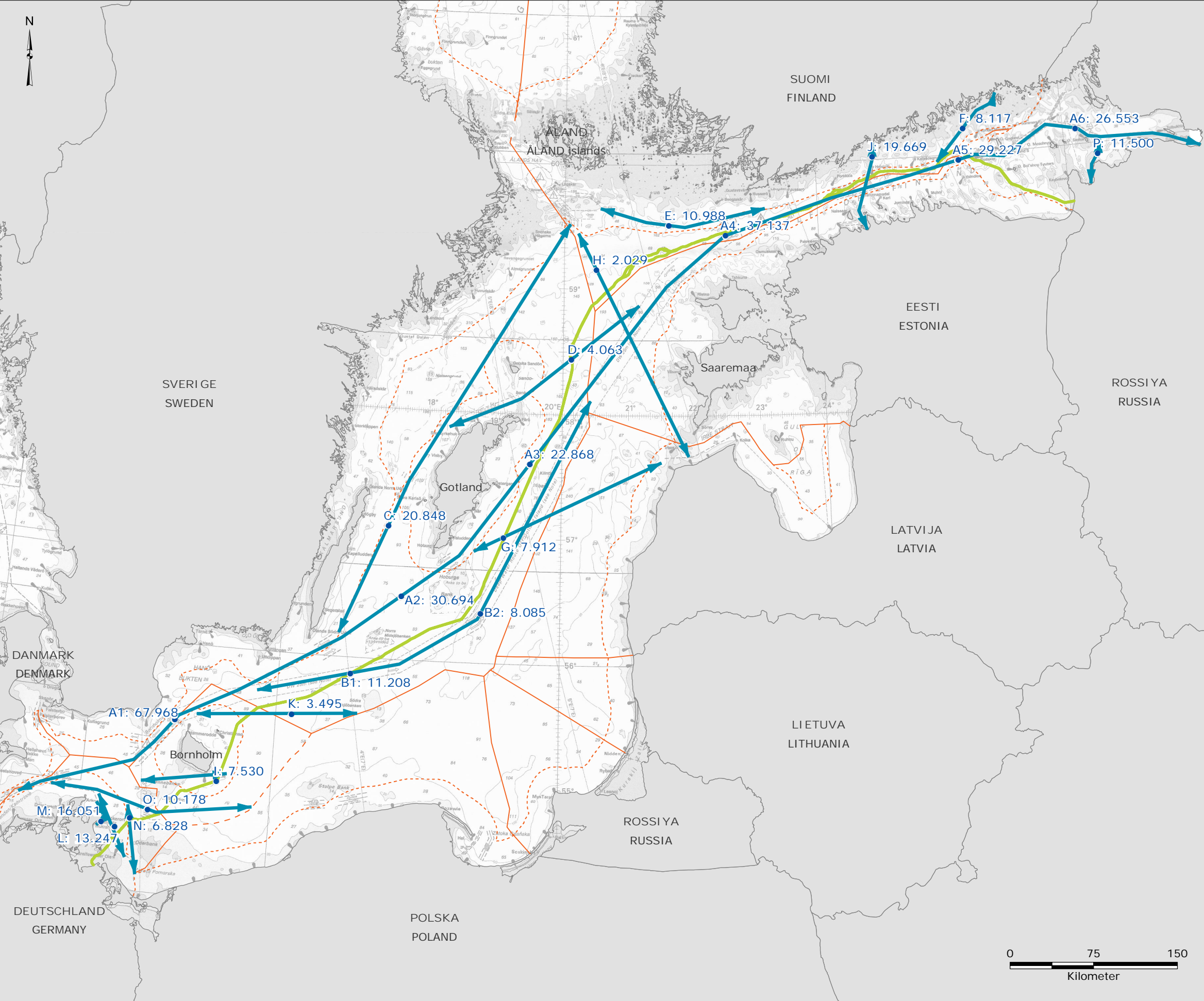
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 05
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-02-Espoo

Anzahl der Schiffsbewegungen
pro Jahr auf
Hauptschiffahrtswegen

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Hauptschiffahrtsweg
 - Schiffsbewegungen im Jahr 2025

Anmerkung:
- Die Markierungen zeigen die geschätzte Anzahl von Schiffsbewegungen auf Hauptschiffahrtswegen im Jahr 2025.
- Buchstaben stellen den Namen des Ortes dar, an dem die Daten gemessen wurden.
- Schiffsstatistiken an bestimmten Bezugspunkten basieren auf Daten zu Schiffen, die eine definierte Linie eines Schiffahrtsweges kreuzen. Die Linien werden in etwa senkrecht zur Richtung des Schiffahrtsweges gezogen.

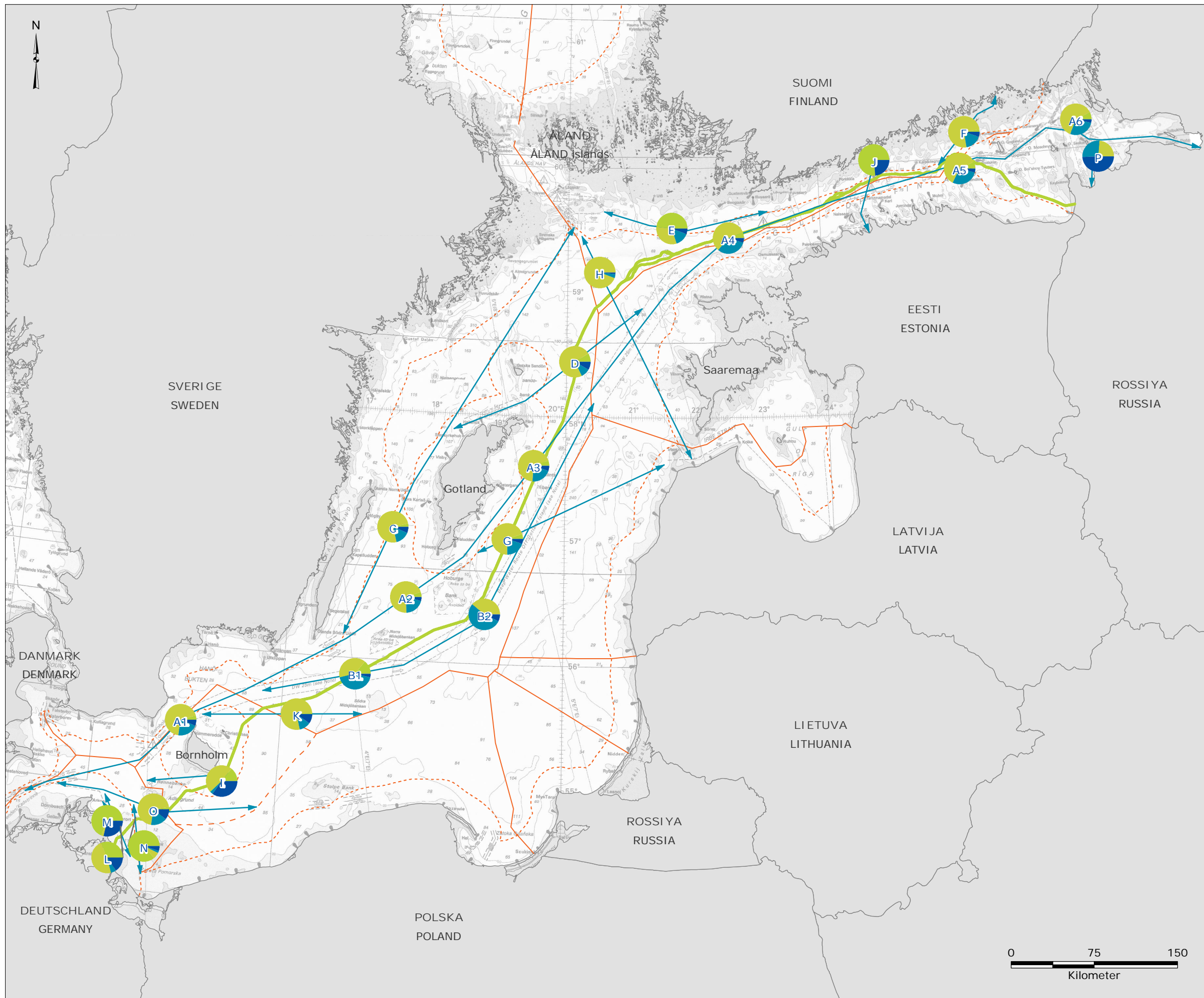
Quelle:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 06
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-03-Espoo

Voraussichtliche Anzahl der Schiffsbewegungen pro Jahr auf Hauptschiffahrtswegen





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Hauptschiffahrtsweg

Schiffstypen:



- Passagiere
- Ladung
- Tanker
- Sonstige

Anmerkung:
- Verteilung von Schiffstypen auf Hauptschiffahrtswegen im Jahr 2014.
- Die Buchstaben und Zahlen stellen die Schiffahrtswegen und den Ort entlang der Schiffahrtswegen dar, an dem die Daten gemessen wurden.
- Schiffsstatistiken an bestimmten Bezugspunkten basieren auf Daten zu Schiffen, die eine definierte Linie eines Schiffahrtsweges kreuzen. Die Linien werden in etwa senkrecht zur Richtung des Schiffahrtsweges gezogen."

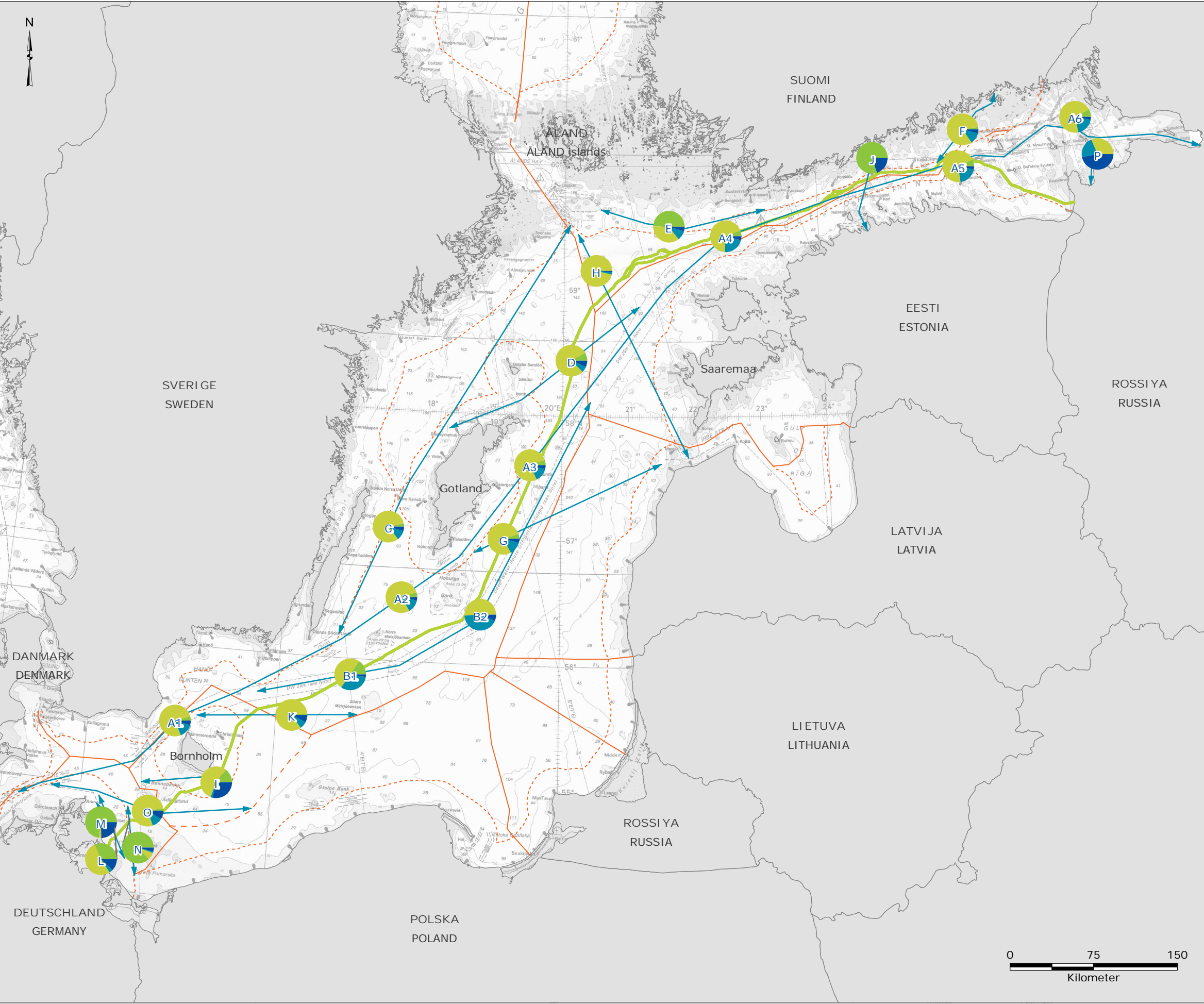
Quelle:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 05
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-04-Espoo

Verteilung von Schiffstypen
auf Hauptschiffahrtswegen

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Hauptschiffahrtsweg

Schiffstypen:



- Passagiere
- Ladung
- Tanker
- Sonstige

Anmerkung:

- Voraussichtliche Verteilung von Schiffstypen auf Hauptschiffahrtswegen im Jahr 2025.
- Die Buchstaben und Zahlen stellen die Schiffahrtswegen und den Ort entlang der Schiffahrtswegen dar, an dem die Daten gemessen wurden.
- Schiffsstatistiken an bestimmten Bezugspunkten basieren auf Daten zu Schiffen, die eine definierte Linie eines Schiffahrtsweges kreuzen. Die Linien werden in etwa senkrecht zur Richtung des Schiffahrtsweges gezogen.

Quelle:

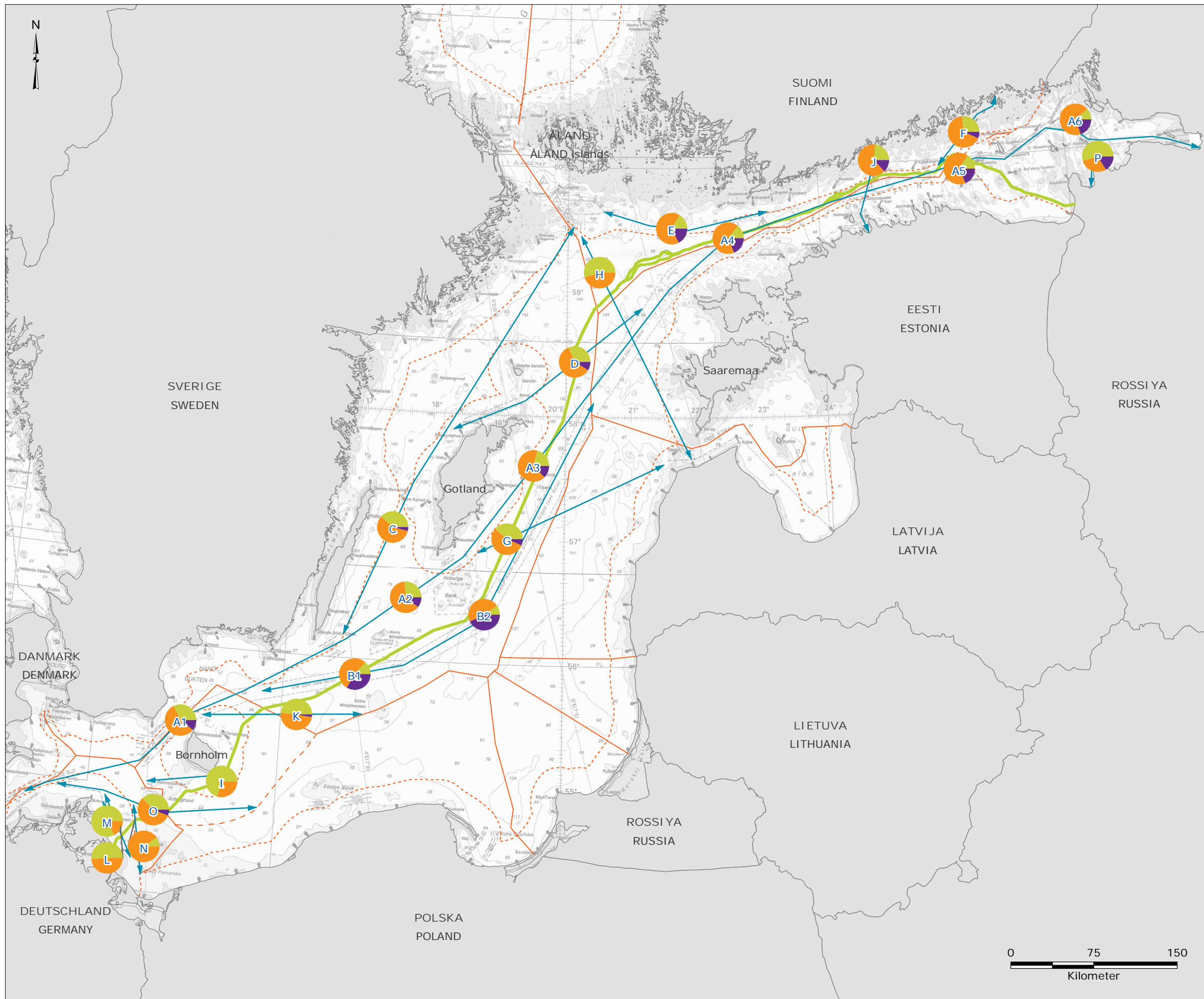
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 05
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-05-Espoo

Voraussichtliche Verteilung von Schiffstypen auf Hauptschiffahrtswegen

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Hauptschiffahrtsweg

Schiffslänge (m):



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

Anmerkung:
- Verteilung der Schiffslänge auf Hauptschiffahrtswegen im Jahr 2014.
- Die Buchstaben und Zahlen stellen die Schiffahrtsstraße und den Ort entlang der Schiffahrtsstraße dar, an dem die Daten gemessen wurden.
- Schiffsstatistiken an bestimmten Bezugspunkten basieren auf Daten zu Schiffen, die eine definierte Linie einer Schiffahrtsstraße kreuzen. Die Linien werden in etwa senkrecht zur Richtung der Schiffahrtsstraße gezogen.

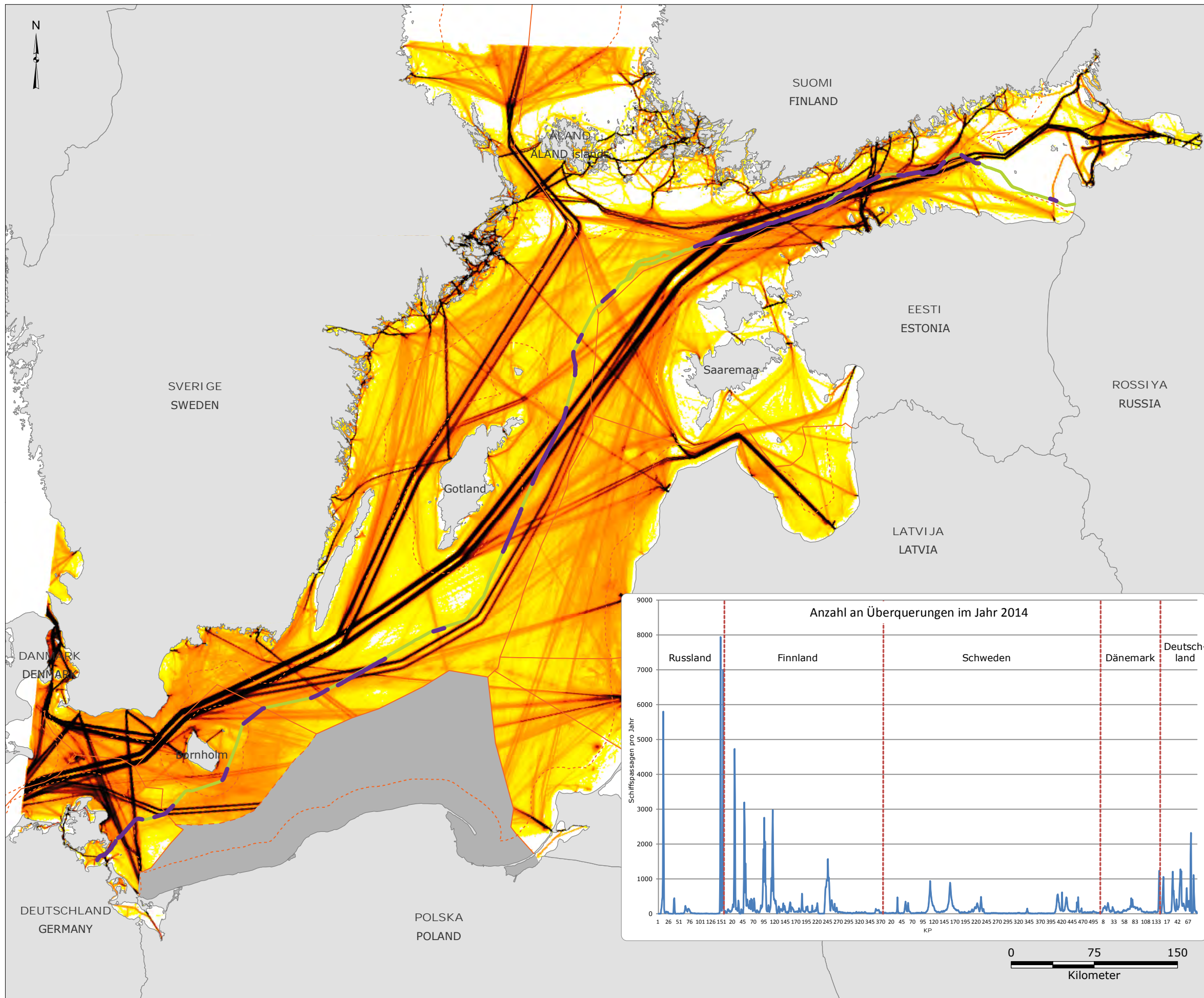
Quelle:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 05
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-06-Espoo

Verteilung der Schiffslänge auf Hauptschiffahrtswegen



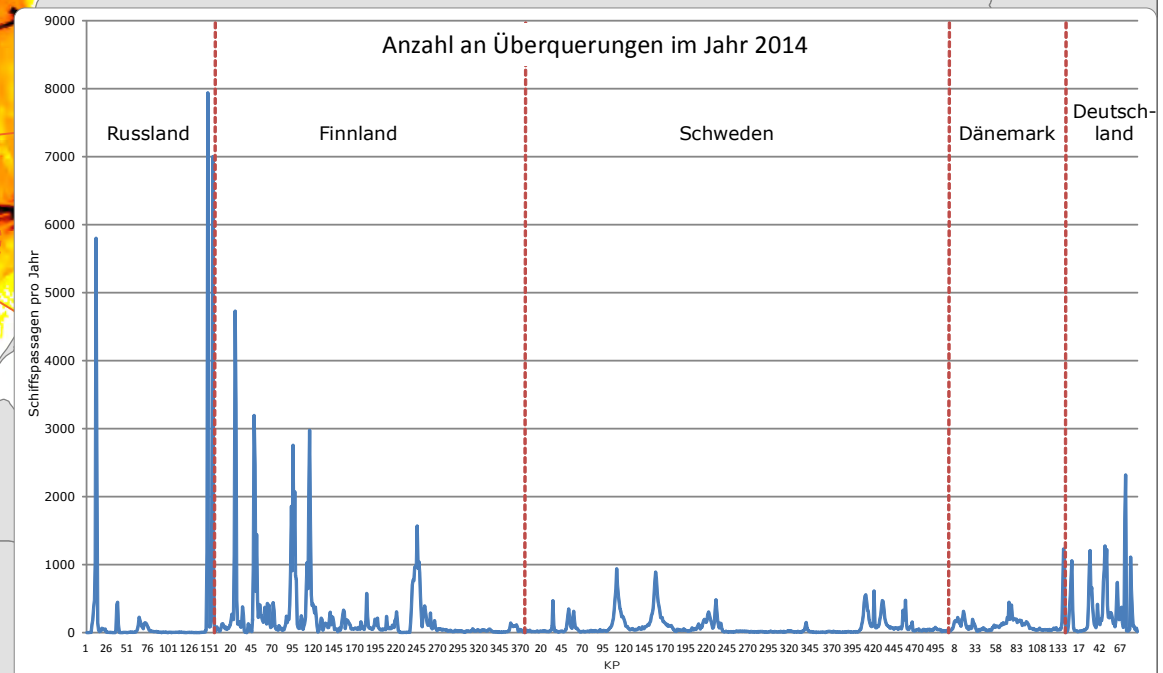


Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Stellen, an denen die primären Segelstrecken NSP2-Pipelines kreuzen

Schiffsdichte (2014):

- 0 - 1
- > 1 - 100
- > 100 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 1.000
- > 1.000 - 1.500
- > 1.500
- Keine Daten verfügbar (Polen)



Anmerkung:
- Es liegt keine Genehmigung Polens vor, AIS-Daten zu zeigen.

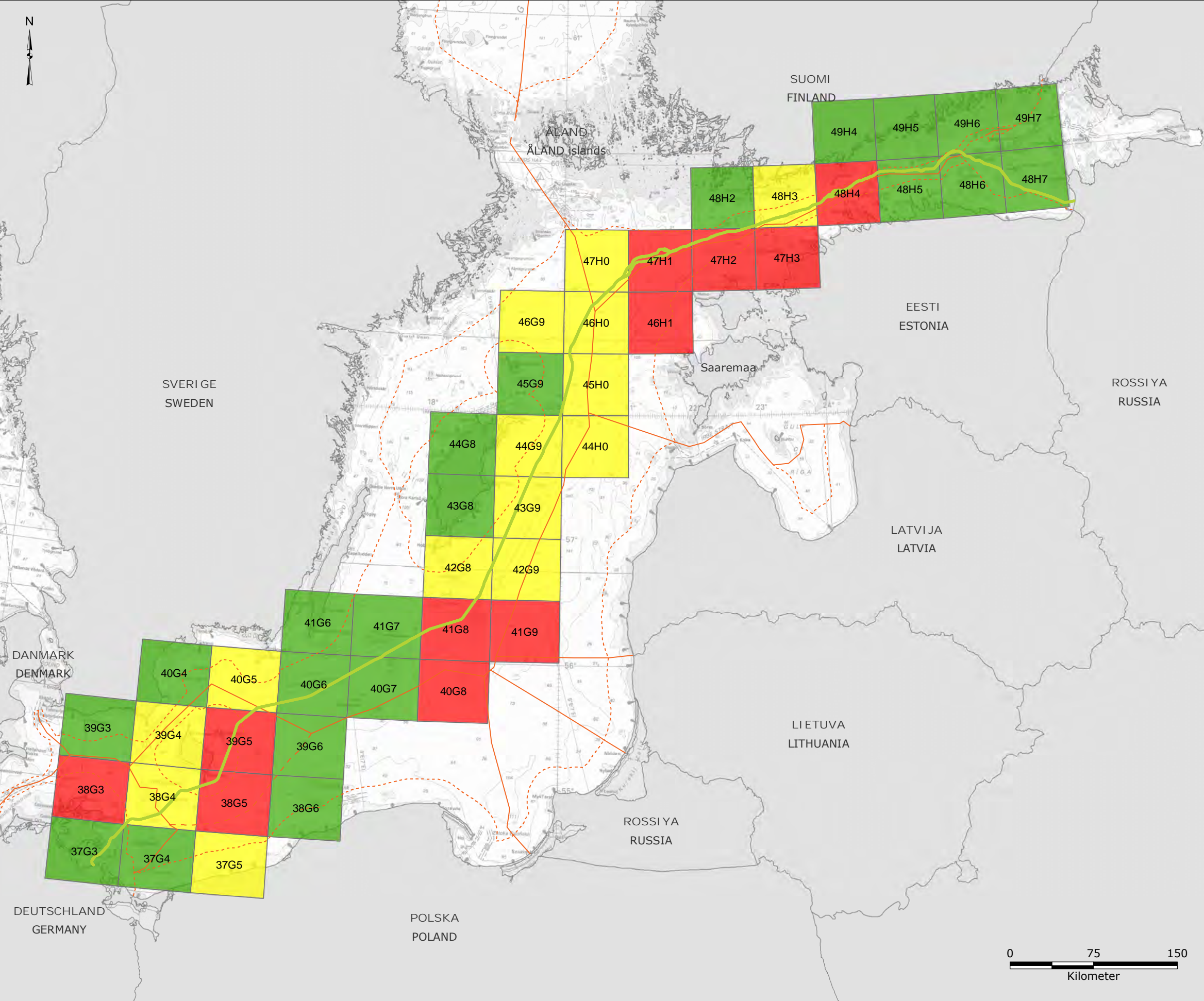
Quelle:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.
- Ramboll, 2016, "Ship traffic background report", W-PE-EIA-POF-REP-805-060100EN, Ramboll, Denmark

Version: 07
Datum: 2017-01-27
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

SH-07-Espoo

Stellen, an denen die
Hauptschiffahrtswege
die Pipelines kreuzen

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittleres Fanggewicht (Tonnen) der Schleppnetzfischerei 2010-2014*:

- Weniger wichtige Schleppnetzfischereiegebiete: < 5.000 Tonnen
- Wichtige Schleppnetzfischereiegebiete: 5.000 - 8.000 Tonnen
- Sehr wichtige Schleppnetzfischereiegebiete: > 8.000 Tonnen

Anmerkung:

- „Schleppnetz“ umfasst alle Arten von Schleppnetzeinsätzen.
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
- * Daten aus Polen für 2009-2013

Quelle:

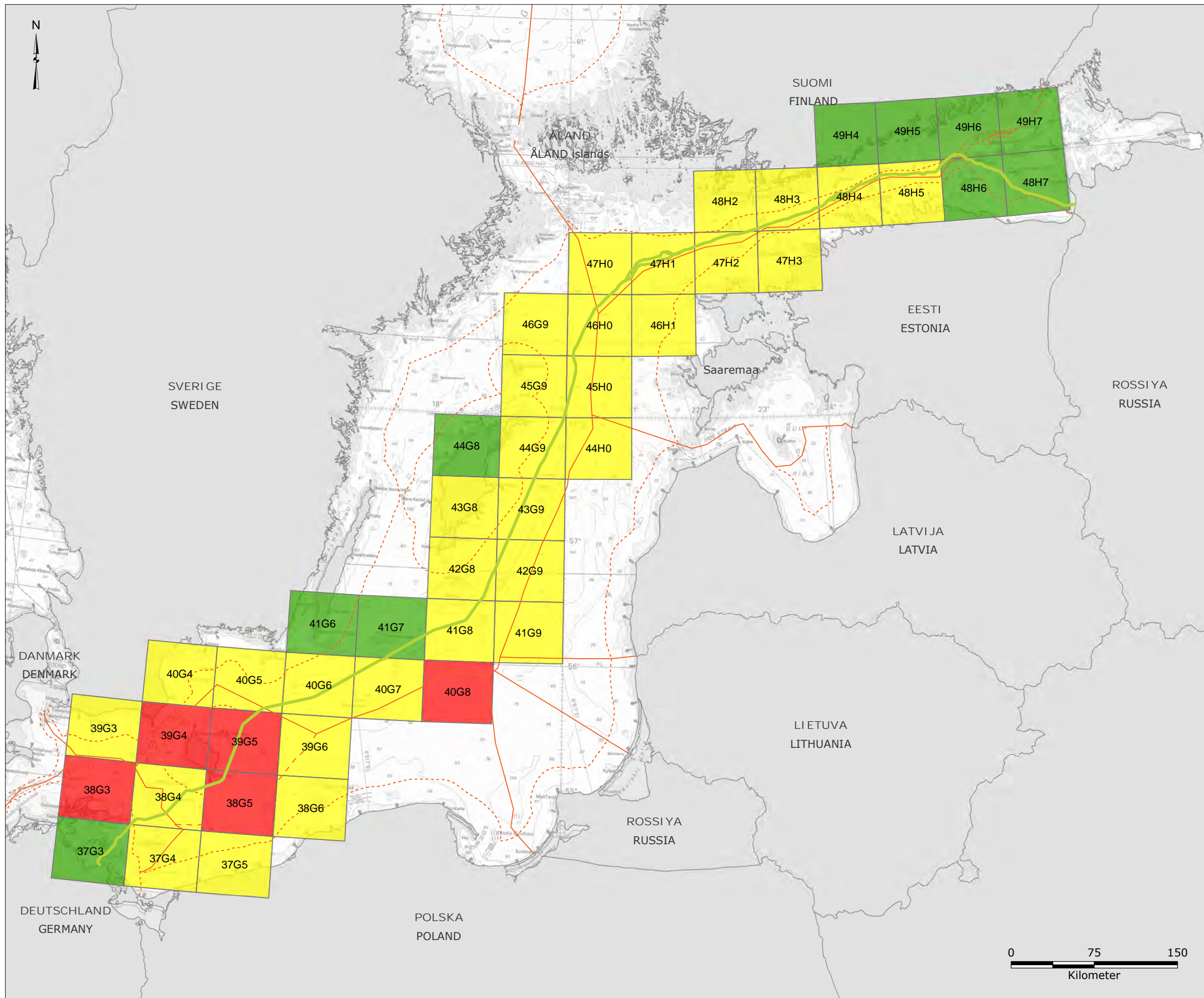
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 05
 Datum: 2017-01-30
 Erstellt: MSTB
 Kontrolliert: JLA

FC-01-Espoo

Bedeutung der Schleppnetzfischerei basierend auf dem mittleren Fanggewicht





Legende:

- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke
- Mittlerer Fangwert (Euro) der Schleppnetzfischerei 2010-2014*:
- Weniger wichtige Gebiete: < 500.000 Euro
 - Wichtige Gebiete: 500.000 - 3.100.000 Euro
 - Sehr wichtige Gebiete: > 3.100.000 Euro

Anmerkung:

- „Schleppnetz“ umfasst alle Arten von Schleppnetzeinsätzen.
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
- * Daten aus Polen für 2009-2013

Quelle:

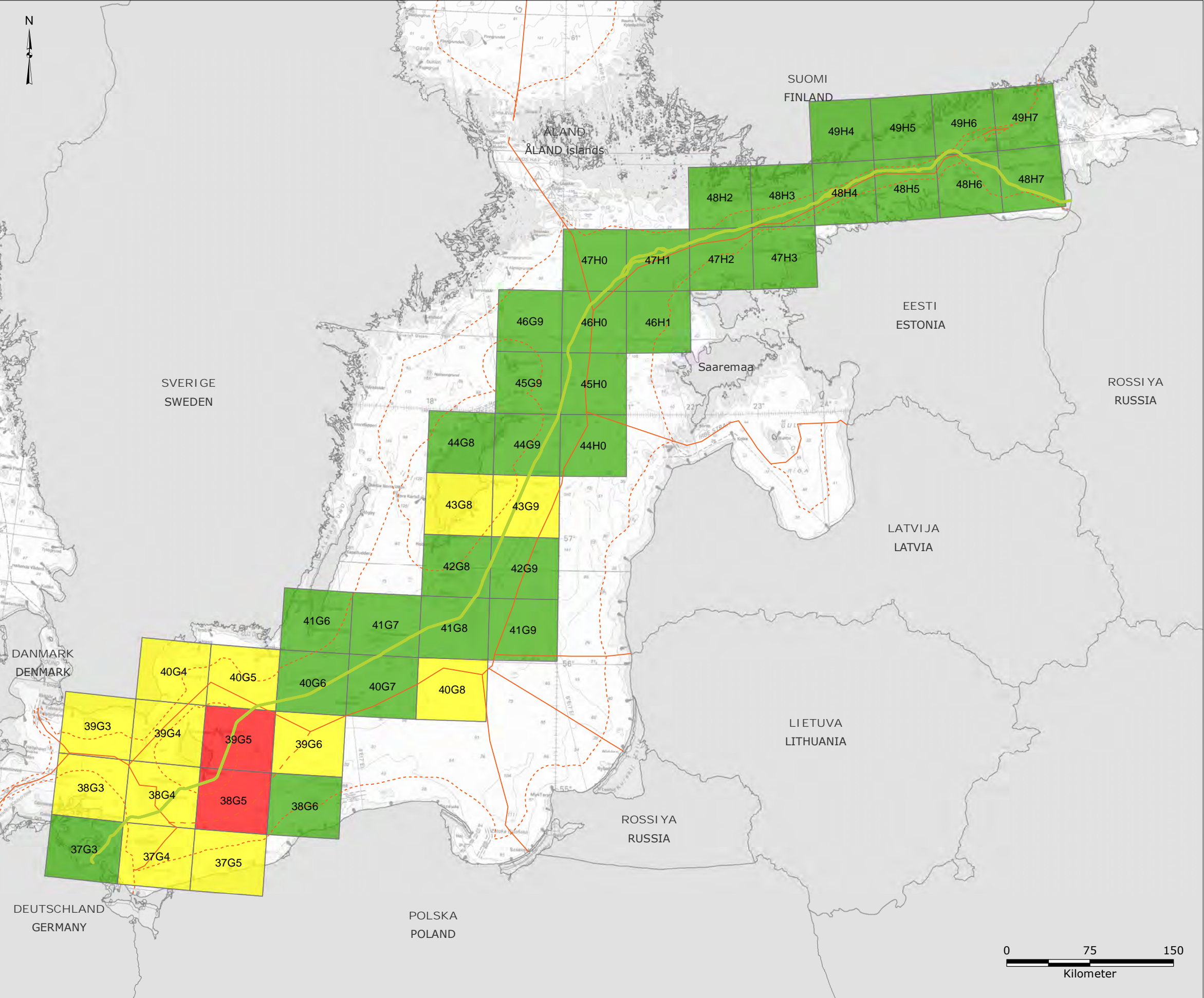
- Orbicon, 2016, „Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect“, Note, 2016-06-09

Version: 06
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-02-Espoo

Bedeutung der Schleppnetzfischerei basierend auf dem mittleren Fangwert

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittleres Fanggewicht (Tonnen) der Grundschieppnetzfisherei 2010-2014*:

- Weniger wichtige Schieppnetzfishereigeiete: < 650 Tonnen
- Wichtige Schieppnetzfishereigeiete: 650 - 3.500 Tonnen
- Sehr wichtige Schieppnetzfishereigeiete: > 3.500 Tonnen

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
* Daten aus Polen für 2009-2013

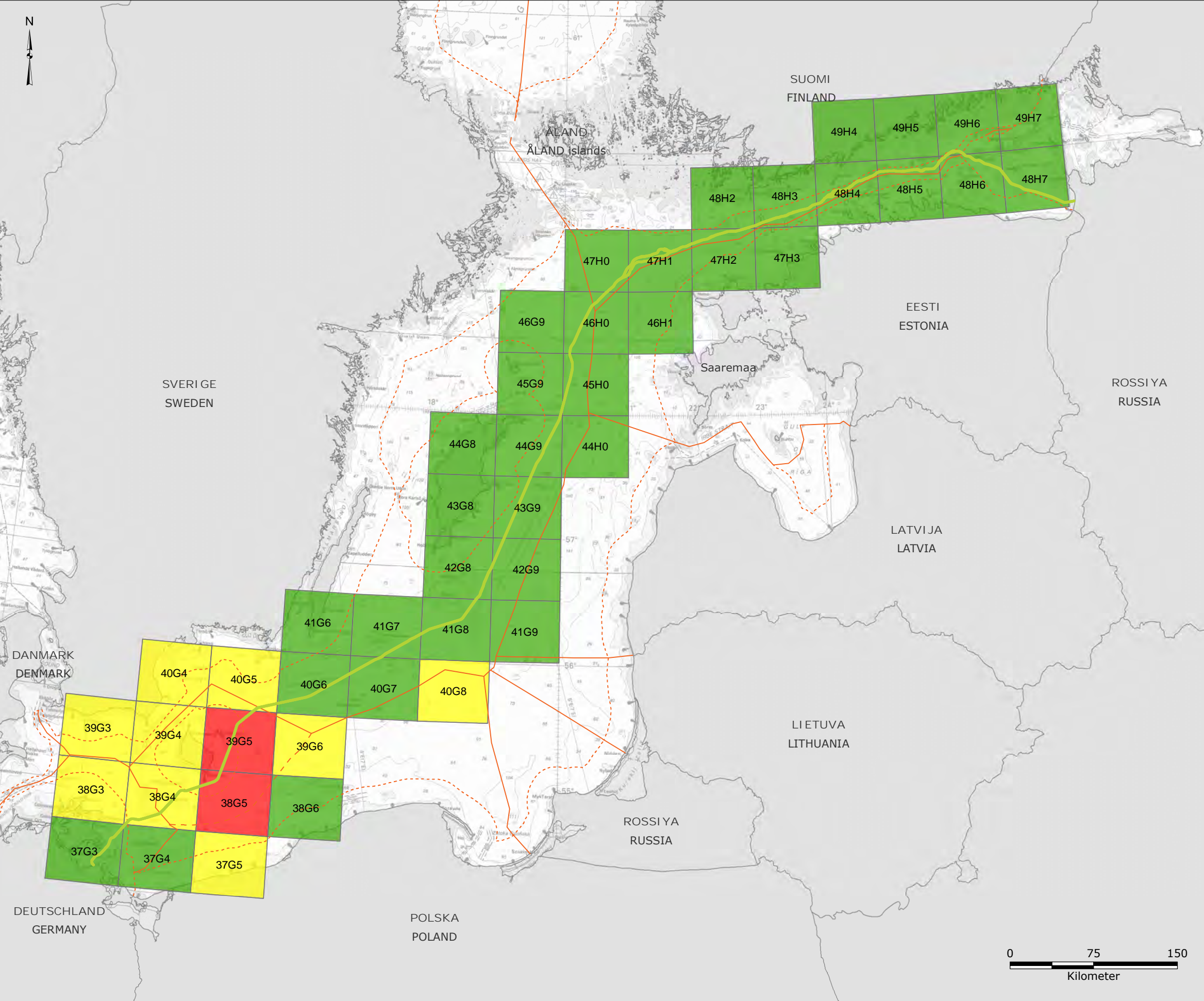
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 05
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-03-Espoo

Bedeutung der Grundschieppnetzfisherei basierend auf dem mittleren Fanggewicht





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fangwert (Euro) der Grundschieppnetzfisherei 2010-2014*:

- Weniger wichtige Gebiete: < 800.000 Euro
- Wichtige Gebiete: 800.000 - 3.650.000 Euro
- Sehr wichtige Gebiete: > 3.650.000 Euro

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
* Daten aus Polen für 2009-2013

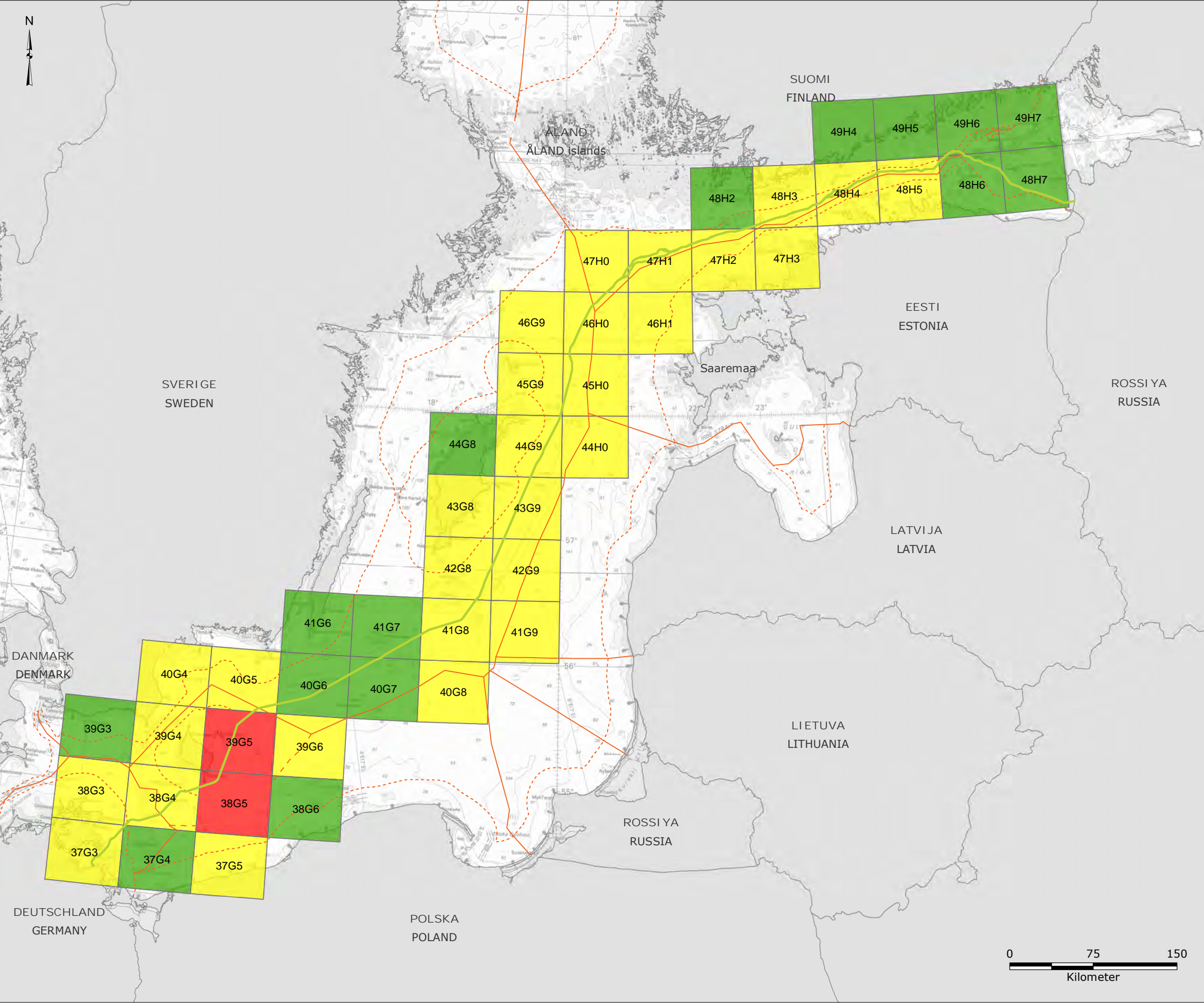
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 05
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-04-Espoo

Bedeutung der Grundschieppnetzfisherei basierend auf dem mittleren Fangwert





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittleres Gesamtfanggewicht (Tonnen) 2010-2014*:

- Weniger wichtige Gebiete: < 4.000 Tonnen
- Wichtige Gebiete: 4.000 - 15.000 Tonnen
- Sehr wichtige Gebiete: > 15.000 Tonnen

Anmerkung:

- Bedeutung basierend auf dem mittleren Gewicht aller Fangmethoden.
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
- * Daten aus Polen für 2009-2013

Quelle:

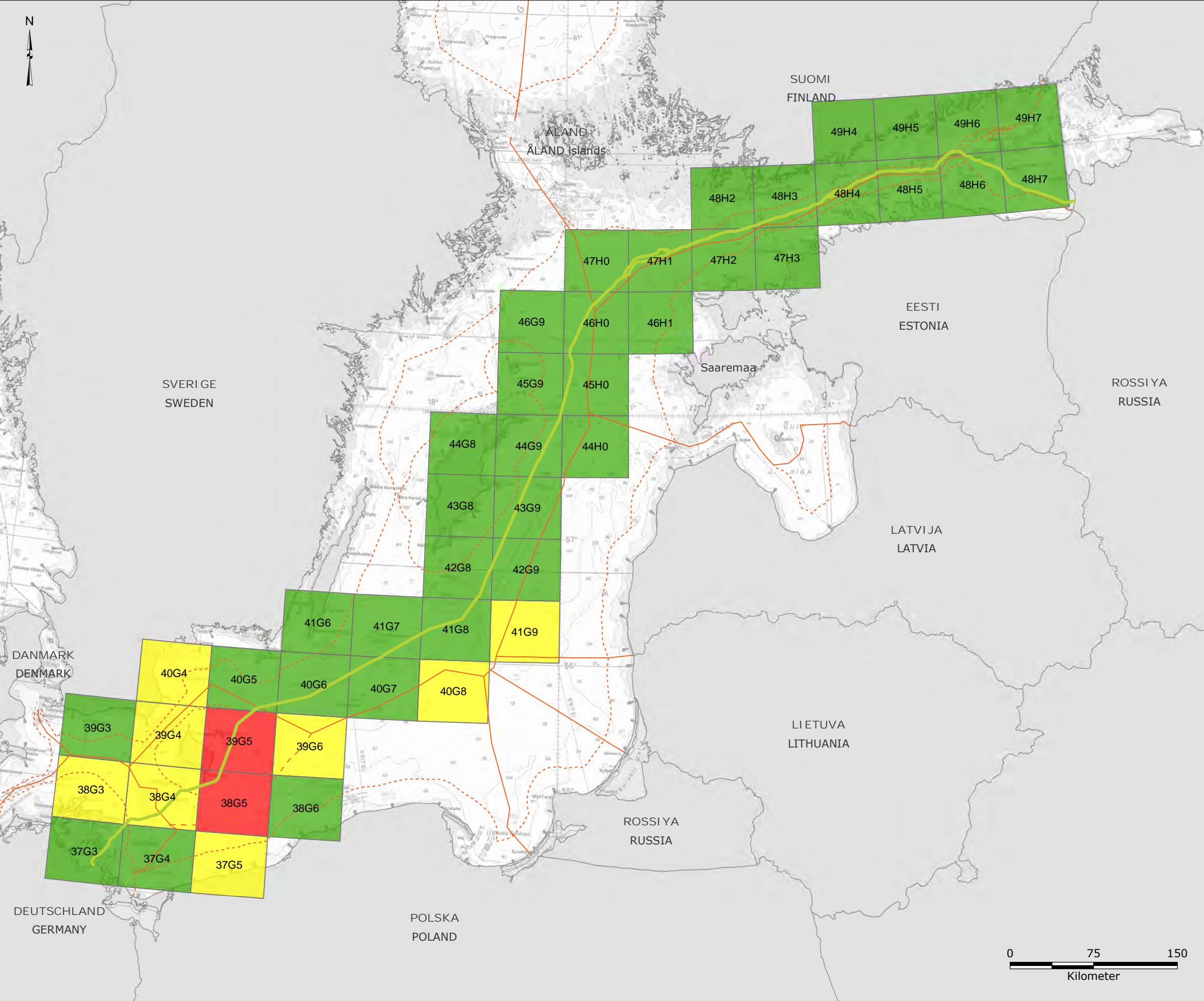
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 05
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-05-Espoo

Bedeutung basierend auf dem mittleren Fanggewicht





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Gesamtfangwert (Euro) 2010-2014*:

- Weniger wichtige Gebiete: < 2.800.000 Euro
- Wichtige Gebiete: 2.800.000 - 6.500.000 Euro
- Sehr wichtige Gebiete: > 6.500.000 Euro

Anmerkung:

- Bedeutung basierend auf dem mittleren Gewicht aller Fangmethoden.
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
- * Daten aus Polen für 2009-2013

Quelle:

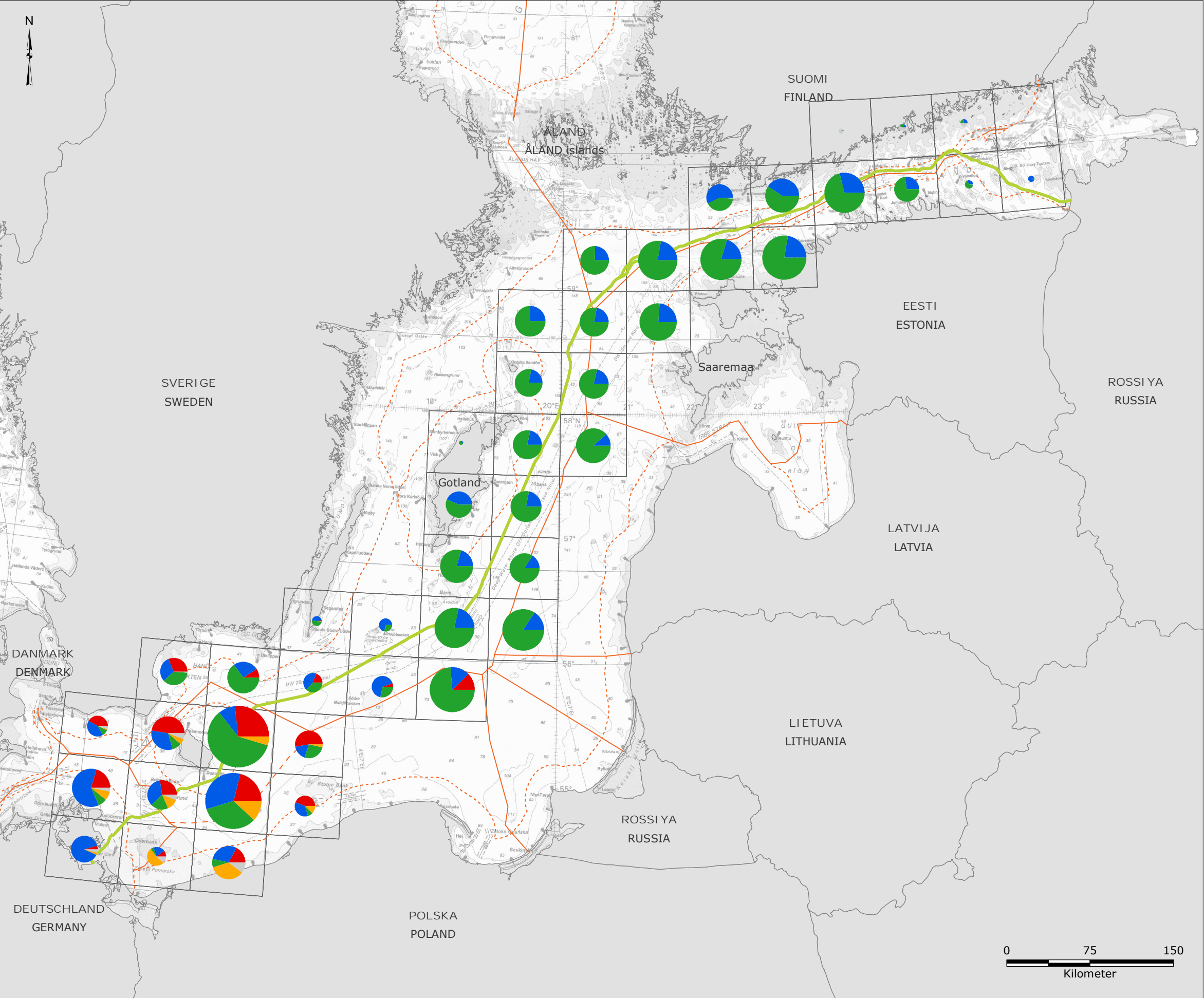
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 06
Datum: 2017-01-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-06-Espoo

Bedeutung basierend auf dem mittleren Fangwert





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fang je Art in Tonnen (2010-2014)*:



- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach realen Werten:

- 15.000 Tonnen
- 5.000 Tonnen
- 2.500 Tonnen

Anmerkung:
- Mittleres Gewicht aller Fangmethoden der Fischarten.
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
* Daten aus Polen für 2009-2013

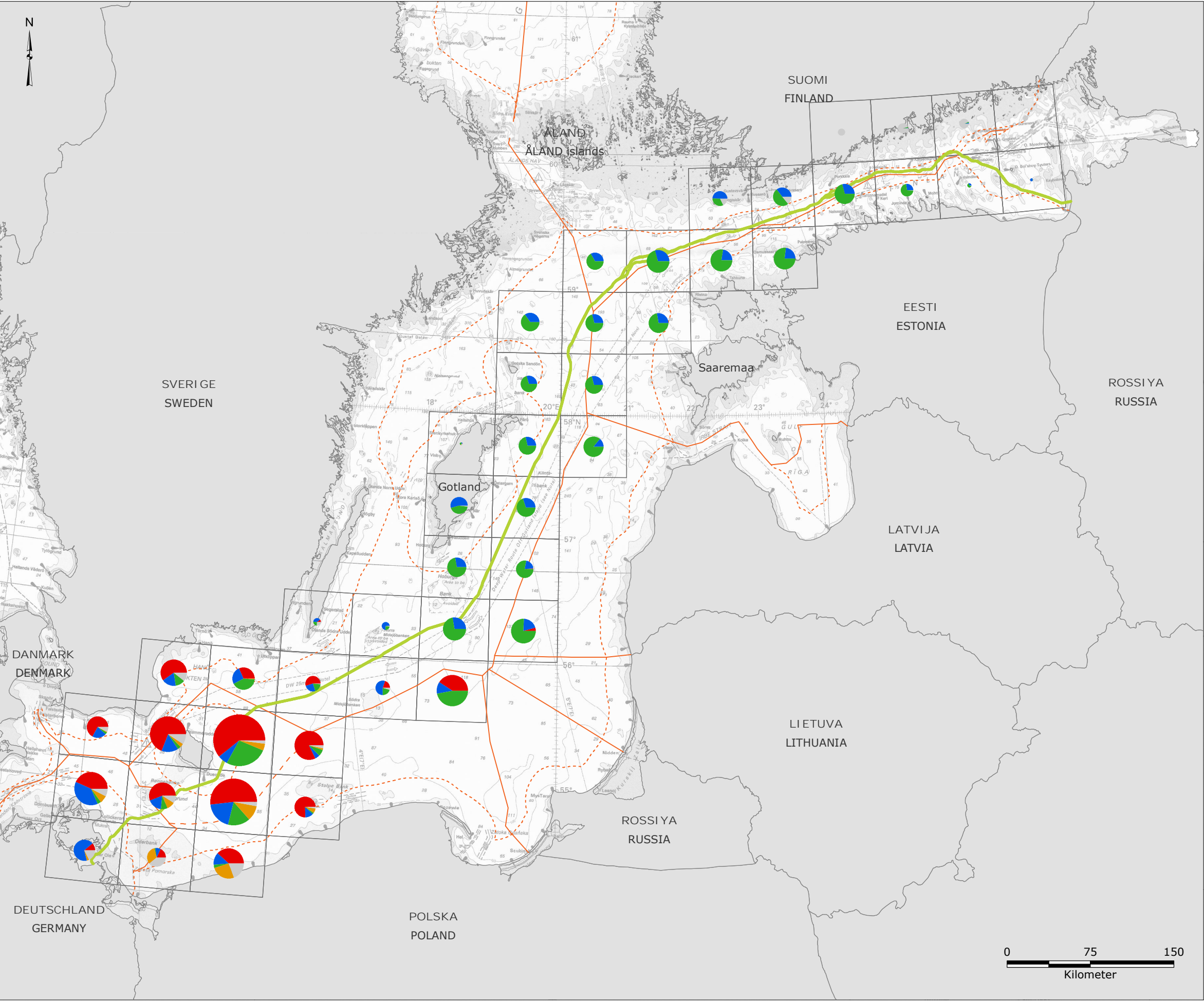
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-07-Espoo

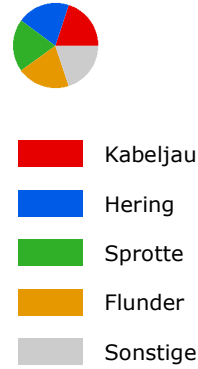
Mittleres Fanggewicht
der Fischarten





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Gesamtfangwert je Art (Euro) 2010-2014*:



Segmente gestaffelt nach realen Werten:



Anmerkung:

- Mittlerer Wert aller Fangmethoden der Fischarten.
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
- * Daten aus Polen für 2009-2013

Quelle:

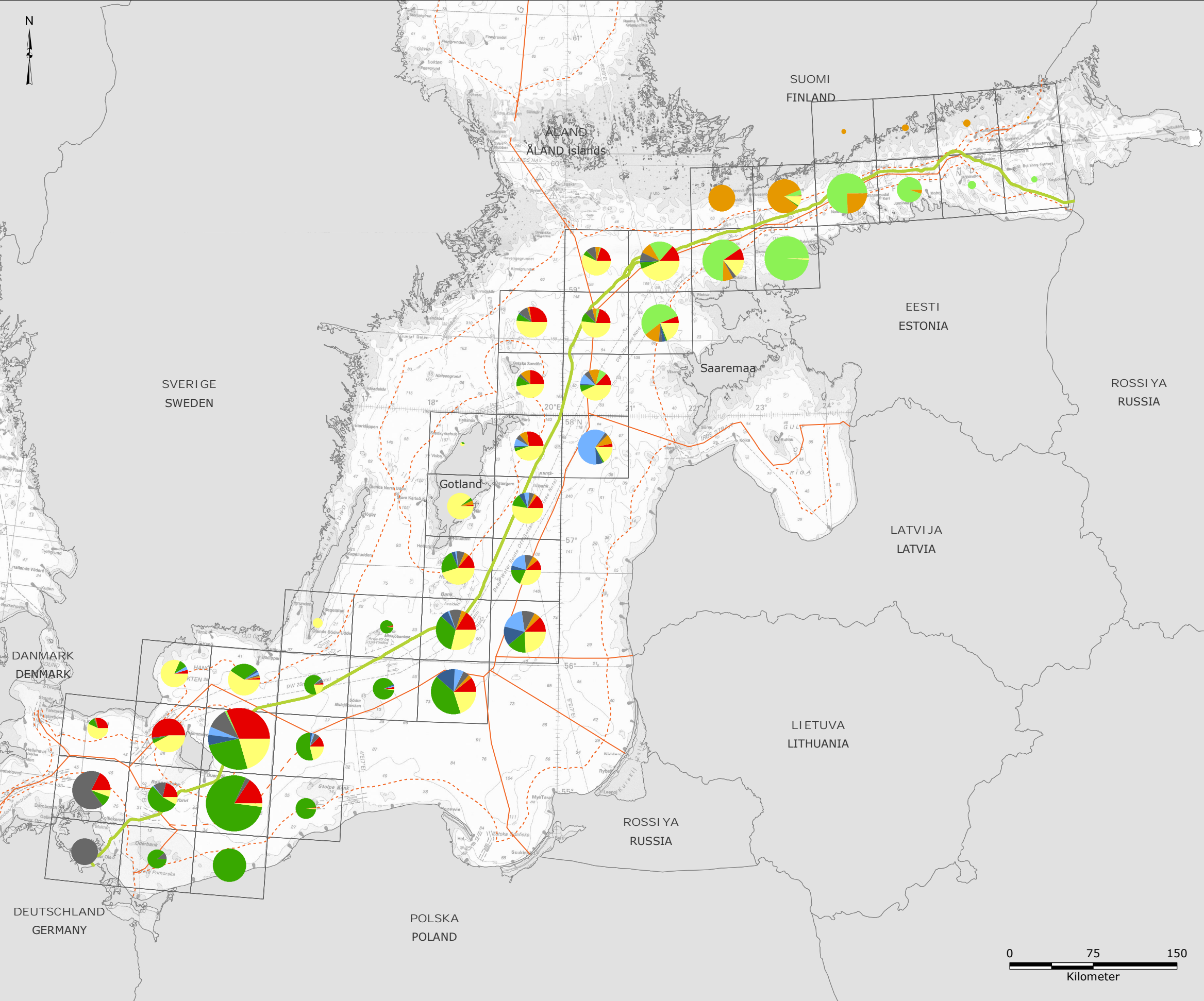
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-08-Espoo

Mittlerer Fangwert
der Fischarten





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittleres Fischfanggewicht (Tonnen) 2010-2014*:



- Dänemark
- Estland
- Finnland
- Deutschland
- Lettland
- Litauen
- Polen
- Schweden

Segmente gestaffelt nach realen Werten:

- 15.000 Tonnen
- 5.000 Tonnen
- 2.500 Tonnen

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.
* Daten aus Polen für 2009-2013

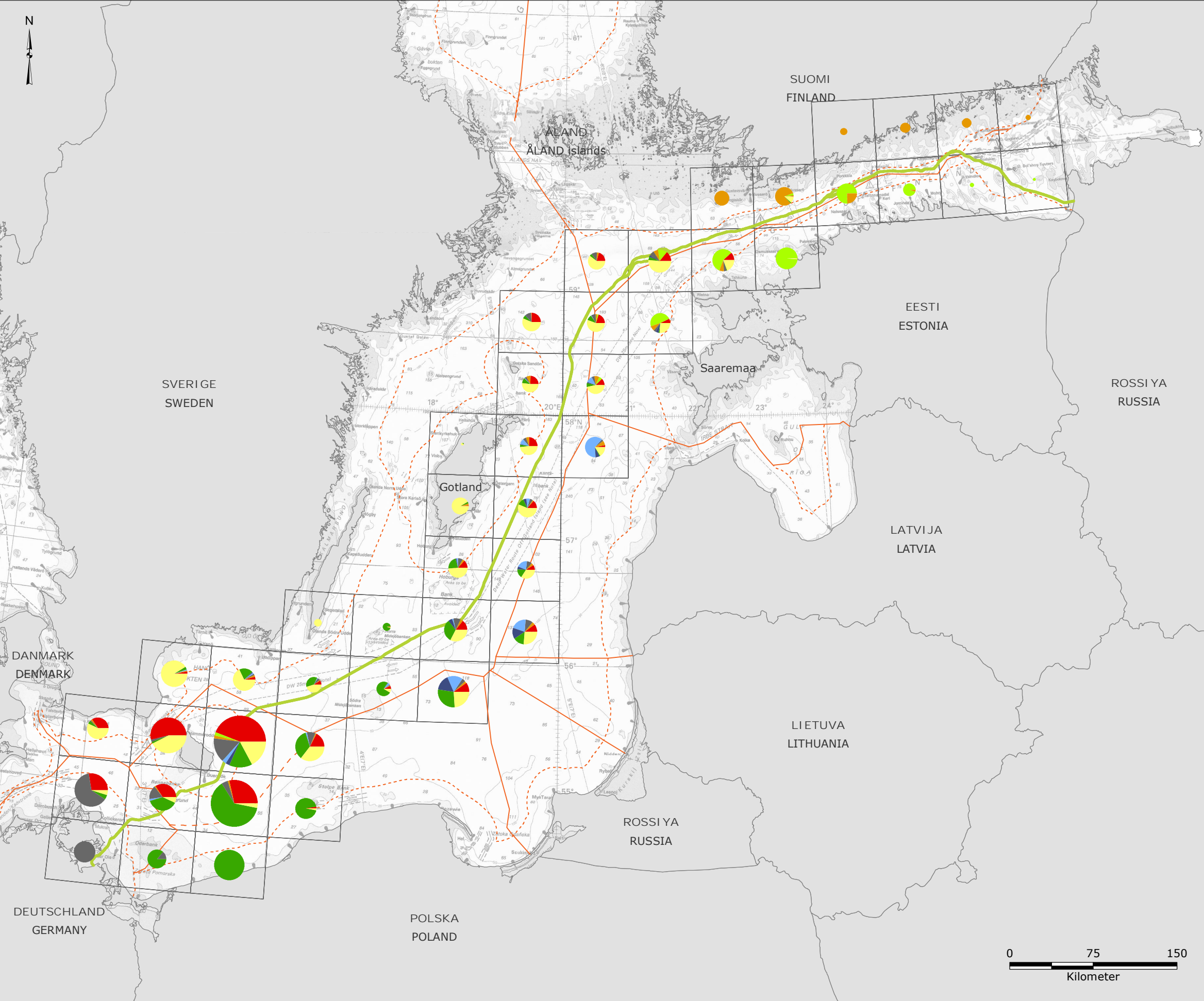
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 05
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-09-Espoo

Mittleres Fanggewicht
nach Land





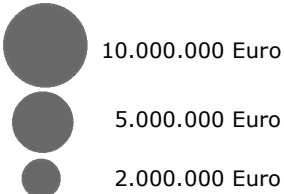
- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro)*:



- Dänemark
- Estland
- Finnland
- Deutschland
- Lettland
- Litauen
- Polen
- Schweden

Segmente gestaffelt nach realen Werten:



Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.
* Daten aus Polen für 2009-2013
- Keine Ergebnisse für Russland, da Russland keine Bestandsaufnahme der Fischfänge in den ICES-Unterbereichen macht.

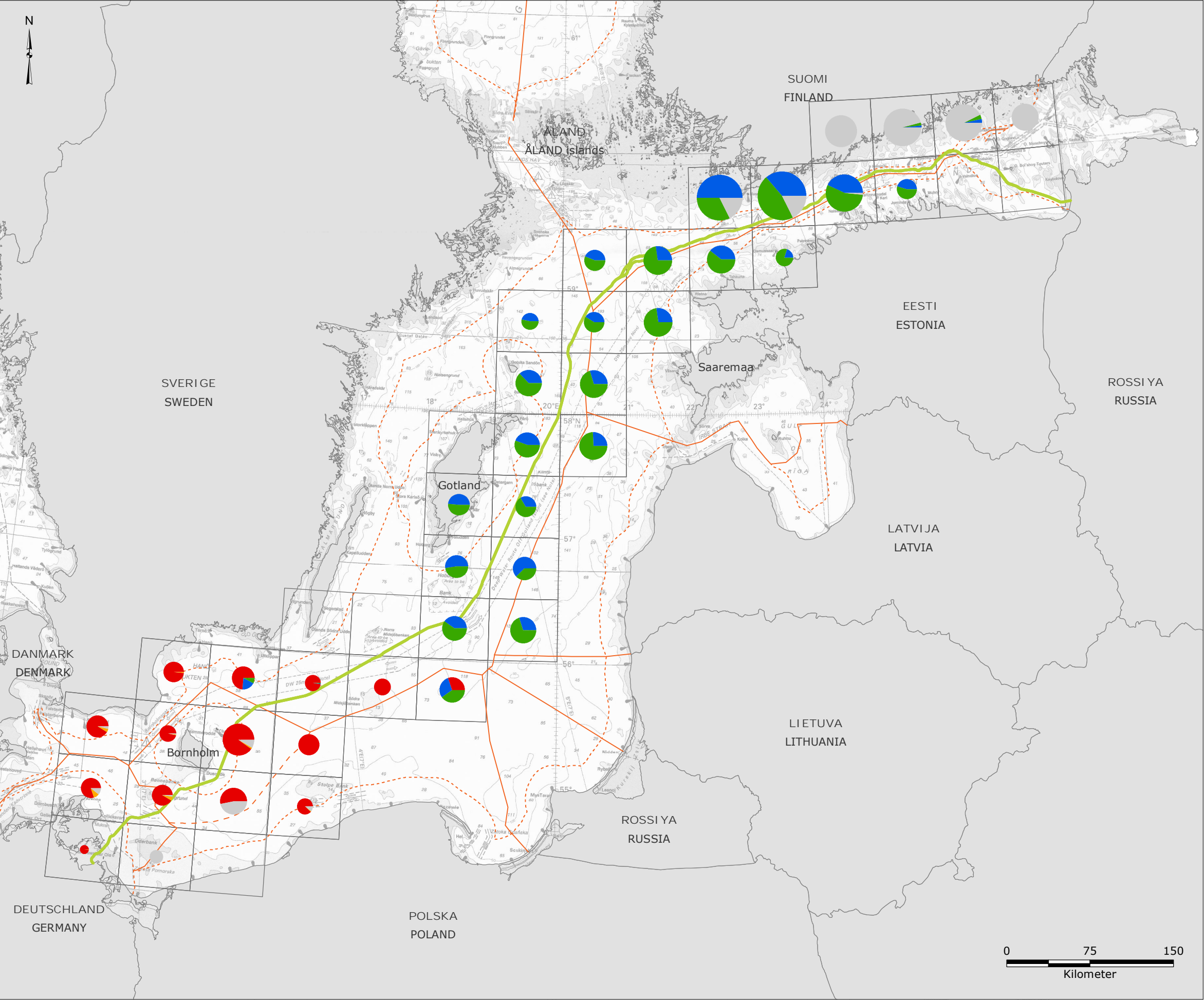
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-10-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Land



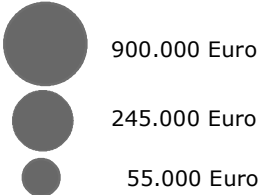


- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):



Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:



Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

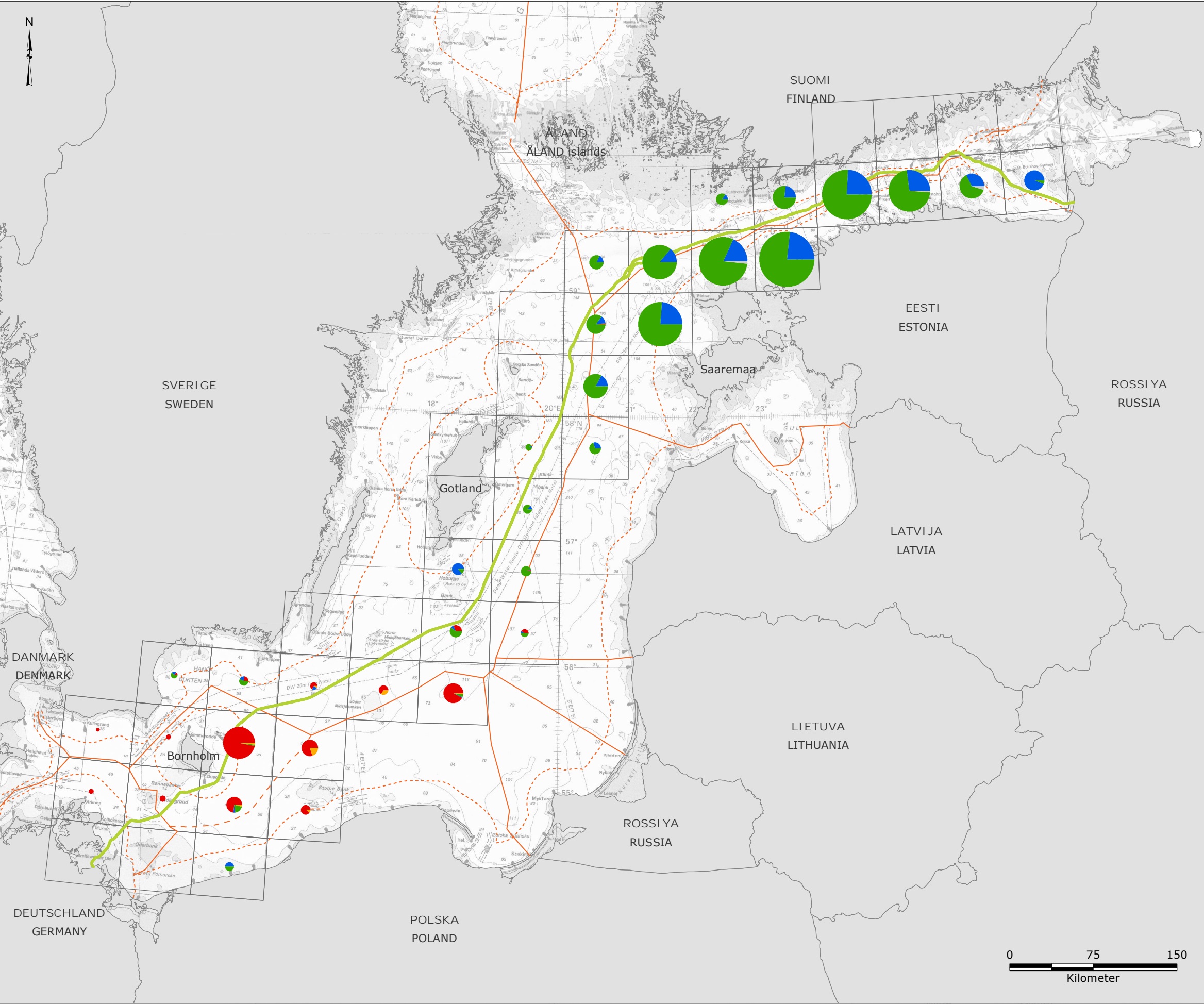
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-11-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten
von Finnland





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):



- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:

- 900.000 Euro
- 245.000 Euro
- 55.000 Euro

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

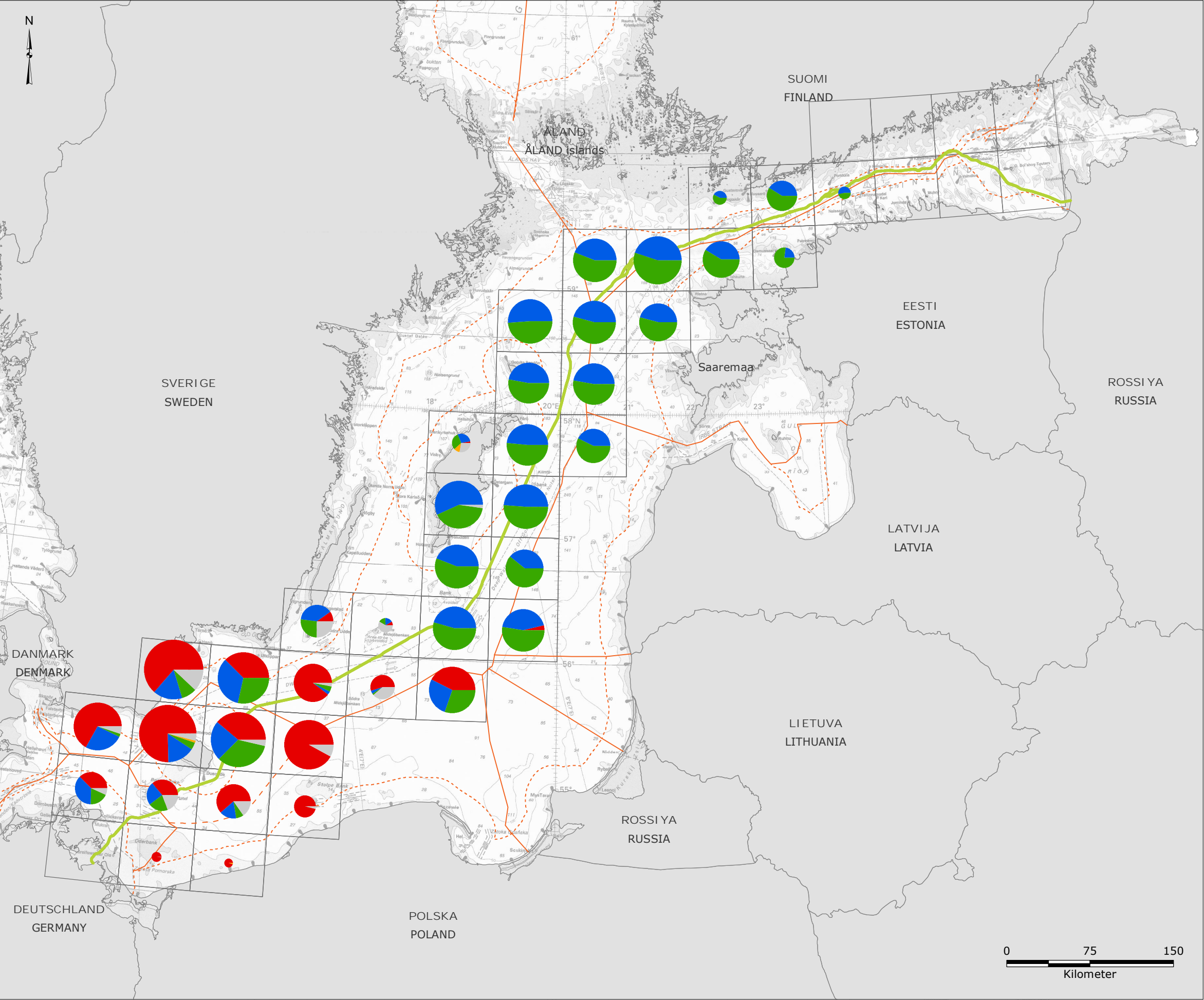
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 03
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-12-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten
von Estland





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):

- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:

- 900.000 Euro
- 245.000 Euro
- 55.000 Euro

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

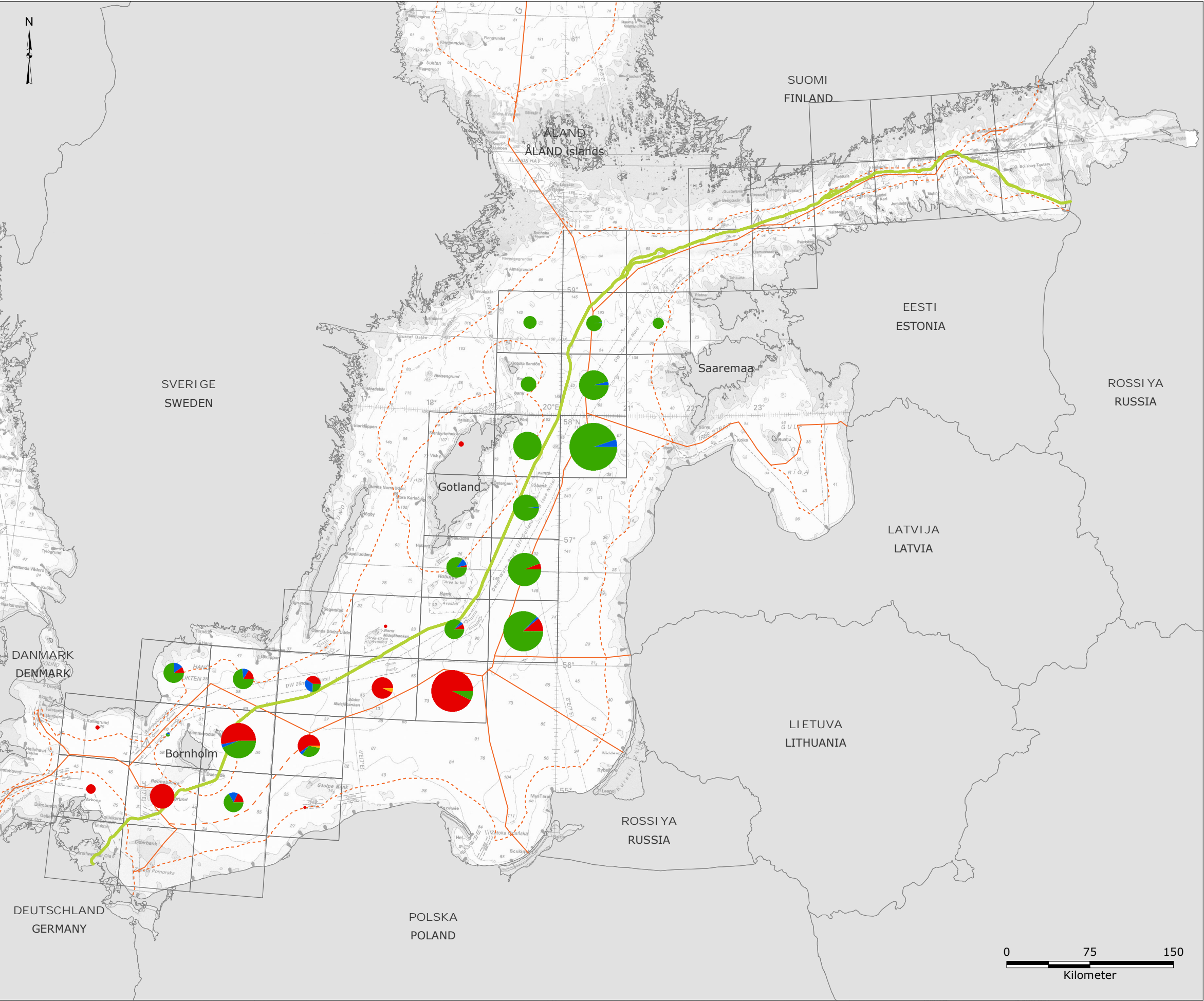
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 03
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-13-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten von Schweden

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):

- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:

- 900.000 Euro
- 245.000 Euro
- 55.000 Euro

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

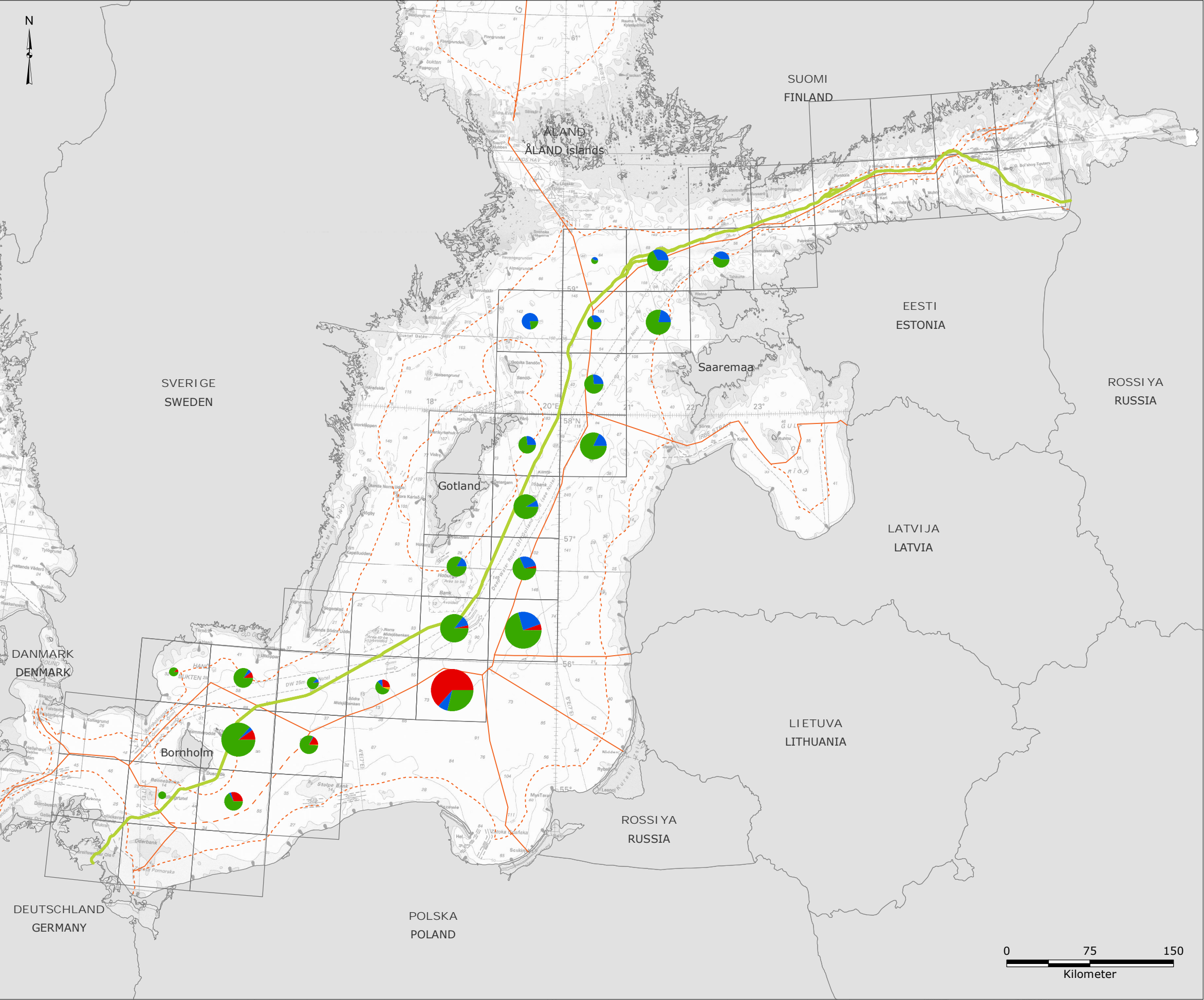
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 03
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-14-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten von Lettland

RAMBOLL



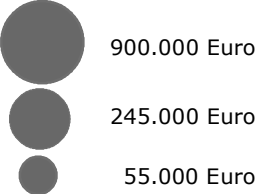
- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):



- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:



Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

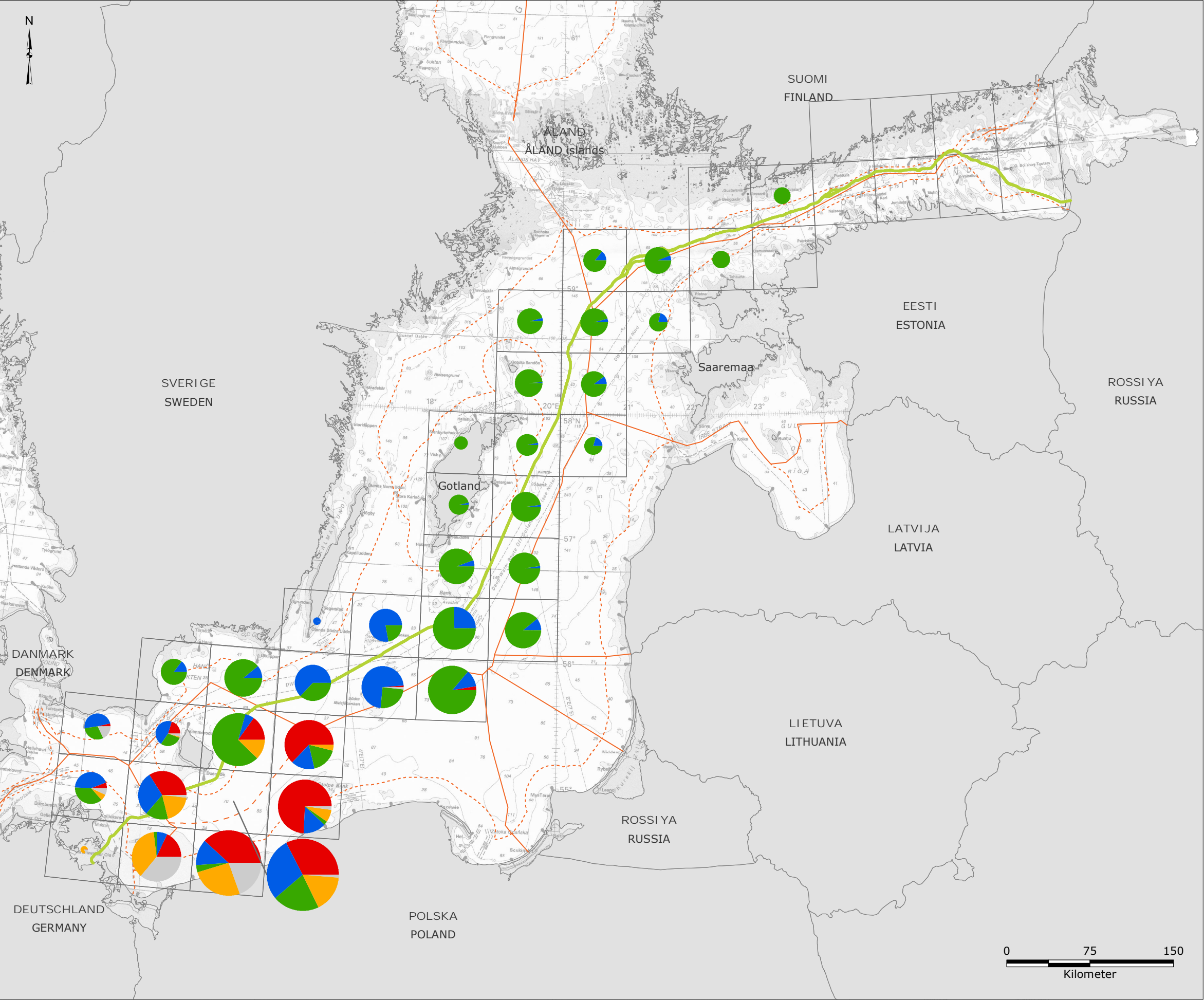
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 03
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-15-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten
von Litauen





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke

- Mittlerer Fischfangwert (Euro):
-
- Kabeljau
 - Hering
 - Sprotte
 - Flunder
 - Sonstige

- Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:
- 900.000 Euro
245.000 Euro
55.000 Euro

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2009-2013.

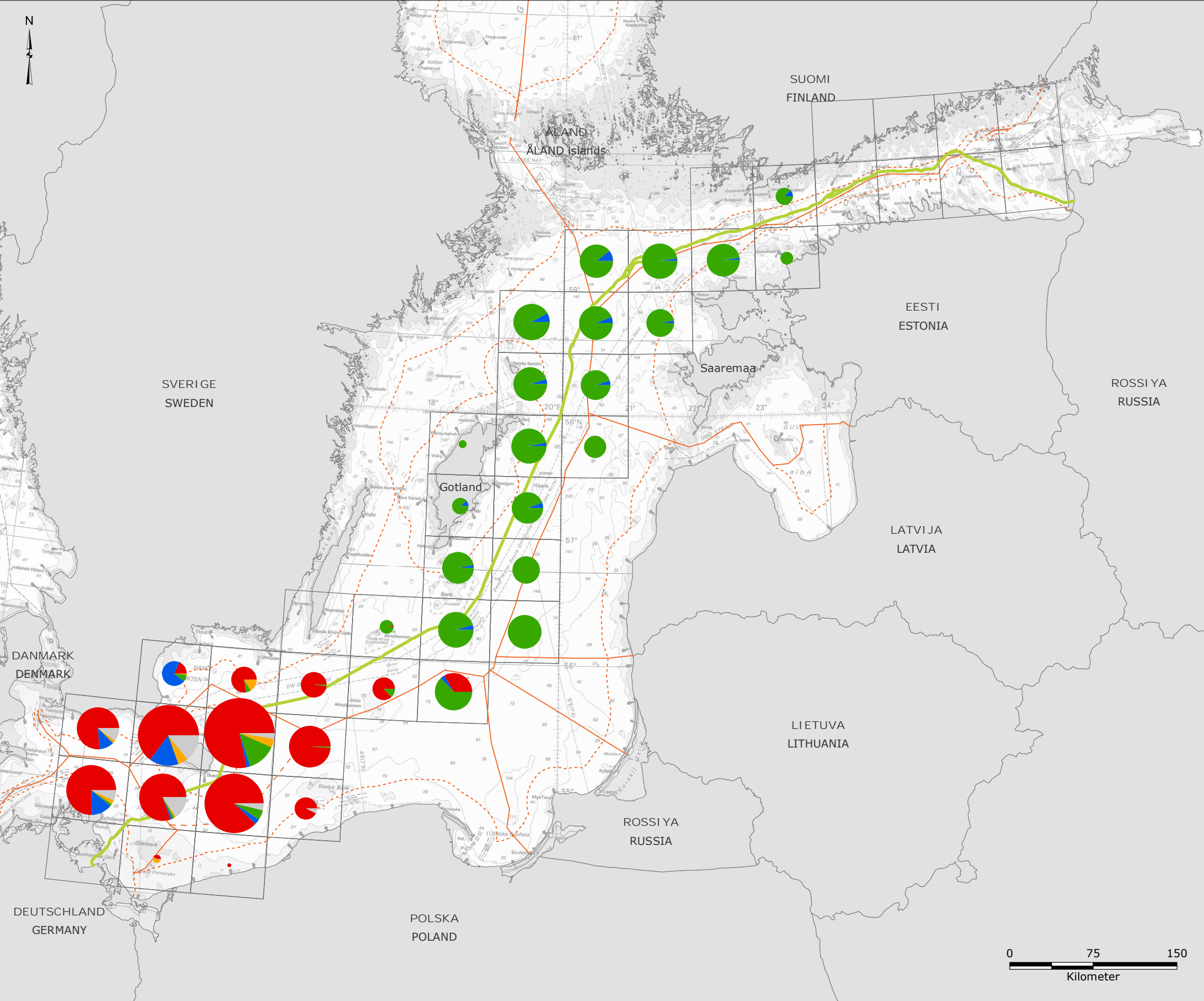
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-16-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten
von Polen





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):

- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:

- 900.000 Euro
- 245.000 Euro
- 55.000 Euro

Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

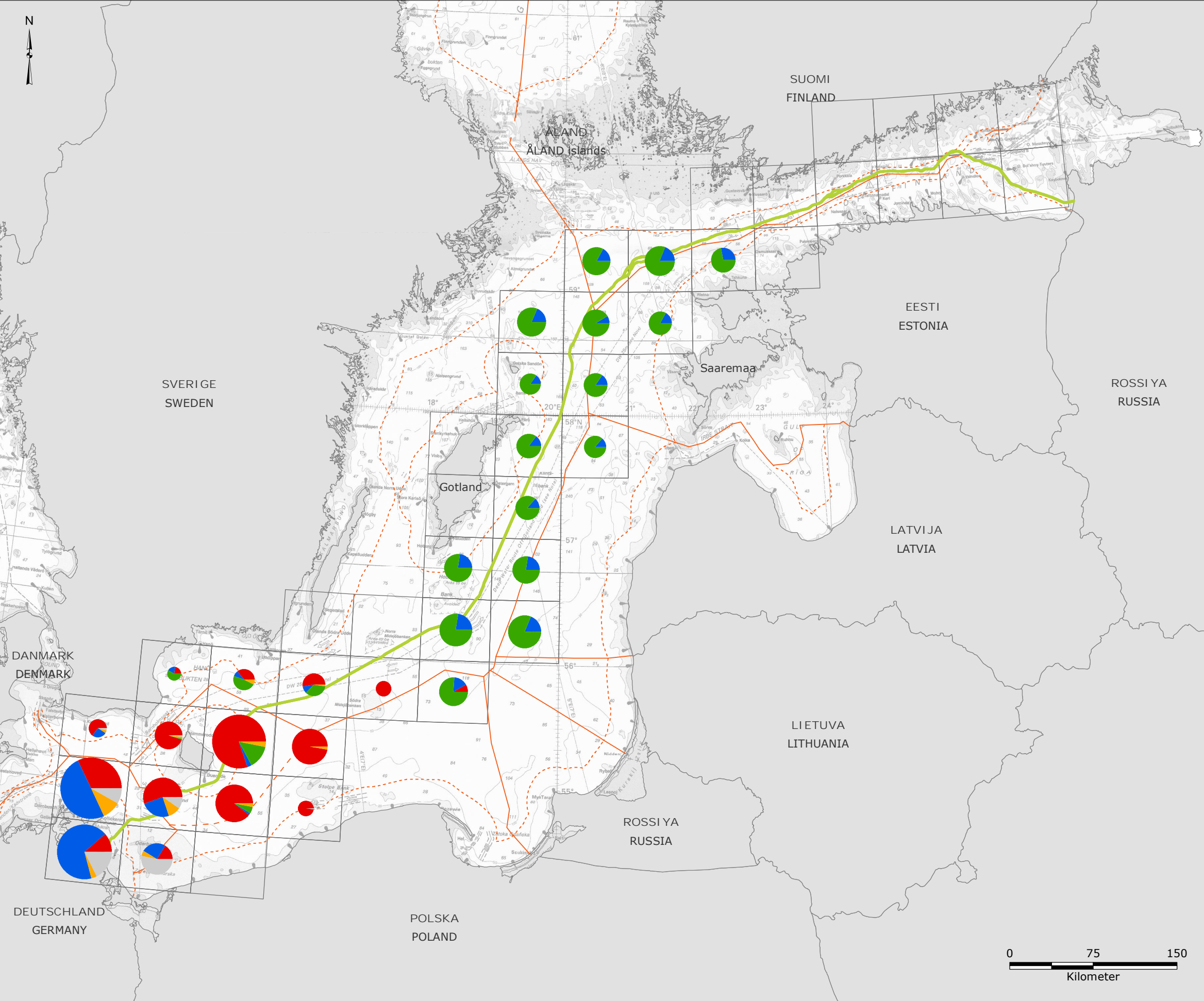
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-17-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten von Dänemark

RAMBOLL



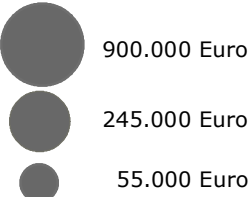
- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Statistische ICES-Rechtecke

Mittlerer Fischfangwert (Euro):



- Kabeljau
- Hering
- Sprotte
- Flunder
- Sonstige

Segmente gestaffelt nach Quadratwurzel der Werte:



Anmerkung:
- Basis sind Daten für 2010-2014.

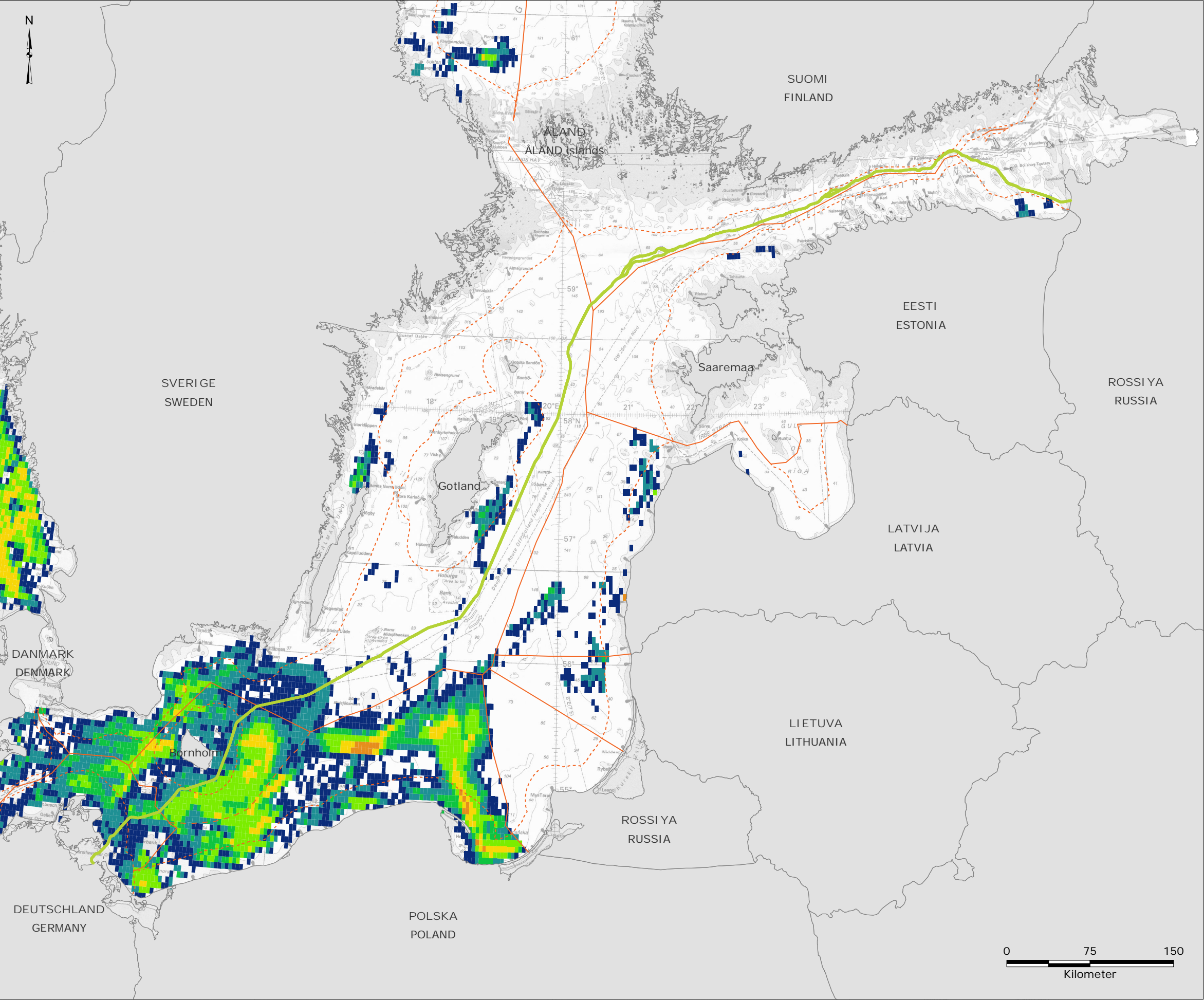
Quelle:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-18-Espoo

Mittlerer Fangwert nach Arten
von Deutschland





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Fischfangintensität:
(Grundschieppnetzfisherei in Stunden - 2013)

- 0 - 10
- 11 - 50
- 51 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1.000
- > 1.000

Anmerkung:
- Daten entsprechen der Summe der Fischfangstunden im Jahr 2013.

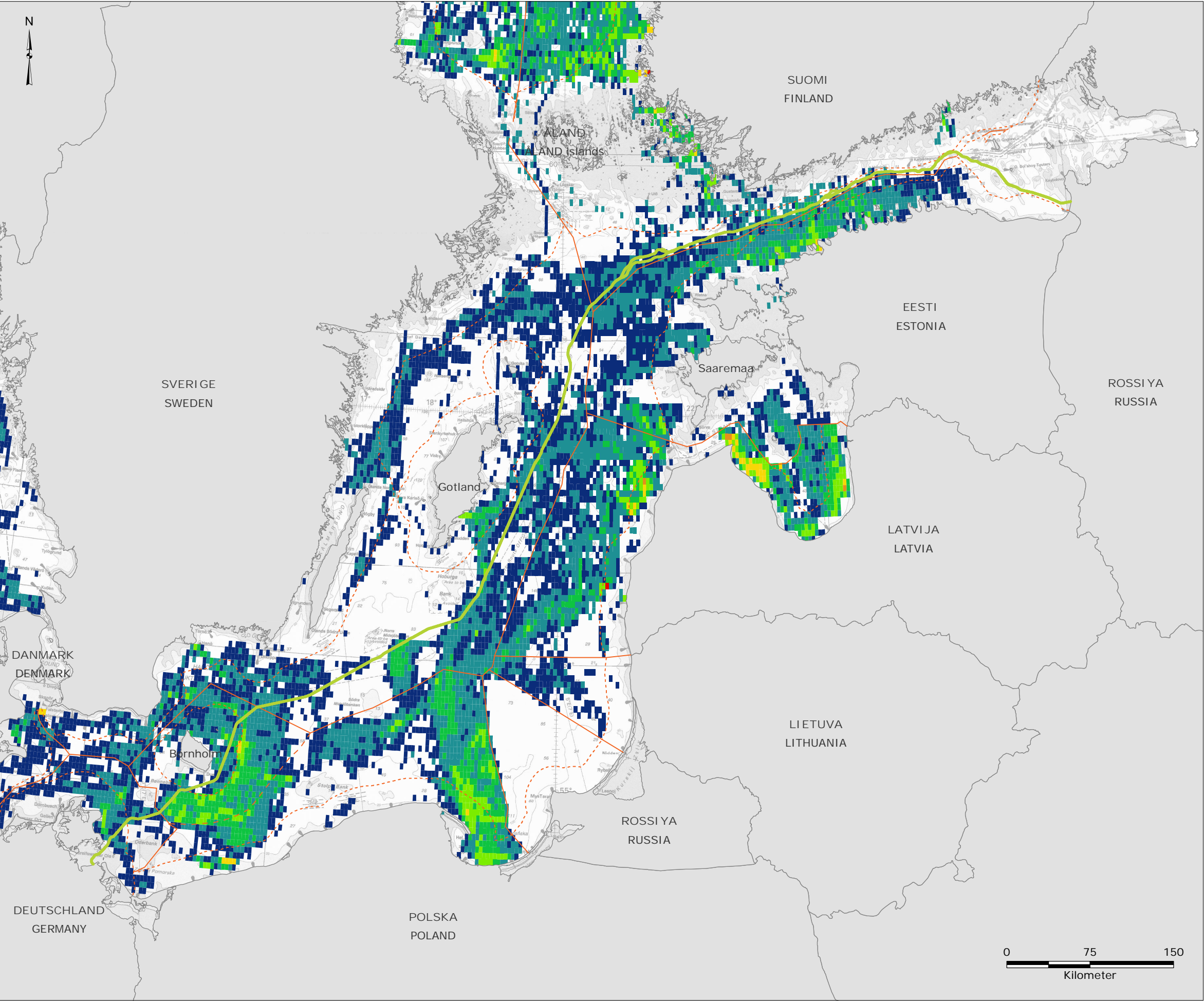
Quelle:
- ICES, 2015, #Fishing abrasion pressure maps for mobile bottom-contacting gears in HELCOM area",
http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Data%20outputs/HELCOM_mapping_fishing_intensity_and_effort_data_outputs_2015.zip

Version: 05
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

FC-19-Espoo

Fischfangstunden -
Grundschieppnetzfisherei in
der Ostsee basierend auf
VMS-Daten
- 2013 (HELCOM Daten)





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Fischfangintensität:
(Pelagische Schleppnetzfischerei in Stunden - 2013)

- 0 - 10
- 11 - 50
- 51 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1.000
- > 1.000

Anmerkung:
- Daten entsprechen der Summe der Fischfangstunden im Jahr 2013.

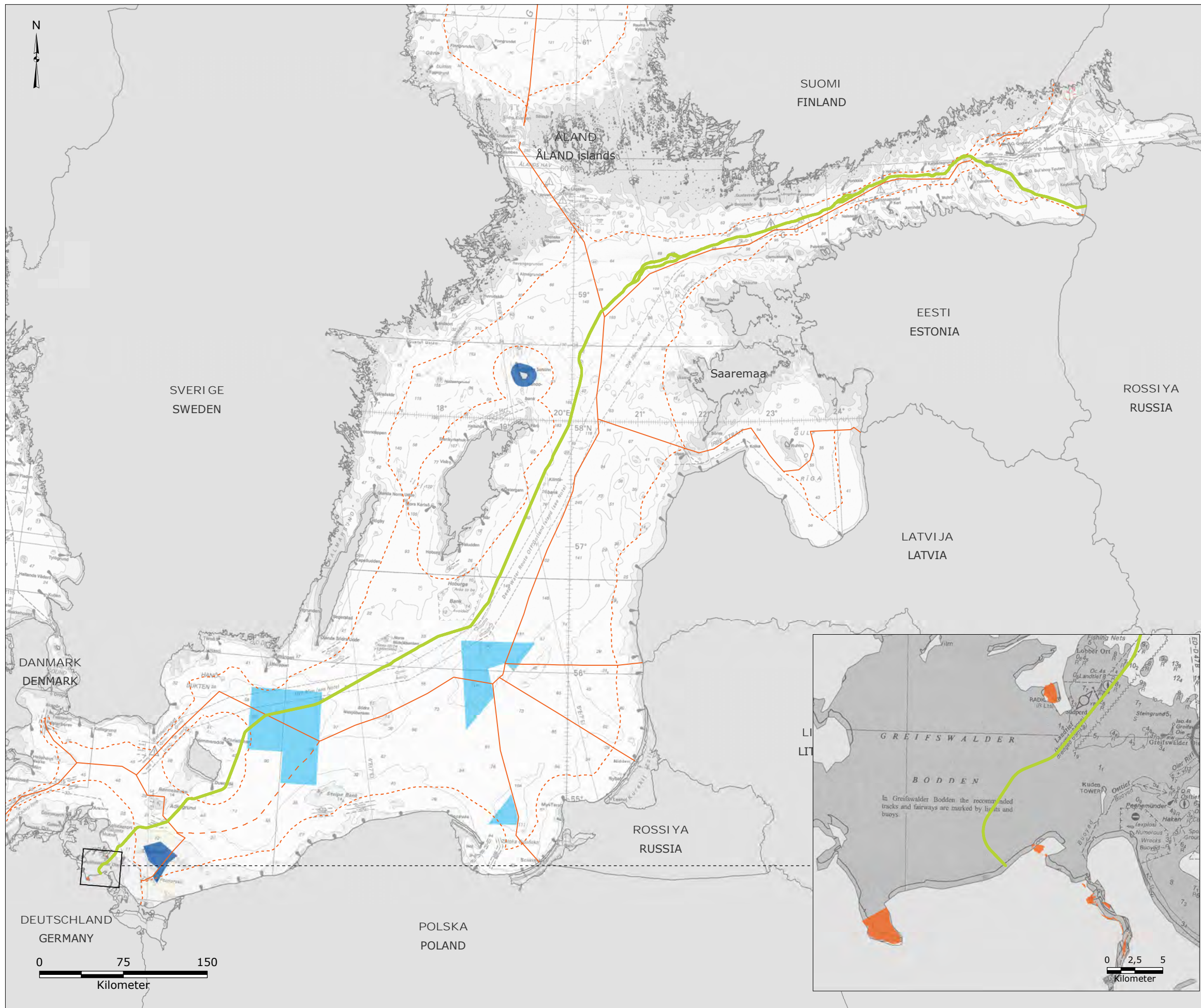
Quelle:
- ICES. 2015. Fishing abrasion pressure maps for mobile bottom-contacting gears in HELCOM area.
http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Data%20outputs/HELCOM_mapping_fishing_intensity_and_effort_data_outputs_2015.zip

Version: 05
Datum: 2016-12-21
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

FC-20-Espoo

Fischfangstunden - Pelagische Schleppnetzfischerei in der Ostsee basierend auf VMS-Daten - 2013 (HELCOM Daten)





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Gebiet dauerhaft ganzjährig für die aktive Fischerei gesperrt
 - Gebiet für den Fischfang von Kabeljau (*Gadus morhua*) gesperrt von 1. Mai bis 31. Oktober
 - Gebiet während der Laichzeit für Fischfang gesperrt (Laichgebiet für Hering (*Clupea harengus*)) von März – Mai (Population in der westlichen Ostsee)

Quelle:

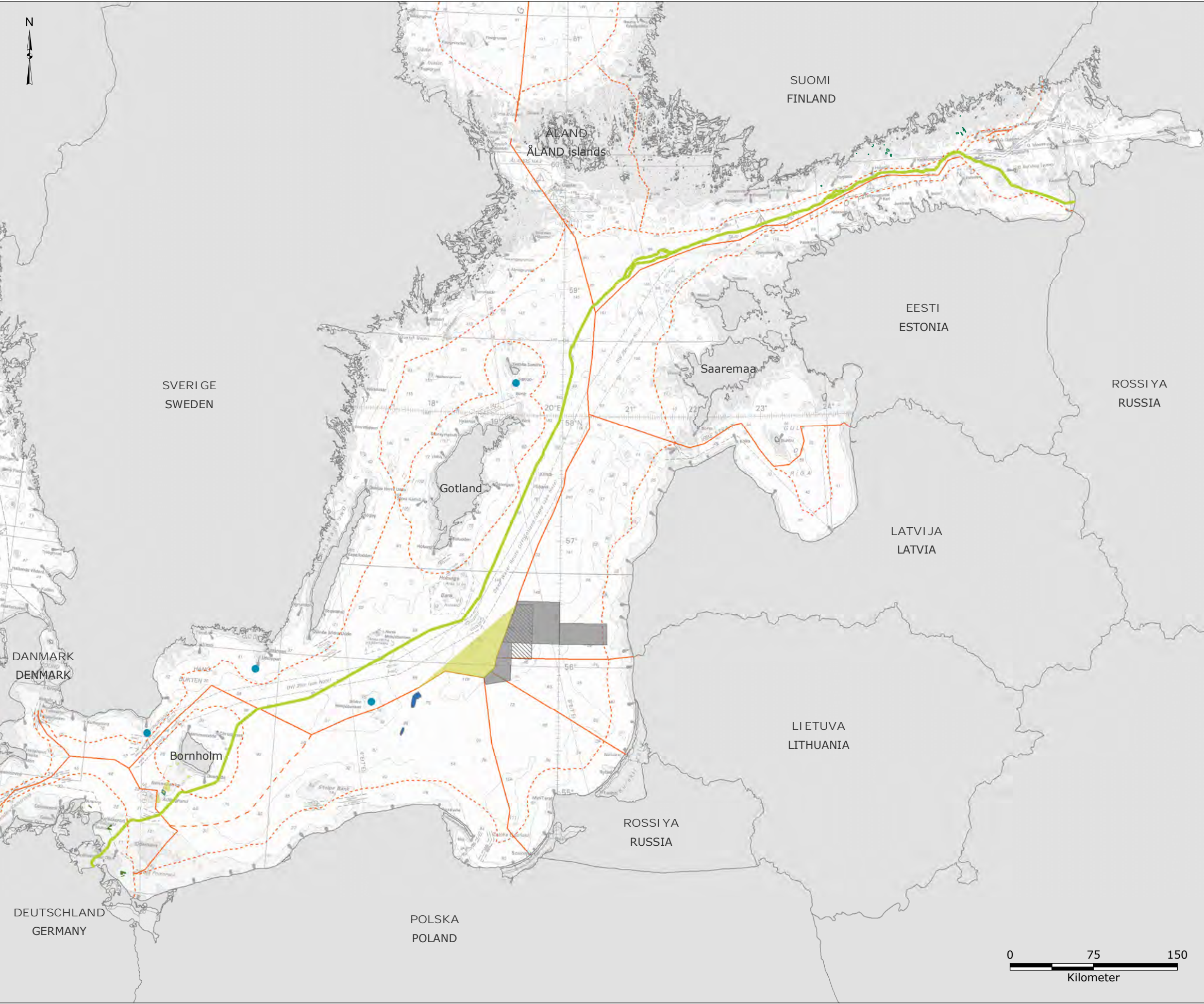
- Council Regulation (EC) No 1098/2007 of 18 September 2007 establishing a multiannual plan for the cod stocks in the Baltic Sea and the fisheries exploiting those stocks, amending Regulation (EEC) No 2847/93 and repealing Regulation (EC) No 779/97
- Council Regulation (EC) No 2187/2005 of 21 December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

Version: 03
Datum: 2016-11-30
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: JLA

FC-21-Espoo

Gebiete, in denen der Fischfang verboten ist





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Für den Sand- und Kiesabbau interessantes Gebiet
 - Erdgasvorkommen
 - Gebiet mit Öl- und Gasförderlizenzen
 - Gebiet mit Öl- und Gasexplorationslizenzen
 - Sedimentverklappungsstelle
 - Rohstoffgewinnungsgebiete
 - Reserviertes, potentiell zukünftiges Rohstoffabbaugebiet
 - Entnahme- und Verklappungsstellen
 - Bestehende und geplante Entnahmestellen

Quelle:

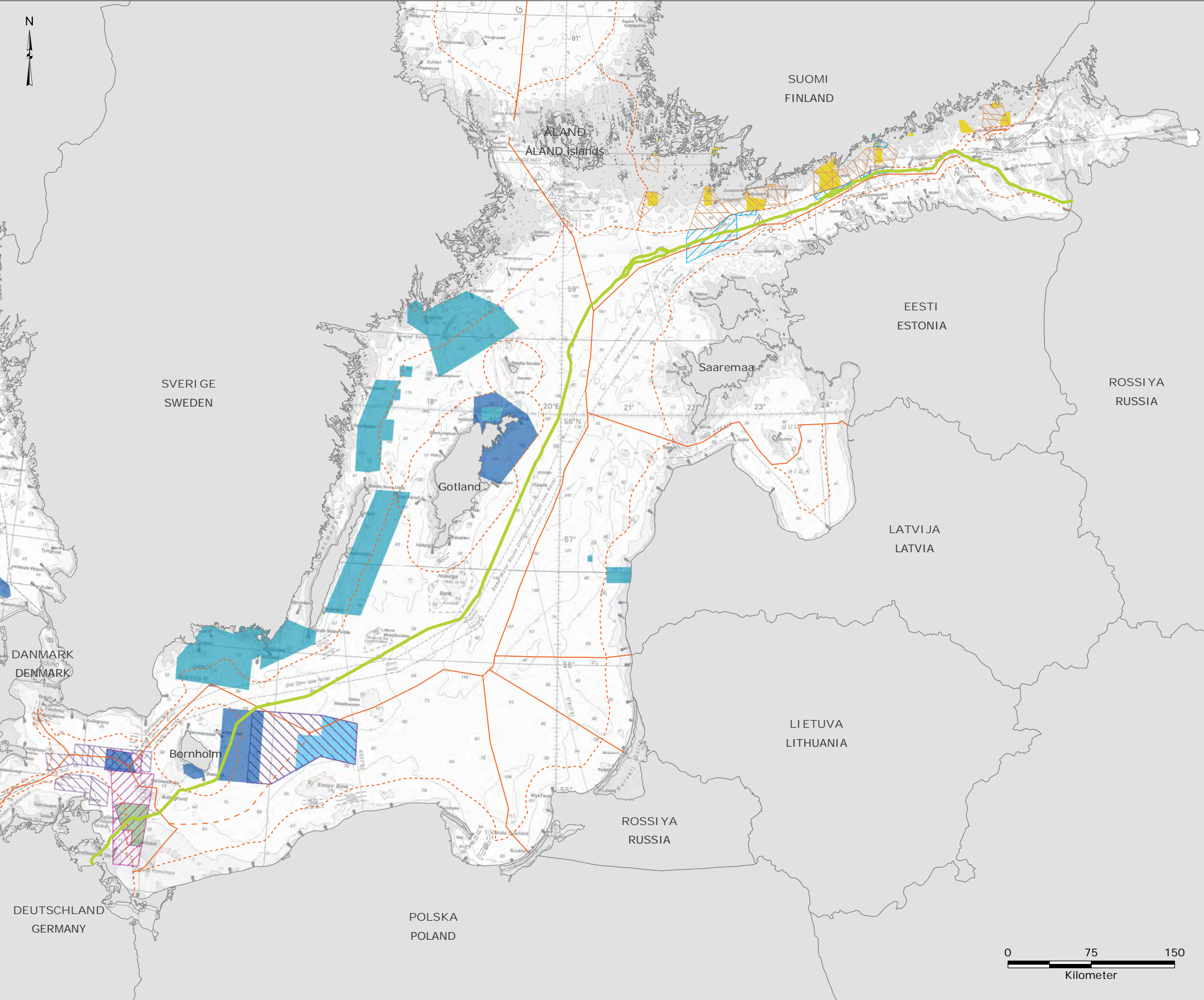
- Geological Survey of Sweden, 2013, "Begäran om sektorsunderlag till kommande havsplanering", Havs- och Vattenmyndigheten, Göteborg, Sweden
- Ministry of Economics of the Republic of Latvia, 2011, "oil-map_licences_2011.jpg", Riga, Latvia
- Regional Director for Environmental Protection in Gdańsk, 2014, "RDOŚ-Gd-WO0.4211.12.2014.ER.8", Gdańsk, Poland
- Naturstyrelsen, 2016, "Råstofindvinding på havet - Reservationsområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06
- Naturstyrelsen, 2016, "Restriktive områder - Klappadser", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06
- Naturstyrelsen, 2016, "Råstofindvinding på havet - Fællesområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Date accessed: 2016-01-06
- Ramboll, 2017, "E-mail from IfaO GmbH, Germany", Received: 2017-03-01

Version: 04
Datum: 2017-03-07
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

RM-01-Espoo

Rohstoffgewinnungsgebiete





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - D-Gebiet, Gefahrenbereich, in dem Aktivitäten erfolgen können, die eine Gefahr für Flugzeuge darstellen
 - R-Gebiet, Sperrgebiet innerhalb des finnischen Luftraums
 - Sperrgebiet der Finnischen Marine
 - Andere militärische Übungsgebiete
 - Militärisches Schießgebiet
 - U-Boot-Übungsgebiet
 - Sichere Bodenbereiche
 - Sonstige Schießübungen
 - Artillerie Schießübungsgebiet

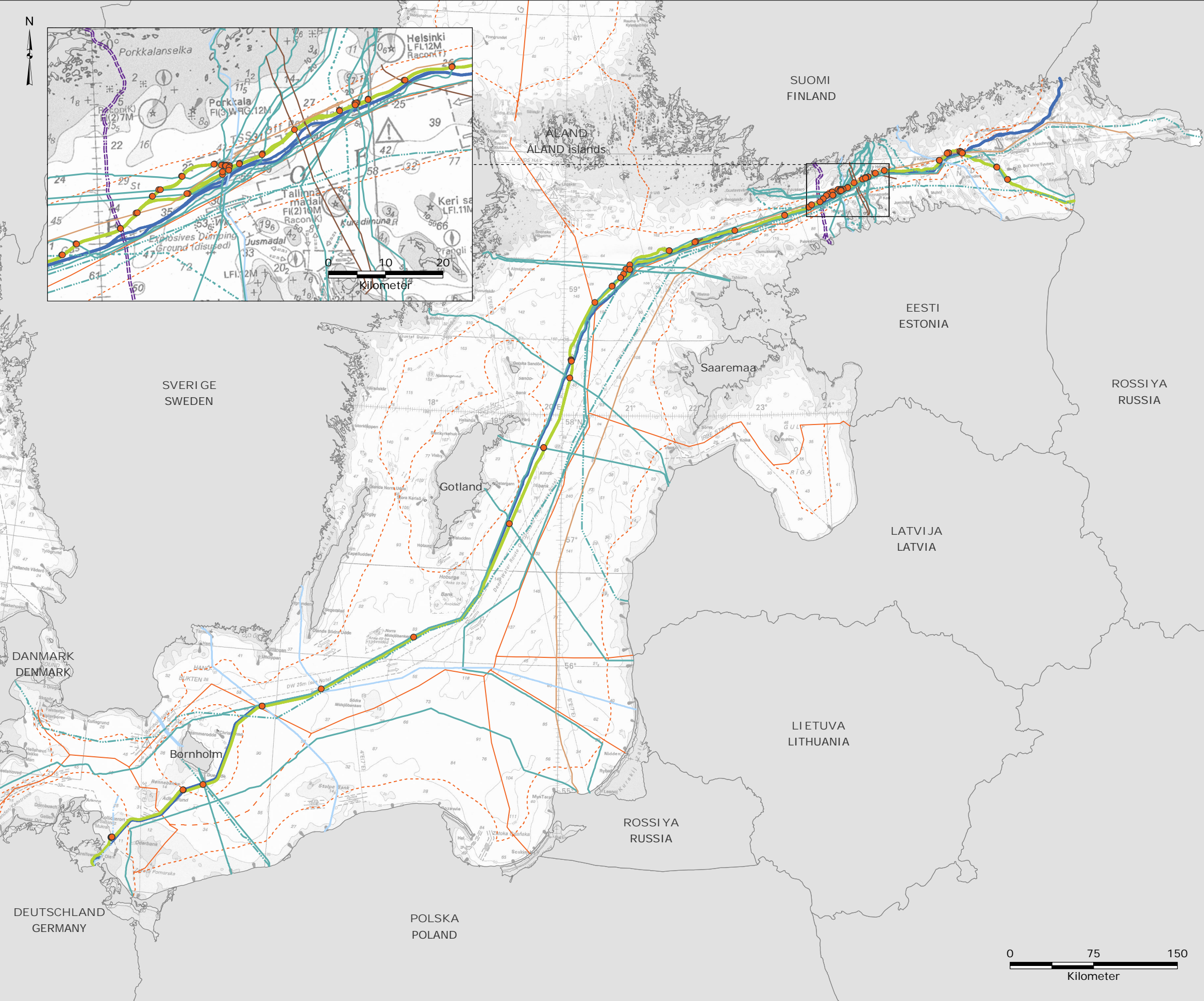
Quelle:

- FINLEX, <http://www.finlex.fi>, Date accessed: 2012-05-28
- Forsvarsmakten, 2015, "Redovisning av riksintressen och områden av betydelse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 59 Miljöbalken i Kalmar Län", Sweden
- Letter from Federal Office for Infrastructure, Environmental Protection and Services of The German Armed Forces, 23 March 2016
- Ramboll, 2013, "E-mail from Forsvarets Byggnings- & Etablissementstjeneste, Denmark", Received: 2013-06-27
- Ramboll, 2017, "E-mail from IfAO GmbH, Germany", Received: 2017-03-01
- Trafi, <http://www.finlex.fi/fi>, Data accessed: 2012-05-28
- UKHO, 2007, "British Admiralty Nautical Chart 2223: Gotland to Saaremaa", United Kingdom Hydrographic Office
- UKHO, 2007, "British Admiralty Nautical Chart 2816: Baltic Sea, Southern Sheet", United Kingdom Hydrographic Office

Version:	04	MI -01-Espoo
Datum:	2017-03-08	
Erstellt:	MSTB	
Kontrolliert:	DPEREIRA	

Militärische Übungsgebiete





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Pipeline / Kabelkreuzung für vorhandene aktive und geplante Infrastruktur

Kabel:

- Strom - aktiv
- Strom - geplant
- Telekom - aktiv
- Telekom - geplant
- Telekom - nicht aktiv
- Militär - nicht aktiv
- Unbekannt

Pipelines:

- NSP-Trasse
- Balticconnector - geplant

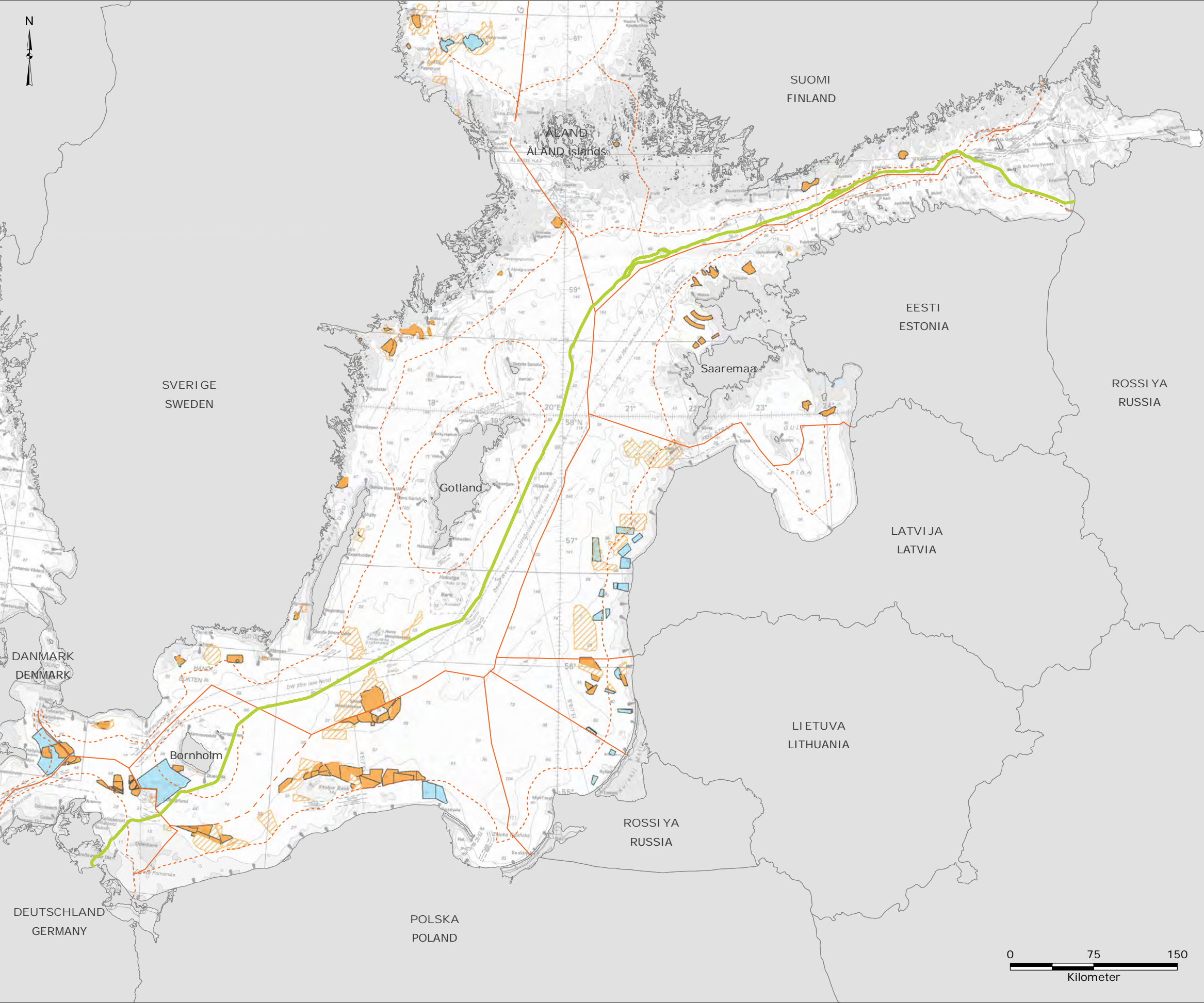
Quelle:
- Kabeldaten erhalten von Nord Stream AG am 20. Januar 2017

Version: 09
Datum: 2017-03-10
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: DPEREIRA

IN-01-Espoo

Registrierte Kabel und
Pipelines in der Ostsee, die
von der NSP2-Pipeline
gekreuzt werden





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Windparks:

- Geplant Gebiet
- Reserviertes Gebiet
- Potentielles Gebiet

Anmerkung:

- Geplant sind Gebiete, in denen es derzeit geplante Projekte in verschiedenen Phasen gibt.
- Reservierte Gebiete sind Gebiete, die von Behörden für Windparks reserviert sind.
- Potentielle Gebiete sind Gebiete, in denen es zu einem bestimmten Zeitpunkt geplante Projekte gegeben hat, die eingestellt wurden; die Gebiete könnten jedoch potentiell zukünftige Projekte einschließlich Windparks beherbergen.

Quelle:

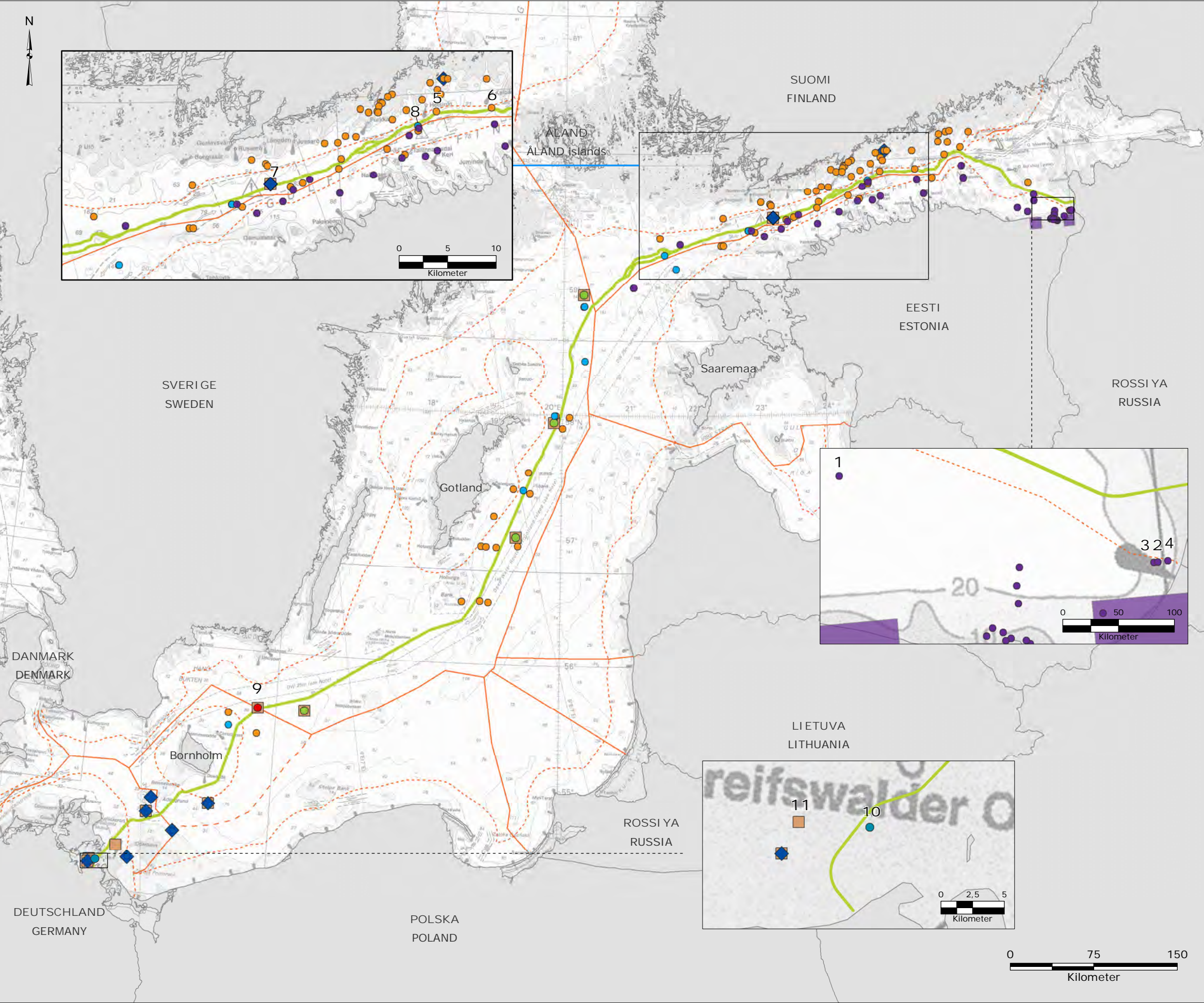
- 4C Offshore, <http://www.4coffshore.com/offshorewind/>, Date accessed: 2016-08-04 and 2017-02-21
- Wind power: Uusimaa Regional plan - 4th phase proposal

Version: 05
Datum: 2017-02-21
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: DPEREIRA

IN-02-Espoo

Bestehende und geplante Windparks





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - HELCOM-Monitoringstation (Wasser) des ICES
 - HELCOM-Monitoringstation (Sediment) des ICES
 - Nationale finnische Monitoringstation des SYKE
 - Nationale schwedische Monitoringstation des SMHI
 - Nationale schwedische Monitoringstation der SGU
 - Frühere nationale schwedische Monitoringstation der SGU (nicht in Betrieb)
 - Nationale Monitoringstation (Wassertemperatur, Salzgehalt und Sauerstoffsättigung) des LUNG M-V
 - Estnische Messstation
 - Estnische Messstation

Anmerkung:
- Die Markierungen beziehen sich auf die Nummerierung im Espoo-Bericht - nicht auf den Namen der Station
- Markierung Nummer 7 steht für eine HELCOM-Station (LL11), die sowohl die Wasserqualität als auch das Benthos überwacht

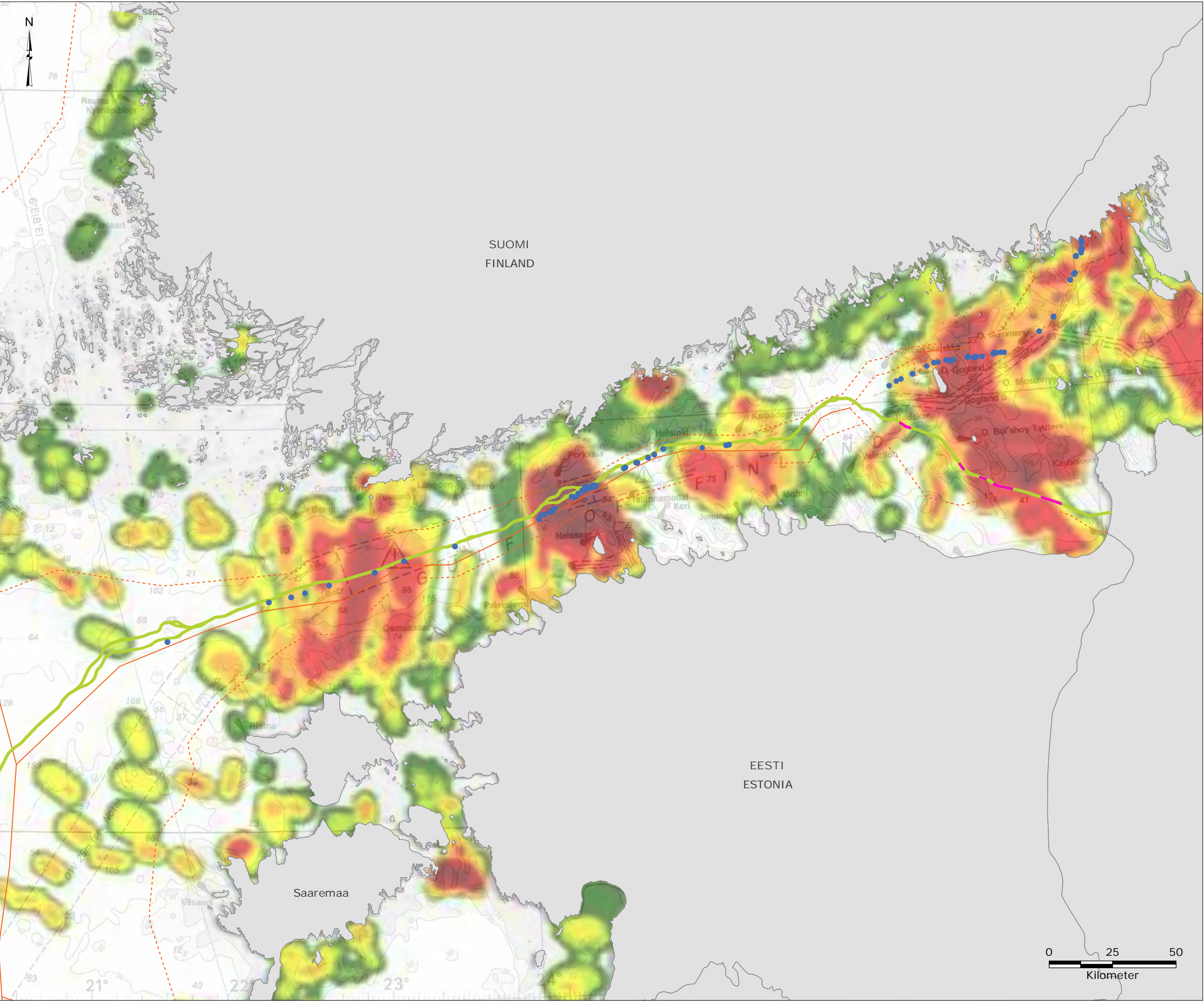
Quelle:
- Rambøll, 2016, "E-mail from ICES, Denmark", Received: 2016-04-01
- Rambøll, 2014, "E-mail from SYKE, Finland", Received: 2014-11
- Rambøll, 2016, "E-mail from Swedish Meteorological and Hydrological Institute(SMHI)", Received: 2016-03-31
- Geological Survey of Sweden (SGU), <http://apps.sgu.se>,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

Version: 08
Datum: 2017-02-21
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: DPEREIRA

MS-01-Espoo

Überwachungstationen

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Minenfeld
- Munitionsräumung während des Nord Stream-Projekts

Munitionsdichte:

Höchstwert

Tiefstwert

Quelle:

- 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"

Version: 02

Datum: 2017-02-21

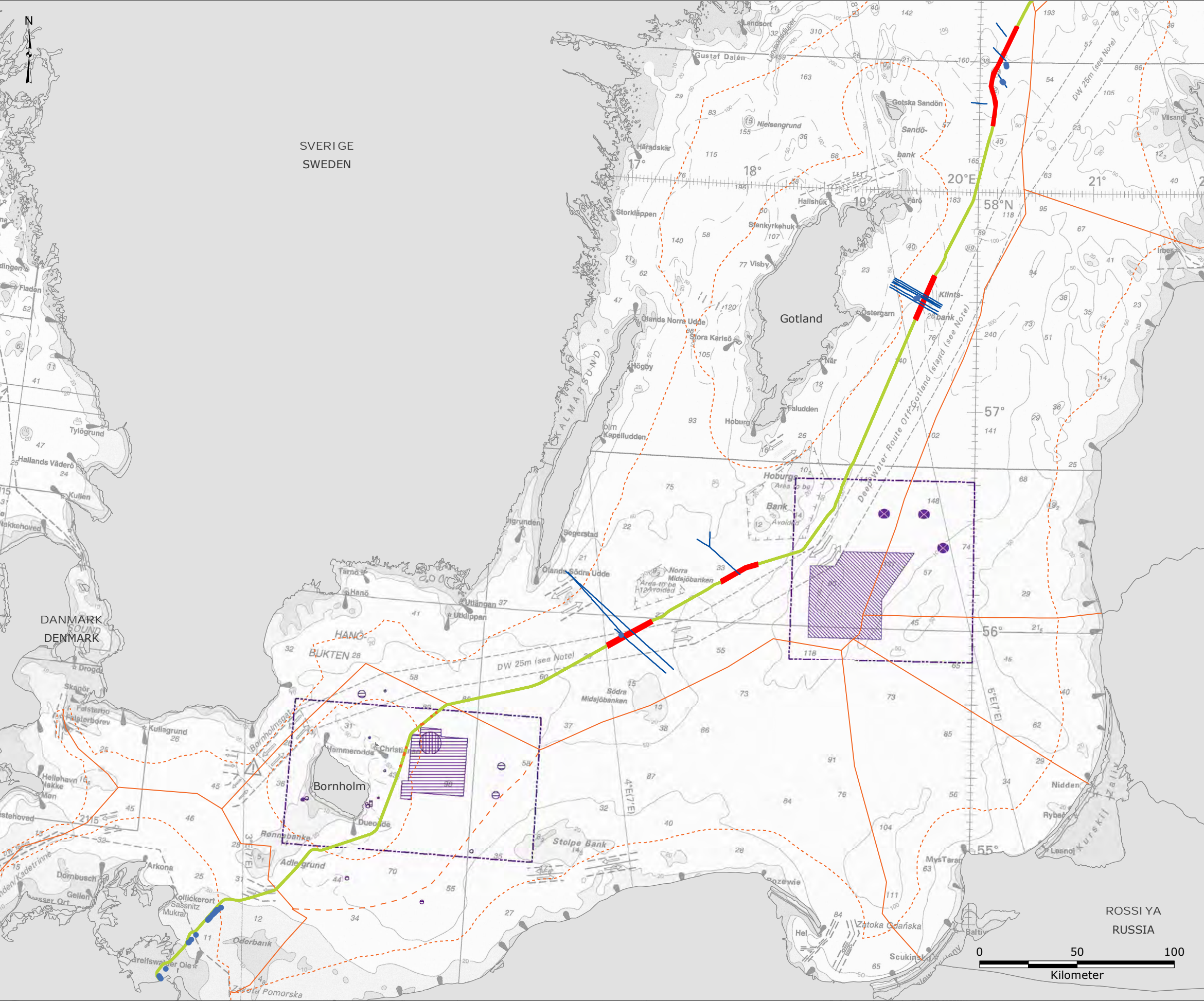
Erstellt: MSTB

Kontrolliert: OM

MU-01-Espoo

Gebiete mit konventioneller Munition und chemischen Kampfstoffen (CWA) im Finnischen Meerbusen





- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
 - Deponie für einmaliges Abladen
 - Notfalldeponiebereich
 - Versenkungsgebiet für chemische und konventionelle Munition
 - Versenkungsgebiet für chemische Waffen
 - Es wird von Grundschieppnetzfisherei, Ankermanövern und Korrekturmaßnahmen am Meeresboden abgeraten
 - Risikozone, in der Gasausrüstung für erste Hilfe auf Fischereifahrzeugen erforderlich ist
 - Minenlinien
 - Gebiete mit hoher Priorität
 - Bei der Kampfmittelerkundung (Munitionssuche) im Rahmen von NSP2 identifizierte chemische Munition
 - Munitionsräumung während des Nord Stream-Projekts

Quelle:

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

Version: 01
Datum: 2017-02-17
Erstellt: MSTB
Kontrolliert: OM

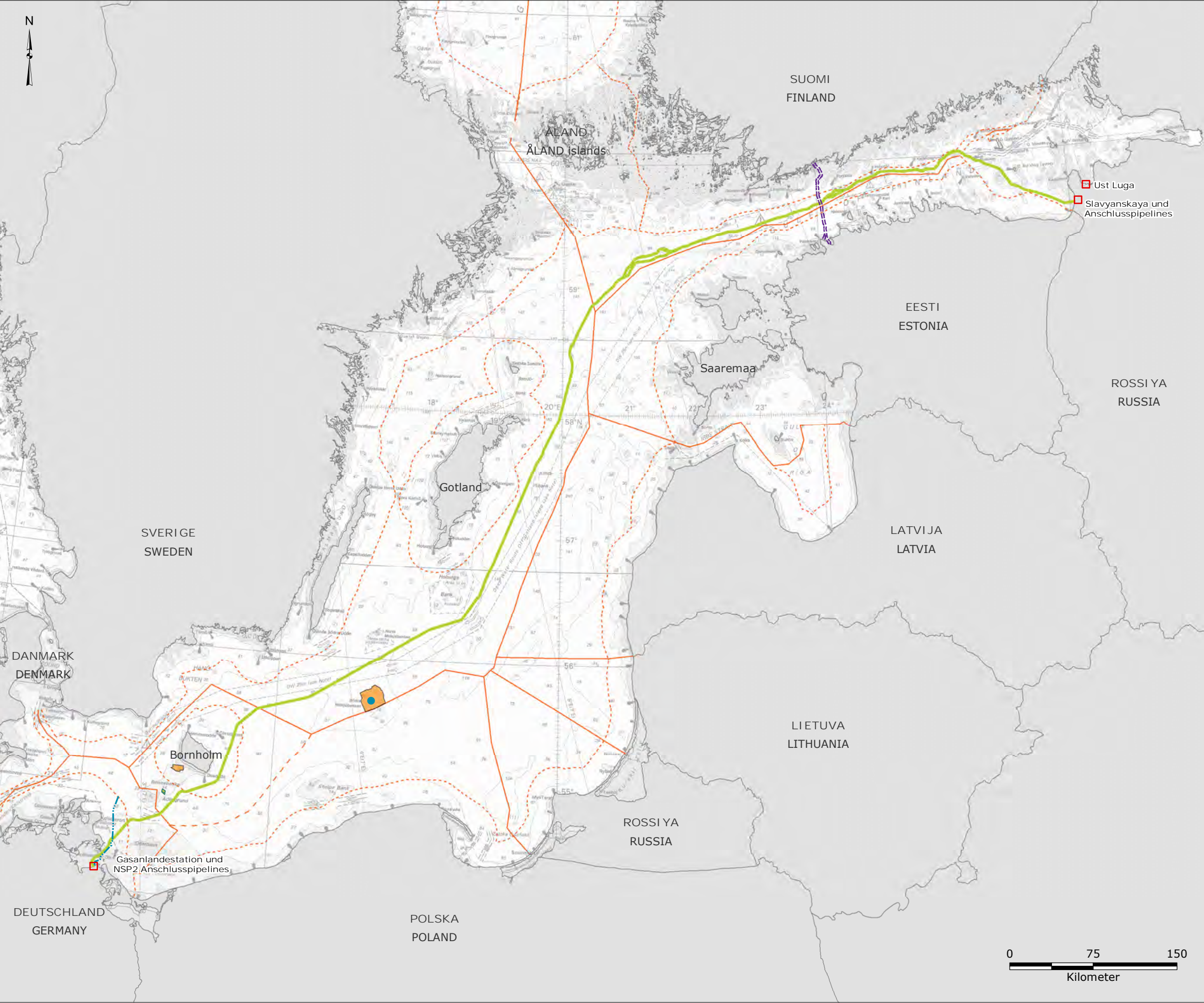
MU-02-Espoo

Gebiete mit konventioneller Munition und chemischen Kampfstoffen (CWA) in der zentralen Ostsee und der üdlichen Ostsee

RAMBOLL

KUMULATIVE AUSWIRKUNG

GEPLANTE UND BESTEHENDE PROJEKTE



Legende:

- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Kumulative Auswirkungen:
- Geplanter Projektstandort
 - Balticconnector
 - Für den Sand- und Kiesabbau interessantes Gebiet
 - Windpark - geplant
 - Reserviertes, potentielles zukünftiges Rohstoffabbaugebiet
 - 50Hertz strom - geplant

Anmerkung:
- Slavyanskaya Verdichterstation und Entwicklungsvorhaben im Bereich Ust Luga Port

Quelle:
- 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

Version: 02
Datum: 2017-03-06
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

PP-01-Espoo

Kumulative Auswirkungen
von Projektvorhaben und
bestehenden Projekte

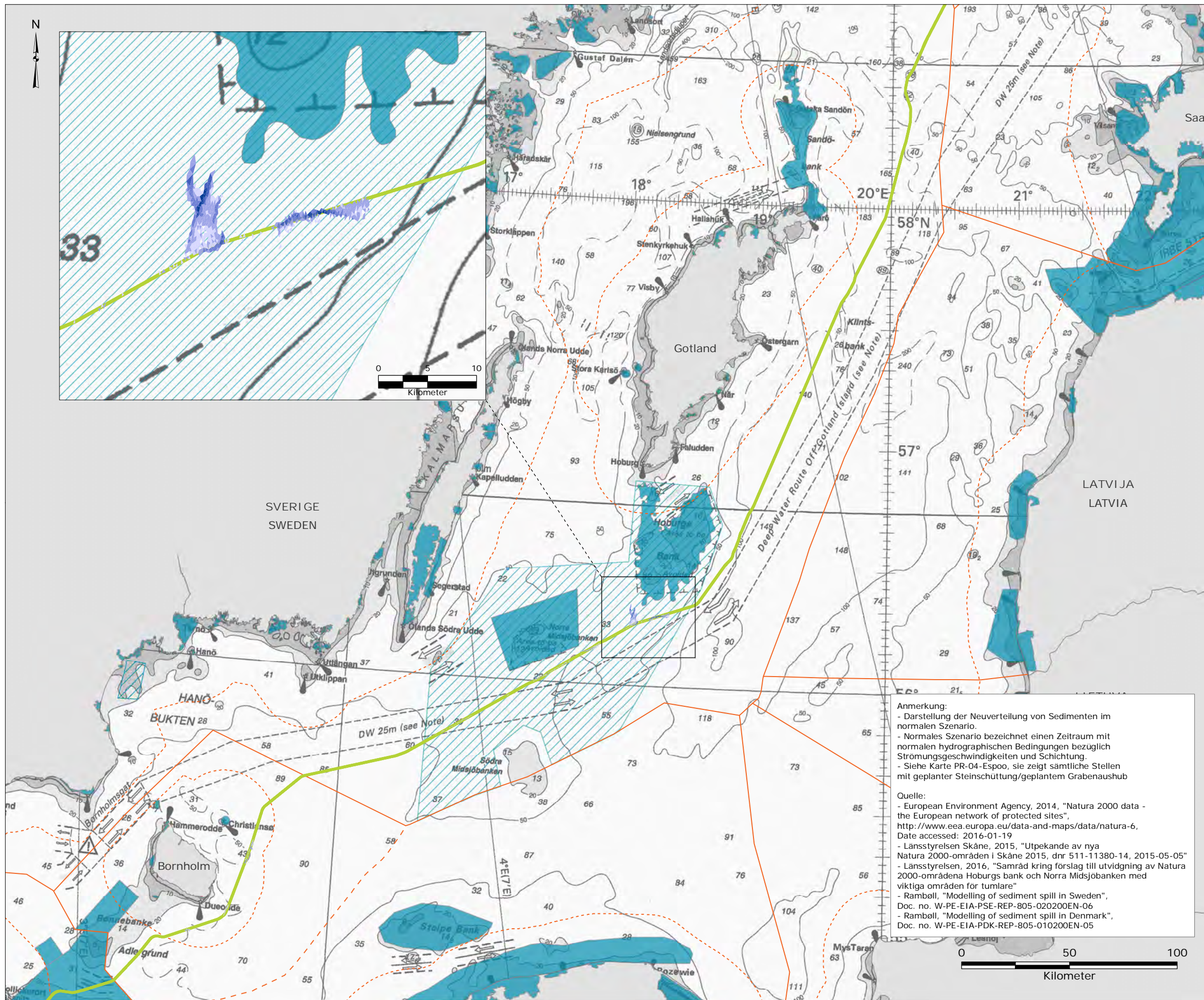


NUMERISCHE MODELLIERUNG

SEDIMENT- UND SCHADSTOFFVERTEILUNG

UNTERWASSERSCHALL

LUFTSCHALL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Natura 2000-Gebiet
- ▨ Vorgeschlagenes neues und erweitertes Natura 2000-Gebiet

Steinschüttung

- Normale hydrographische Bedingungen

Dauer der Überschreitung der Schwellenkonzentration (10 mg/l) in Stunden:

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

Grabenaushub

- Normale hydrographische Bedingungen

Dauer der Überschreitung der Schwellenkonzentration (10 mg/l) in Stunden:

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

Anmerkung:

- Darstellung der Neuverteilung von Sedimenten im normalen Szenario.
- Normales Szenario bezeichnet einen Zeitraum mit normalen hydrographischen Bedingungen bezüglich Strömungsgeschwindigkeiten und Schichtung.
- Siehe Karte PR-04-Espoo, sie zeigt sämtliche Stellen mit geplanter Steinschüttung/geplantem Grabenaushub

Quelle:

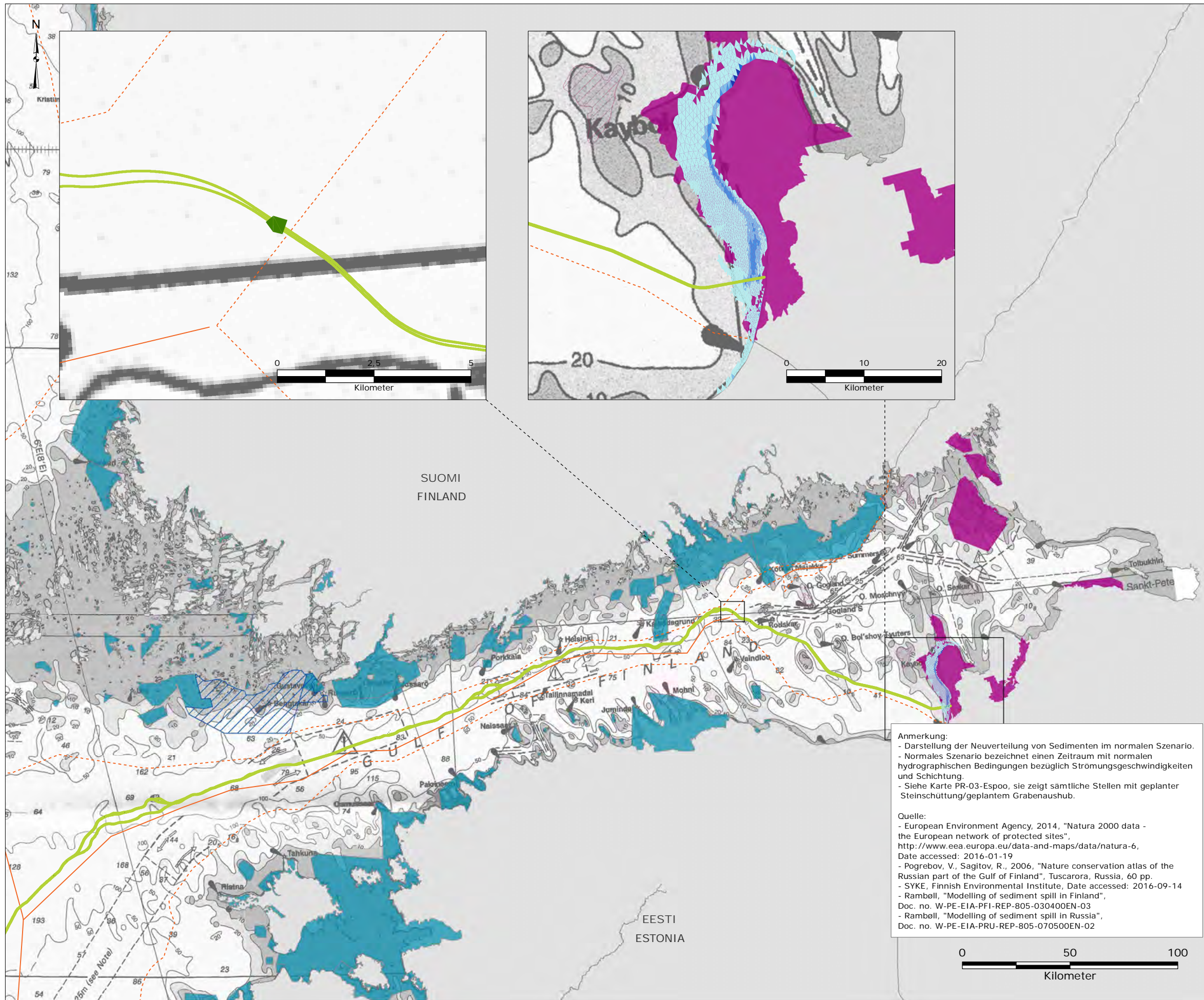
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Länsstyrelsen Skåne, 2015, "Uttekande av nya Natura 2000-områden i Skåne 2015, dnr 511-11380-14, 2015-05-05"
- Länsstyrelsen,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

Version: 03
Datum: 2017-03-03
Erstelt: MIRS
Kontrolliert: JLA

MO-01-Espoo

Dauer der Überschreitung einer Konzentration von 10 mg/l durch Steinschüttung und Grabenaushub in schwedischen und dänischen Gewässern

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet

Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil der Ostsee-Region:

- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland

Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland:

- Besondere Schutzgebiete (Special Protection Areas - SPA, Special Area of Conservation/ Special Conservation Interests (SCA/SCI))

Baggerarbeiten (Mikrotunnel) -
Normale hydrographische Bedingungen
Dauer der Überschreitung der
Schwellenkonzentration (10 mg/l) in Stunden:

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

Steinschüttung - Normale hydrographische
Bedingungen
Dauer der Überschreitung der
Schwellenkonzentration (10 mg/l) in Stunden:

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

Anmerkung:
- Darstellung der Neuverteilung von Sedimenten im normalen Szenario.
- Normales Szenario bezeichnet einen Zeitraum mit normalen hydrographischen Bedingungen bezüglich Strömungsgeschwindigkeiten und Schichtung.
- Siehe Karte PR-03-Espoo, sie zeigt sämtliche Stellen mit geplanter Steinschüttung/geplantem Grabenaushub.

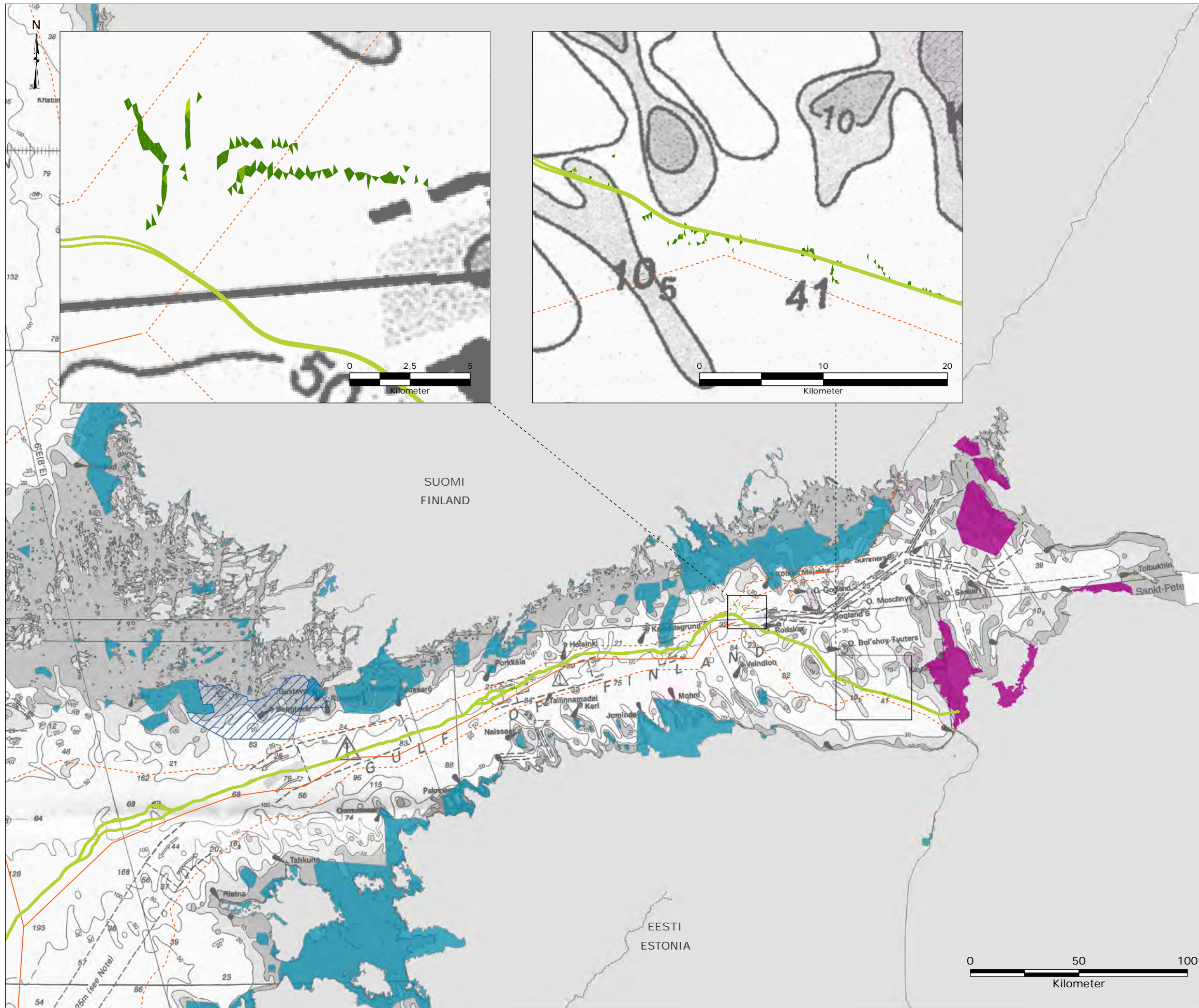
Quelle:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora,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

Version: 03
Datum: 2017-02-23
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

MO-02-Espoo

Dauer der Überschreitung einer
Konzentration von 10 mg/l
durch Steinschüttungen
und Baggerarbeiten in finnischen
und russischen Gewässern

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet

Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil der Ostsee-Region

- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland

Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland:

- Besondere Schutzgebiete (Special Protection Areas - SPA, Special Area of Conservation/Special Conservation Interests (SCA/SCI))

Kampfmittelräumung - Normale hydrographische Bedingungen

Dauer der Überschreitung der Schwellenkonzentration (10 mg/l) in Stunden:

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

Anmerkung:
- Darstellung der Neuverteilung von Sedimenten im normalen Szenario.
- Normales Szenario bezeichnet einen Zeitraum mit normalen hydrographischen Bedingungen bezüglich Strömungsgeschwindigkeiten und Schichtung.
- Ausschnitte zeigen Beispiele für Munitionsräumung

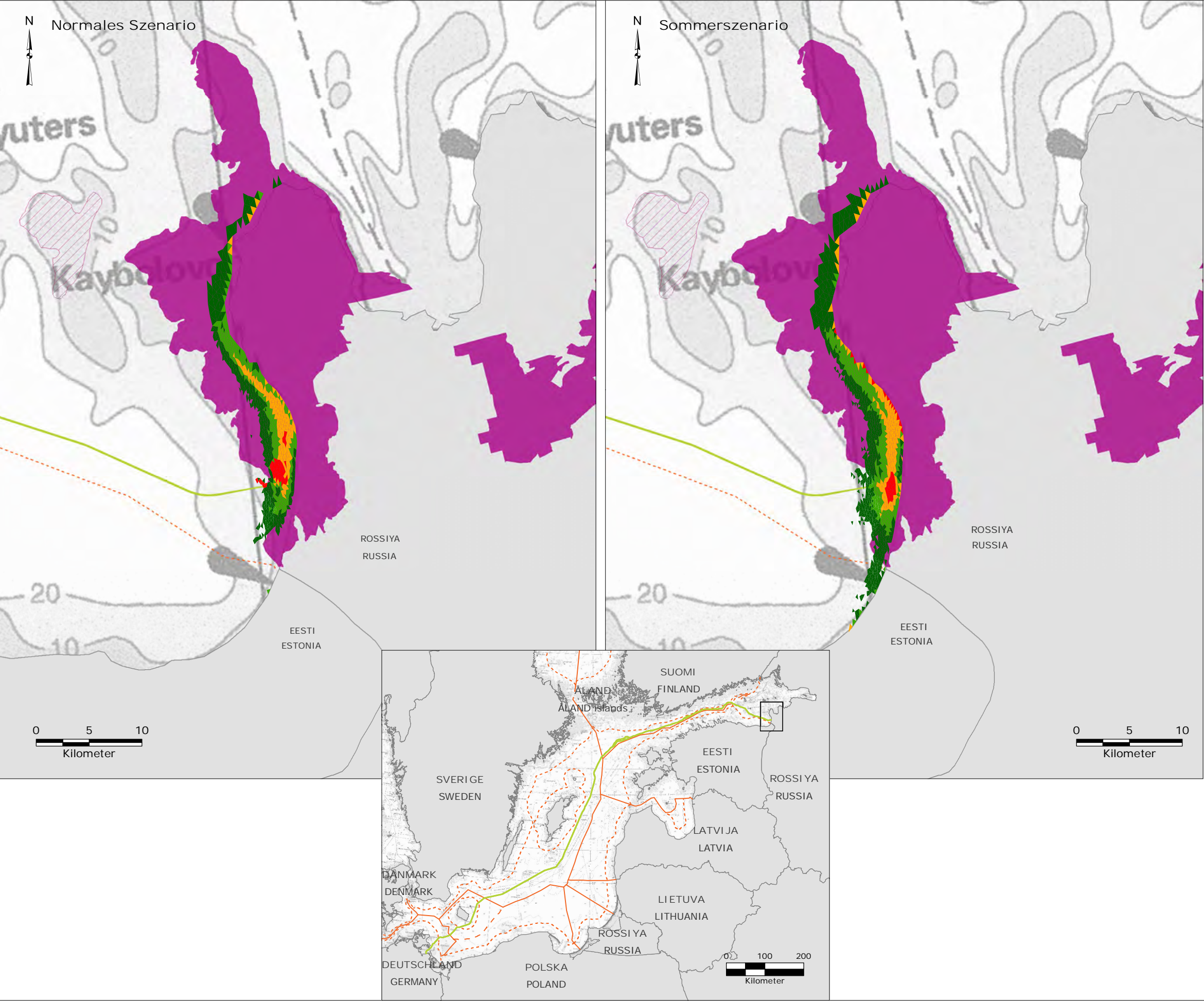
Quelle:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora,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

Version: 01
Datum: 2017-02-23
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

MO-03-Espoo

Dauer der Überschreitung einer Konzentration von 10 mg/l durch Kampfmittelräumungen in finnischen und russischen Gewässern

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil der Ostsee-Region:
- Schutzgebiet in Russland
 - Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland
- Dioxin, Baggerarbeiten (Mikrotunnel) - Normale hydrographische Bedingungen
- Dauer der Überschreitung des PNEC-Grenzwerts in Stunden:
- 0 - 1
 - > 1 - 24
 - > 24 - 72
 - > 72 - 168
 - > 168 - 840

Anmerkung:

- Darstellung der Neuverteilung von Sedimenten in normalen und in Sommerszenarien.
- Normale und Sommerszenarien bezeichnen Zeiträume mit normalen oder im Sommer vorherrschenden hydrographischen Bedingungen bezüglich Strömungsgeschwindigkeiten und Schichtung.

Quelle:

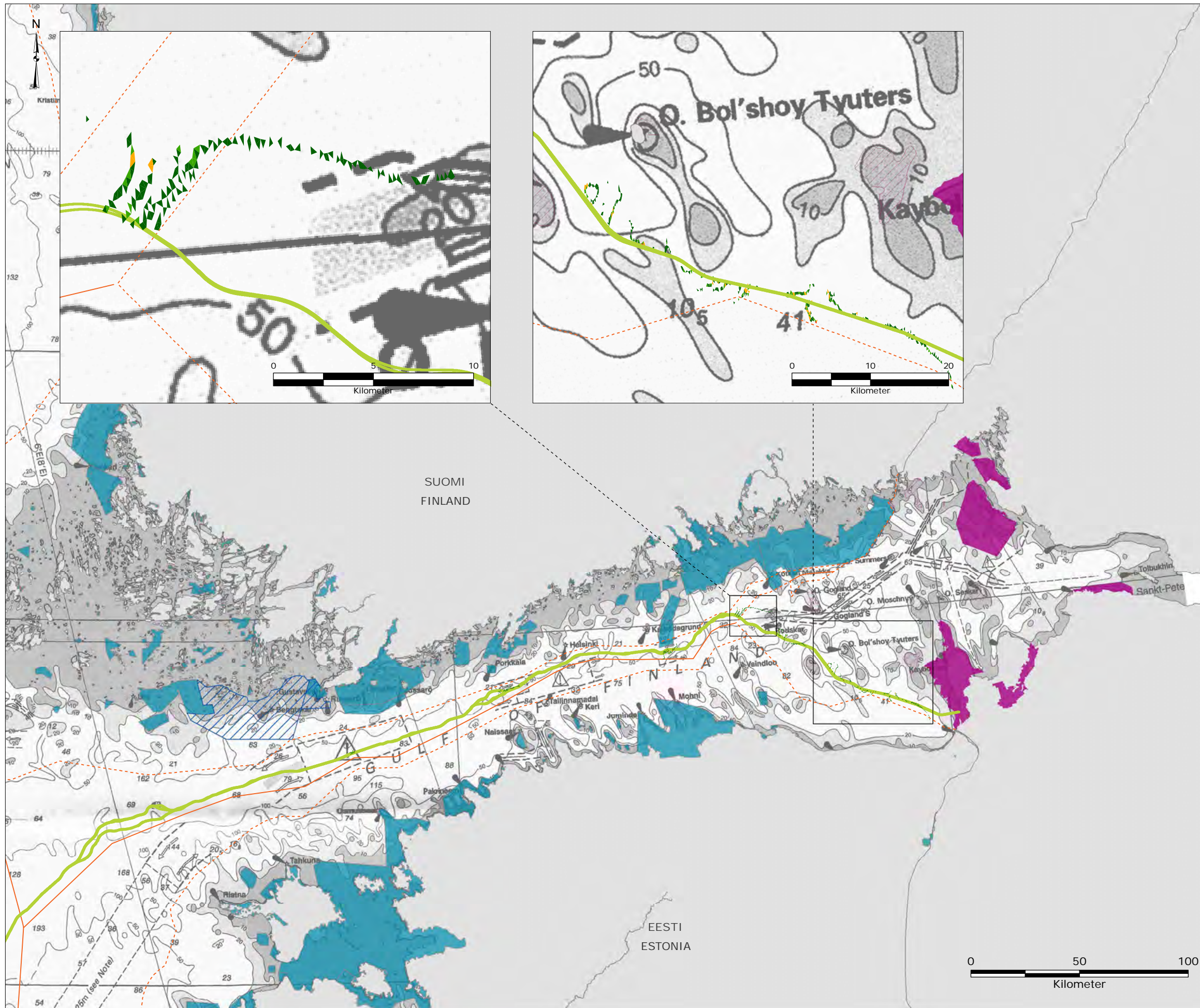
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia, 60 pp.
- Rambøll, "Modelling of sediment spill in Russia", Doc. no. W-PE-EIA-PRU-REP-805-070500EN-02

Version: 02
Datum: 2017-02-23
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

MO-04-Espoo

Dauer der PNEC-Überschreitung für WHO (2005) PCDD/F-TEQ_{Obergrenze} (Dioxin/Furane) durch Baggerarbeiten an der russischen Anlandungsstelle





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet

Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil der Ostsee-Region

- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland

Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland:

- Besondere Schutzgebiete (Special Protection Areas - SPA, Special Area of Conservation/ Special Conservation Interests (SCA/SCI))

Dioxin, Kampfmittelräumung - Normale hydrographische Bedingungen

Dauer der Überschreitung des PNEC-Grenzwerts in Stunden:

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

Anmerkung:

- Darstellung der Neuverteilung von Sedimenten im normalen Szenario.
- Normales Szenario bezeichnet einen Zeitraum mit normalen hydrographischen Bedingungen bezüglich Strömungsgeschwindigkeiten und Schichtung.
- Ausschnitte zeigen Beispiele für Munitionsräumung

Quelle:

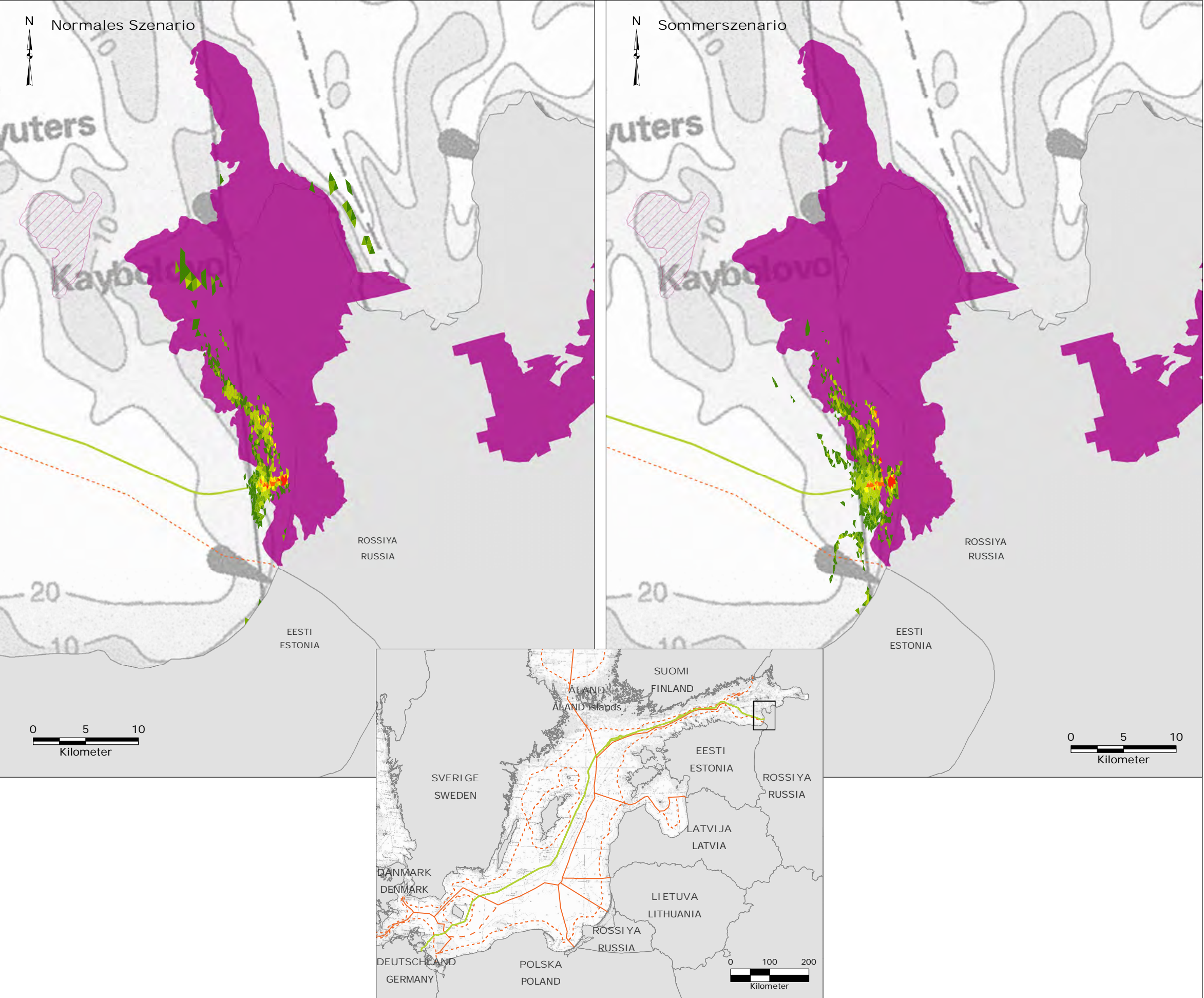
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia,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

Version: 01
Datum: 2017-02-22
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

MO-05-Espoo

Dauer der PNEC-Überschreitung für WHO (2005) PCDD/F-TEQ_{Obergrenze} (Dioxin/Furane) durch Kampfmittelräumungen in finnischen und russischen Gewässern





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen

Unter Naturschutz stehende Gebiete im russischen Teil der Ostsee-Region:

- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland

Baggerarbeiten (Mikrotunnel) - Normale hydrographische Bedingungen

Sedimentation (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

Anmerkung:

- Darstellung der Neuverteilung von Sedimenten in normalen und in Sommerszenarien.
- Normale und Sommerszenarien bezeichnen Zeiträume mit normalen oder im Sommer vorherrschenden hydrographischen Bedingungen bezüglich Strömungsgeschwindigkeiten und Schichtung.

Quelle:

- 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

Version: 02

Datum: 2017-02-22

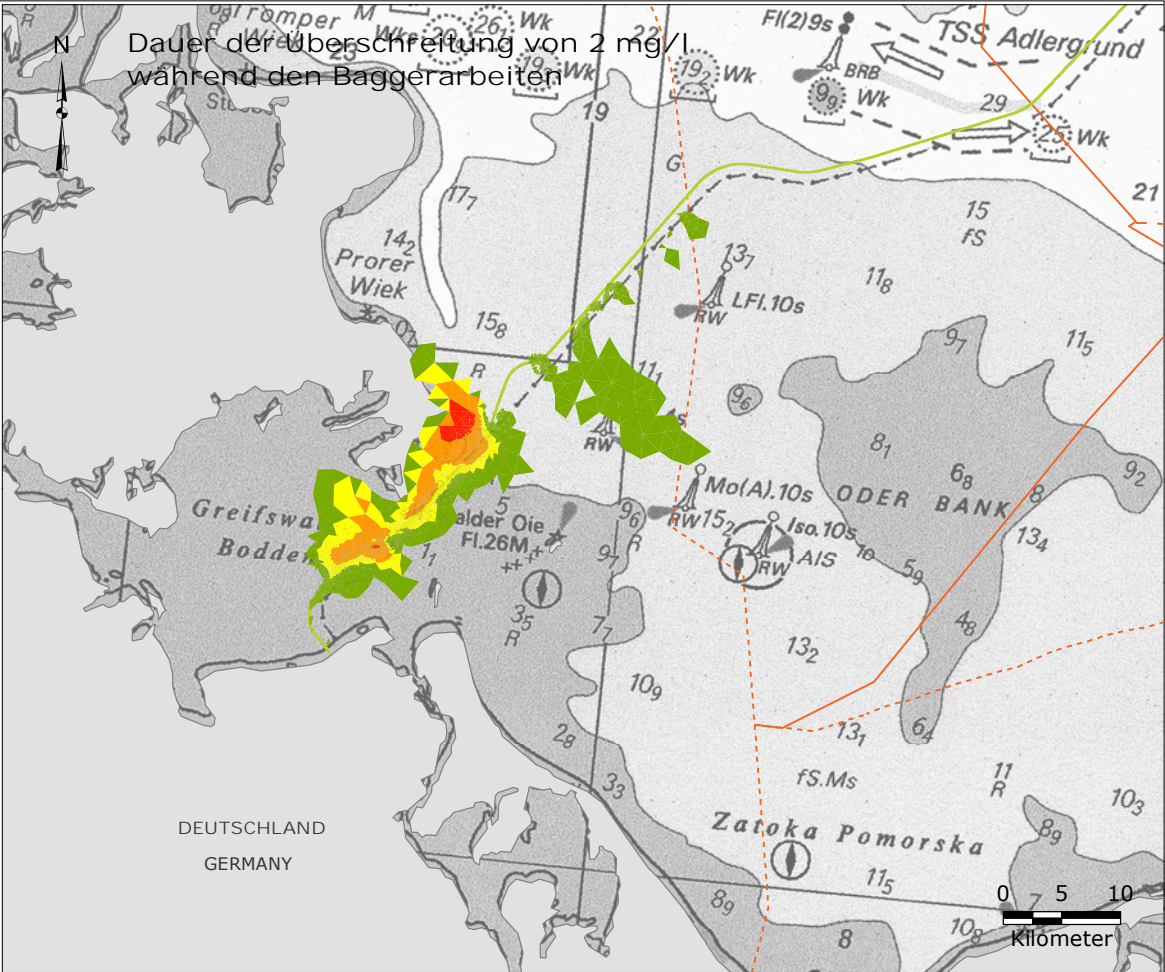
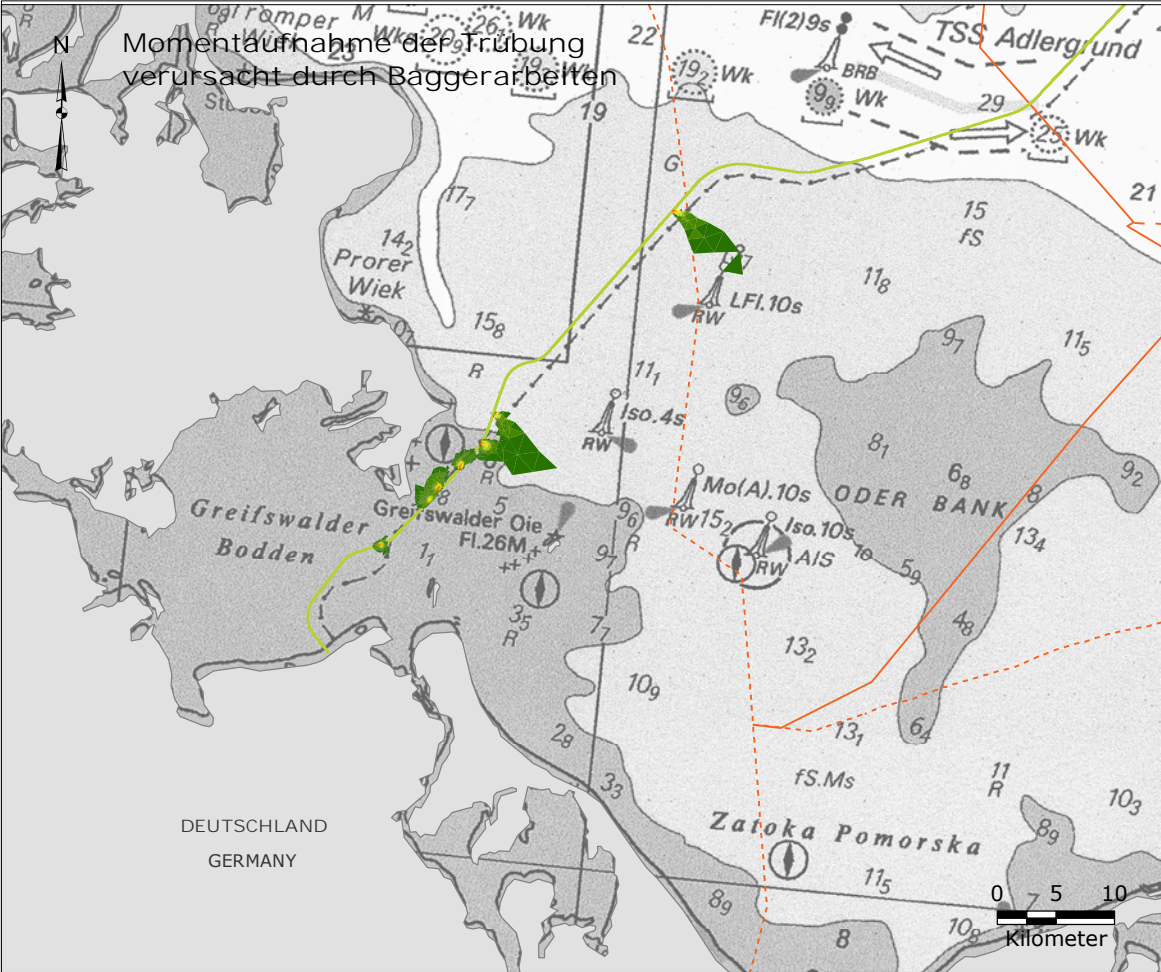
Erstellt: MIRS

Kontrolliert: JLA

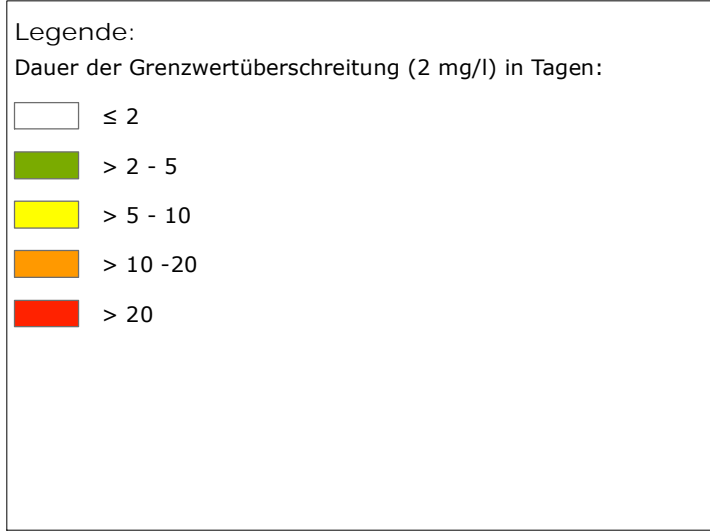
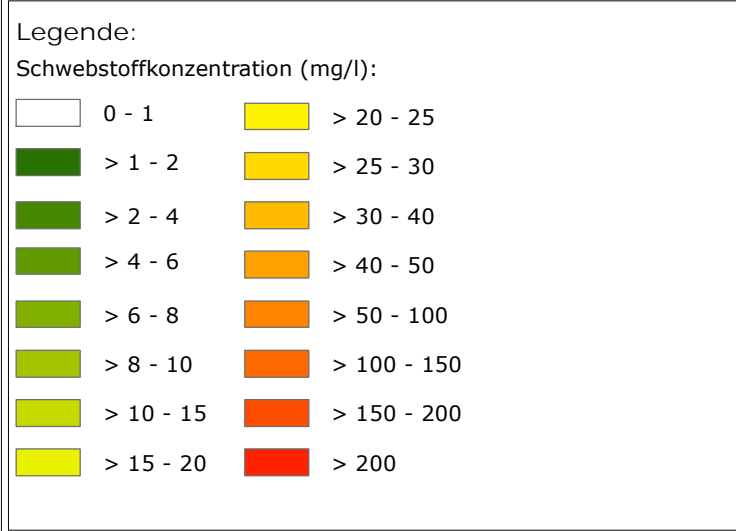
MO-06-Espoo

Sedimentation durch Baggerarbeiten im russischen Anlandungsbereich

RAMBOLL



- Legende:
- NSP2-Trasse
 - NSP-Trasse
 - Hoheitsgewässergrenze
 - AWZ-Grenze
 - Mittellinie zwischen Dänemark und Polen



Anmerkung:
- Das Modell ist für einen Zeitraum im Herbst 2005 aufgesetzt. In diesem speziellen Fall wurde der Modellierungszeitraum vom 10.09.2005 - 10.11.2005 gewählt.

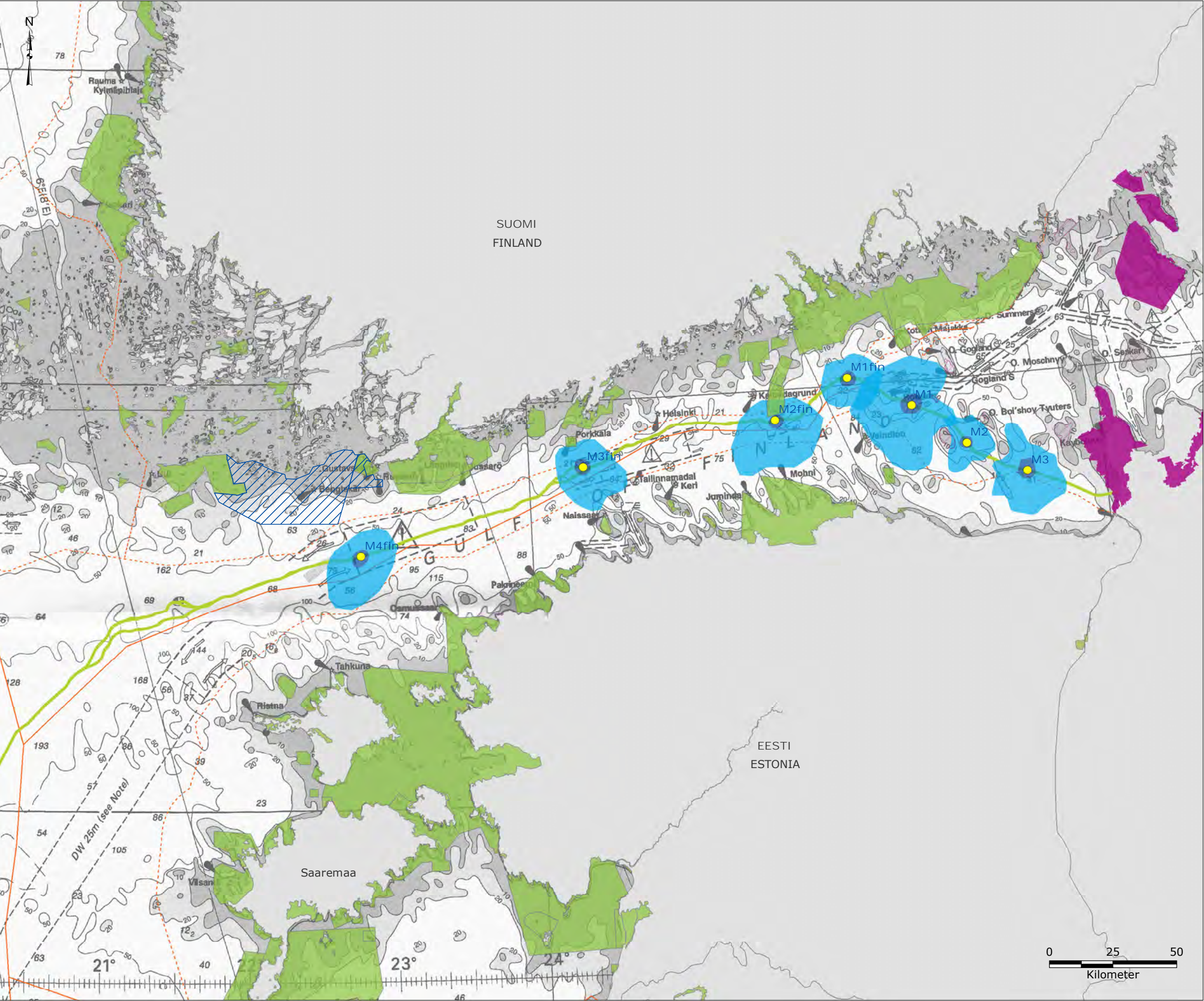
Quelle:
- DHI, 2017 "Nord Stream 2 turbidity modelling", 2nd revision

Version: 02
Datum: 2017-03-02
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

MO-07-Espoo

Gesamte Massenveränderung
am Meeresboden

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet
- Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland
- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland
- Position für die Modellierung der Schallausbreitung

Russland & Finnland Durchschnitt, Sommer

SEL (linear), dB re. 1µPa²s:

- 164 dB
- 179 dB

Quelle:

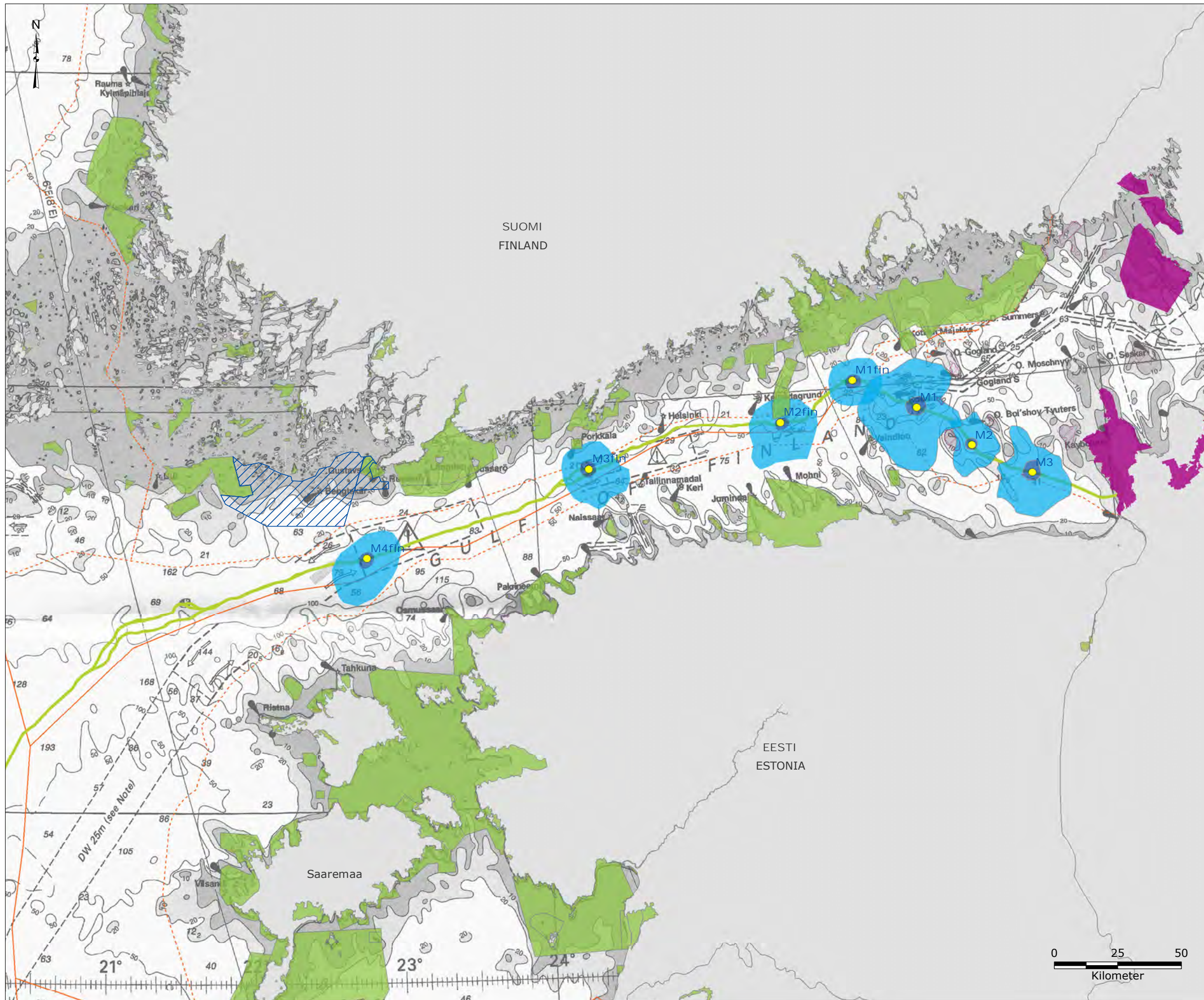
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia,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

Version: 01
Datum: 2017-01-12
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

UN-01-Espoo

Unterwasserschall
(Durchschnitt) während der
Kampfmittelräumung
(Finnischer Meerbusen)
- Sommerszenario





Legende:

- NSP2-Trasse
- - - Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet
- ▨ Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland
- Schutzgebiet in Russland
- ▨ Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland
- Position für die Modellierung der Schallausbreitung

Russland & Finnland Durchschnitt, Winter
SEL (linear), dB re. 1µPa²s:

- 164 dB
- 179 dB

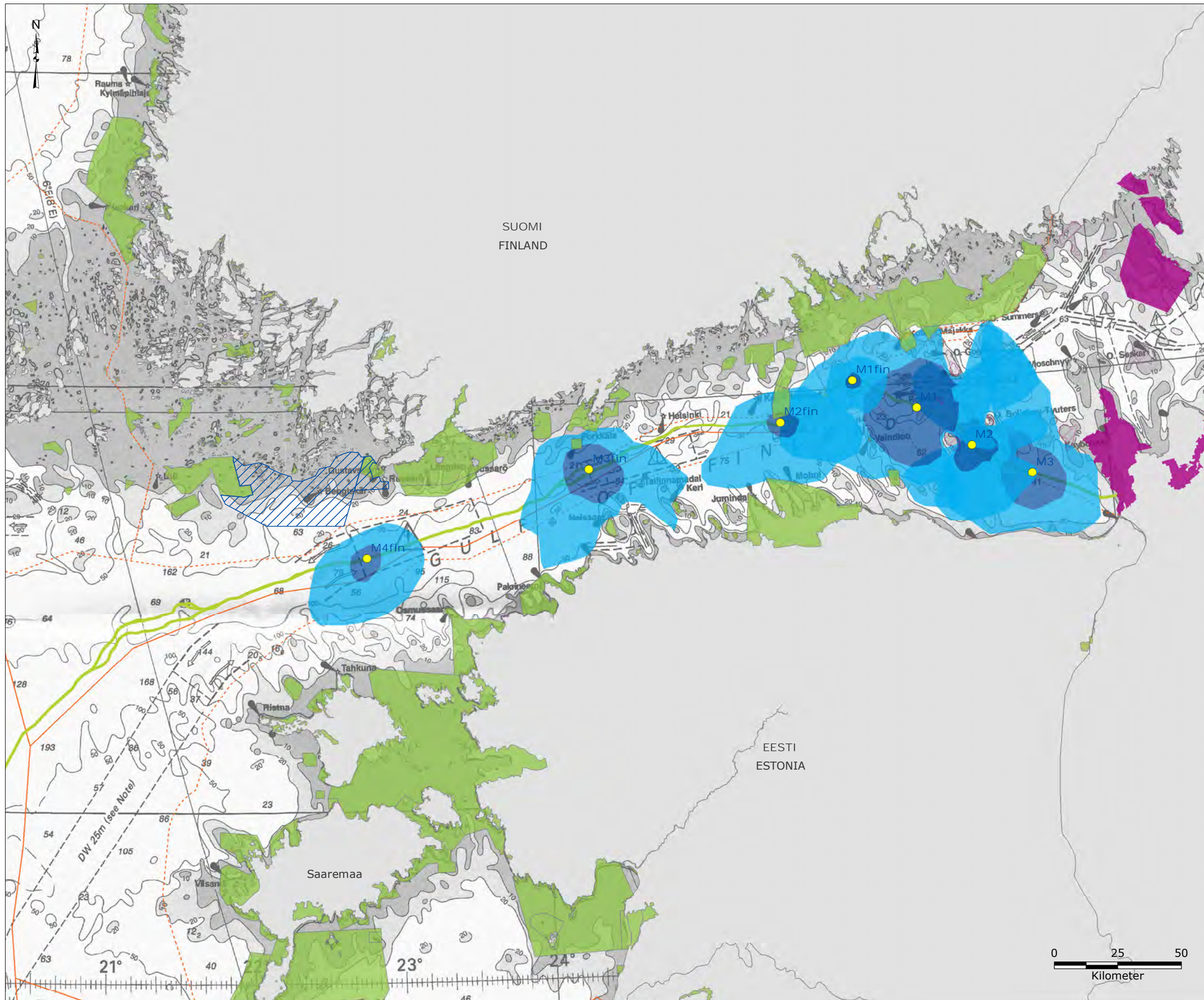
Quelle:
 - European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
 - Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora,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

Version: 01
 Datum: 2017-01-13
 Erstellt: MIRS
 Kontrolliert: JLA

UN-02-Espoo

Unterwasserschall
 (Durchschnitt) während der
 Kampfmittelräumung
 (Finnischer Meerbusen)
 - Winterszenario

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet
- ▨ Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland
- Schutzgebiet in Russland
- ▨ Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland
- Position für die Modellierung der Schallausbreitung

Russland & Finnland max., Sommer

SEL (linear), dB re. 1µPa²s:

- 164 dB
- 179 dB

Quelle:

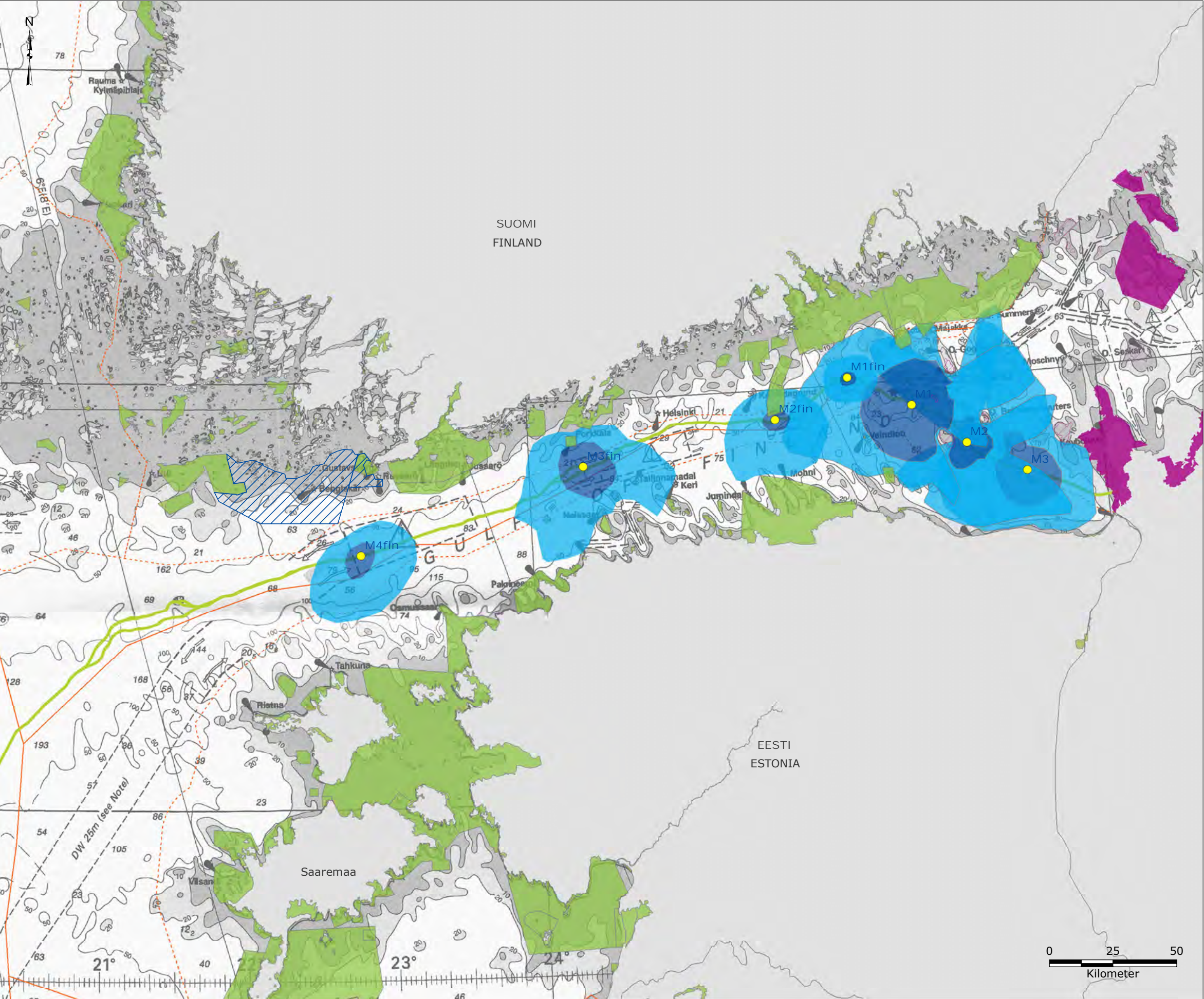
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia,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

Version: 01
 Datum: 2017-01-12
 Erstellt: MIRS
 Kontrolliert: JLA

UN-03-Espoo

Unterwasserschall
 (max.) während der
 Kampfmittelräumung
 (Finnischer Meerbusen)
 - Sommerszenario

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Natura 2000-Gebiet
- Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland
- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland
- Position für die Modellierung der Schallausbreitung

Russland & Finnland max., Winter

SEL (linear), dB re. 1µPa²s:

- 164 dB
- 179 dB

Quelle:

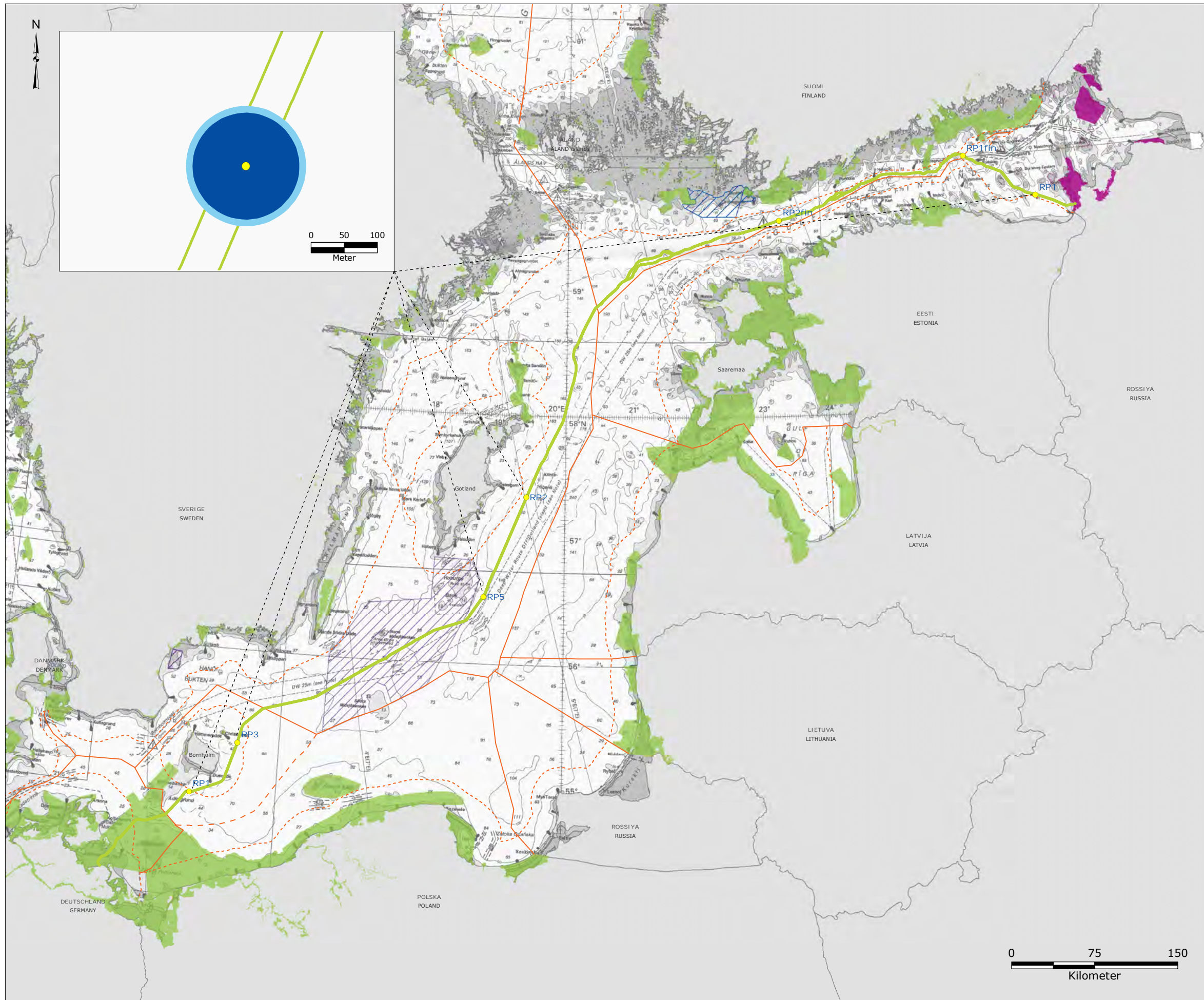
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- Pogrebov, V., Sagitov, R., 2006, "Nature conservation atlas of the Russian part of the Gulf of Finland", Tuscarora, Russia,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

Version: 01
Datum: 2017-01-12
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

UN-04-Espoo

Unterwasserschall (max.)
während der
Kampfmittelräumung
(Finnischer Meerbusen)
- Winterszenario





Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Natura 2000-Gebiet
- Vorgeschlagenes neues und erweitertes Natura 2000-Gebiet in Schweden
- Vorgeschlagenes erweitertes Natura 2000-Gebiet in Finnland
- Schutzgebiet in Russland
- Vorgeschlagenes Schutzgebiet in Russland
- Position für die Modellierung der Schallausbreitung

Steinschüttung (Winter)
Kumulativer Lärmexpositionspegel SEL
(linear, zwei Stunden), dB re. 1µPa²s:

- Meeressäuger (188 dB - TTS)
- Fische (186 dB - TTS)

Anmerkung:
- Beispiele für die Ausbreitung des Unterwasserschalls durch Steinschüttung
- Lärmexpositionspegel für Unterwasserschall. Konturdiagramme der Lärmpegel bis zu den Schwellenwerten für TTS
- Vorübergehende Hörermüdung (Temporary Threshold Shift -TTS) mit dem Risiko vorübergehender Auswirkungen auf das Verhalten
- Konturdiagramme der Dauerschallpegel unter Wasser (dB re. 1µPa²s) (Winter)

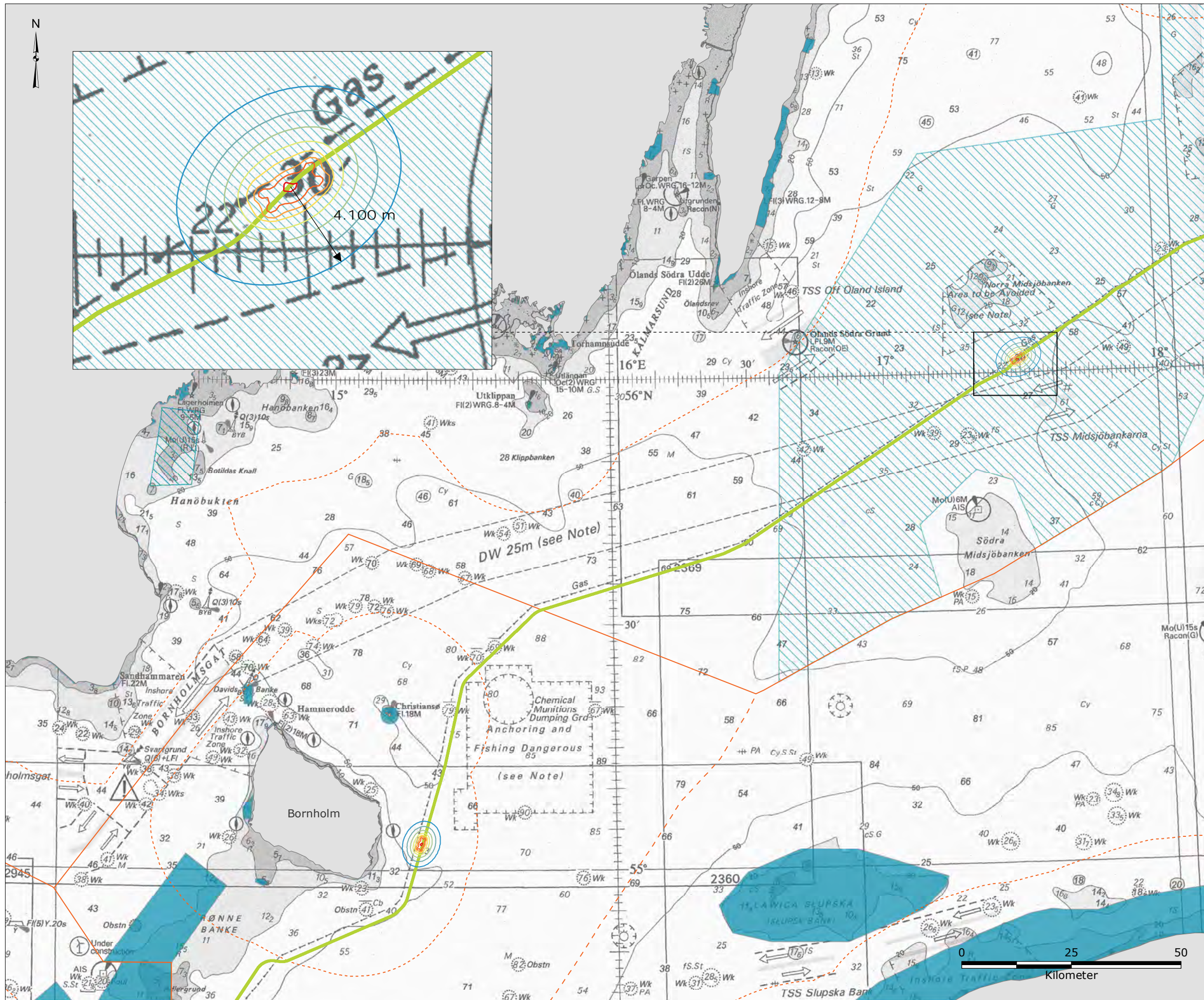
Quelle:
- European Environment Agency, 2014, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-6>, Date accessed: 2016-01-19
- SYKE, Finnish Environmental Institute, Date accessed: 2016-09-14

Version: 04
Datum: 2017-02-21
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

UN-05-Espoo

Ausbreitung des
Unterwasserschalls durch
Steinschüttung

RAMBOLL



Legende:

- NSP2-Trasse
- Hoheitsgewässergrenze
- AWZ-Grenze
- Mittellinie zwischen Dänemark und Polen
- Natura 2000-Gebiet
- Vorgeschlagenes neues und erweitertes Natura 2000-Gebiet in Schweden

Schallausbreitung (dB):

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

Anmerkung:
- Modellierung des Luftschalls mit einem verankerten Pipeline-Verlegeschiff, einem Versorgungsschiff und vier Schleppschiffen

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

Version: 02
Datum: 2016-02-17
Erstellt: MIRS
Kontrolliert: JLA

NA-01-Espoo

Luftschallausbreitung während der Verlegung der NSP2-Pipeline

RAMBOLL