



# ESBO-ATLAS

Nord Stream 2  
April 2017

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

Swedish Version

# HAVSRÖRLEDNINGAR GENOM ÖSTERSJÖN

## ESBO-ATLAS

Nord Stream 2  
April 2017

Sammanställt av: Rambøll A/S  
Dokument-ID: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW  
Ref: 1100019533/PO16-5068

"Nord Stream 2 miljökonsekvensbeskrivning för konsultation enligt Esbokonventionen" kommer häri och genom hela dokumentationen såsom den inlämnats nedan att hänvisas till som "Nord Stream 2 Esborapport" eller "Esborapporten".  
Den engelska versionen av Nord Stream 2 Esborapport har översatts till nio relevanta språk (hädanefter kallat "översättningarna"). I händelse av att någon av översättningarna och den engelska versionen inte stämmer överens har den engelska versionen företräde.

## Introduktion

**Nord Stream 2** är ett rörledningssystem genom Östersjön, avsedd att leverera naturgas från omfattande gastillgångar i Ryssland direkt till EU:s gasmarknad, för att fylla det växande importbehovet av gas.

Rörledningsparet, som ligger på havsbotten och är 1 200 km långt, kommer att ha kapacitet att leverera 55 miljarder kubikmeter gas per år på ett ekonomiskt, milösäkert och tillförlitligt sätt, och därmed kompensera för EU:s minskade inhemska gasproduktion.

Det privatfinansierade infrastrukturprojektet på 8 miljarder euro kommer att långtidssäkra tillgången till en viktig energikälla med lågt utsläpp, och därigenom bidra till EU:s strävan att skydda klimatet. Ytterligare leveranser kommer att öka konkurrensen på gasmarknaden och förbättra EU:s globala industriella konkurrenskraft.

**Nord Stream 2** följer i fotspåren av de framgångsrika erfarenheterna från anläggning och drift av den befintliga rörledningen Nord Stream, som blivit känd för sin höga miljö- och säkerhetsstandard, gröna logistik, öppna dialog och offentliga samråd.

## Atlas

Denna Atlas är en del av Esbo-dokumentationen för det planerade rörledningssystemet Nord Stream 2. Syftet med denna Atlas är att beskriva den allmänna geografiska utbredningen av fysiska, kemiska och biologiska förhållanden i Östersjön utmed den planerade rörledningen till havs.

I texten i Esborapporten refereras till denna Atlas. De enskilda kartorna presenteras i en ordningsföljd som motsvarar strukturen i rapporten.

Kartorna som ingår i Atlas baseras på information från myndigheter, organisationer och internationella databaser, data som erhållits från det befintliga Nord Stream-projektet samt på data från fältundersökningar i Nord Stream 2 som genomförts under 2015-2016 utmed den planerade rörledningskorridoren. Referenserna som används visas i kartornas bildtexter.

Notera att den markerade rörledningssträckningen på kartorna inte representerar den faktiska bredden på rörledningen, utan fungerar enbart som en indikation på sträckningen.

På nästkommande sida ges en översikt över de ämnesområden som Atlassen och de enskilda kartorna omfattar.

### Notera:

Generella referenser på alla kartor:

- Gränser för ekonomiska zoner och territorialvatten: IBRU maj 2010
- Sjökort är "Ej att användas för navigering"

– Sjökort © Crown Copyright och/eller databarsättigheter.

Sjökort skyddas av statlig upphovsrätt (Crown Copyright) och återges med tillstånd av registreringsansvariga vid Her Majesty's Stationery Office och UK Hydrographic Office ([www.ukho.gov.uk](http://www.ukho.gov.uk))

- PROJEKTBESKRIVNING (1-2)
  - FYSISK-KEMISK MILJÖ (3-6)
  - BIOLOGISK MILJÖ (7-12)
  - SOCIOEKONOMISK MILJÖ (13-20)
  - KUMULATIV PÅVERKAN (21)
  - MATEMATISK MODELLERING (22-24)
- 1. BESKRIVNING AV PROJEKTET
  - 2. BESKRIVNING AV ALTERNATIV
  - 3. BATYMETRI OCH HYDROGRAFI
  - 4. GEOLOGI OCH HAVSBOTTEN
  - 5. VATTENKVALITET
  - 6. KLIMAT
  - 7. PELAGISK MILJÖ
  - 8. BENTISK MILJÖ
  - 9. FISKAR
  - 10. MARINA DÄGJDJUR
  - 11. FÅGLAR
  - 12. SKYDDADE OMRÅDEN
  - 13. KULTURARV
  - 14. SJÖFART OCH NAVIGERING
  - 15. KOMMERSIELLT FISKE
  - 16. PLATSER FÖR RÅMATERIALUTVINNING
  - 17. MILITÄRA ÖVNINGSOMRÅDEN
  - 18. BEFINTLIG OCH PLANERAD INFRASTRUKTUR
  - 19. INTERNATIONELLA/NATIONELLA  
ÖVERVAKNINGSSTATIONER
  - 20. KONVENTIONELLA STRIDSMEDEL OCH KEMISKA  
SUBSTANSER
  - 21. PLANERADE OCH BEFINTLIGA PROJEKT
  - 22. SPRIDNING AV SEDIMENT OCH FÖRORENINGAR
  - 23. UNDERVATTENSBUHLER
  - 24. LUFTBURET BUHLER

**Projektbeskrivning**

Karta PR-01-Esbo Föredragen rörledningssträckning och anläggningar på land  
Karta PR-02-Esbo Föredragen rörledningssträckning och planerade arbeten på havsbotten  
Karta PR-03-Esbo Föredragen rörledningssträckning och planerade arbeten på havsbotten i Finska viken  
Karta PR-04-Esbo Föredragen rörledningssträckning och planerade arbeten på havsbotten i Egentliga Östersjön  
Karta PR-05-Esbo Föredragen rörledningssträckning och planerade arbeten på havsbotten i södra Östersjön

**Beskrivning av alternativ**

Karta AL-01-Esbo Alternativa rörledningssträckningar för NSP2  
Karta AL-02-Esbo Alternativa rörledningssträckningar i Finska viken  
Karta AL-03-Esbo Alternativa rörledningssträckningar i Egentliga Östersjön  
Karta AL-04-Esbo Alternativa rörledningssträckningar i södra Östersjön

**Batymetri och hydrografi**

Karta BA-01-Esbo Batymetri och underbassänger i Östersjön

**Geologi och havsbotten (ytsediment)**

Karta GE-01-Esbo Berggrundsgeologi i Östersjön  
Karta GE-02-Esbo Havsbottensediment i Östersjön  
Karta GE-03-Esbo Seismisk aktivitet uppmätt 2002–2015 i Finland, Sverige och Danmark

**Vattenkvalitet**

Karta WA-01-Esbo Inflöde av syrerikt vatten till Östersjön 2003  
Karta WA-02-Esbo Anoxiska och hypoxiska områden  
Karta WA-03-Esbo Genomsnittlig vattentemperatur sommar/vinter i Östersjön  
Karta WA-04-Esbo Genomsnittlig salthalt sommar/vinter i Östersjön  
Karta WA-05-Esbo Genomsnittlig total kvävekoncentration sommar/vinter i Östersjön  
Karta WA-06-Esbo Genomsnittlig total fosforkoncentration sommar/vinter i Östersjön  
Karta WA-07-Esbo Övergödningsstatus

**Klimat**

Karta CL-01-Esbo Maximalt istäcke under mild, genomsnittlig och hård vinter  
Karta CL-02-Esbo Möjlig uppvärmning av Östersjöns ytvatten under 2000-talet  
Karta CL-03-Esbo Årlig genomsnittlig varaktighet för istäcket 1961–1990 och möjlig varaktighet för förväntatistäcke i slutet av 2000-talet  
Karta CL-04-Esbo Möjliga förändringar i nederbörd under sommar och vinter under 2000-talet  
Karta CL-05-Esbo Möjliga förändringar av havsyttans lokala nivå under 2000-talet

**Pelagisk miljö**

Karta PE-01-Esbo Ytklorofyll a - juli 2004 - 2012  
Karta PE-02-Esbo Ytklorofyll a – 2012  
Karta PE-03-Esbo Cyanobakterier

**Bentisk miljö**

Karta BE-01-Esbo DHI-modell av möjlig utbredning av bentisk flora  
Karta BE-02-Esbo Samhällena i den bentiska faunan baserat på abundans

**Fiskar**

Karta FI-01-Esbo Lekområden för torsk, sill och skärpsill

**Marina däggdjur**

Karta MA-01-Esbo Utbredning av tumlare i Östersjön  
Karta MA-02-Esbo Områden med knubbsäl, vikare och gråsäl

**Fåglar**

Karta BI-01-Esbo Viktiga fågelområden och områden för biologisk mångfald (IBA)  
Karta BI-02-Esbo Övervintrings- och rastplatsområden för fåglar under flyttningssperioden

**Skyddade områden**

Karta PA-01-Esbo Natura 2000-områden och ryska skyddade områden i Östersjöområdet  
Karta PA-02-Esbo Natura 2000-områden och ryska skyddade områden i Finska viken  
Karta PA-03-Esbo Natura 2000-områden i Tyskland och Danmark  
Karta PA-04-Esbo Ramsarområden i Östersjöområdet  
Karta PA-05-Esbo Marina skyddade områden (MPA) och UNESCOs biosfärreservat i Östersjöområdet

**Kulturarv**

Karta CU-01-Esbo Kulturarv i Ryssland  
Karta CU-02-Esbo Kulturarv i Finland  
Karta CU-03-Esbo Kulturarv i Sverige  
Karta CU-04-Esbo Kulturarv i Danmark

**Sjöfart och navigering**

Karta SH-01-Esbo Huvudsakliga farleder  
Karta SH-02-Esbo Årligt antal fartygsrörelser på huvudsakliga farleder  
Karta SH-03-Esbo Förväntat årligt antal fartygsrörelser på huvudsakliga farleder  
Karta SH-04-Esbo Fördelning av fartygstyper på huvudsakliga farleder  
Karta SH-05-Esbo Förväntad fördelning av årligt antal fartygsrörelser på huvudsakliga farleder  
Karta SH-06-Esbo Fördelning av fartyglängder på huvudsakliga farleder  
Karta SH-07-Esbo Platser där huvudsakliga farleder korsar rörledningarna

**Kommersiellt fiske**

Karta FC-01-Esbo Viktiga trålningsområden, baserat på medelvikt av fångst  
Karta FC-02-Esbo Viktiga trålningsområden, baserat på medelvärde av fångst  
Karta FC-03-Esbo Viktiga bottentrålningsområden, baserat på medelvikt av fångst  
Karta FC-04-Esbo Viktiga bottentrålningsområden, baserat på medelvärde av fångst  
Karta FC-05-Esbo Betydelse baserat på medelvikt av fångst  
Karta FC-06-Esbo Betydelse baserat på medelvärde av fångst  
Karta FC-07-Esbo Medelvikt av fångst per fiskart  
Karta FC-08-Esbo Medelvärde av fångst per fiskart  
Karta FC-09-Esbo Medelvikt av fångst per land  
Karta FC-10-Esbo Medelvärde av fångst per land  
Karta FC-11-Esbo Medelvärde av fångst per art i Finland  
Karta FC-12-Esbo Medelvärde av fångst per art i Estland  
Karta FC-13-Esbo Medelvärde av fångst per art i Sverige  
Karta FC-14-Esbo Medelvärde av fångst per art i Lettland  
Karta FC-15-Esbo Medelvärde av fångst per art i Litauen  
Karta FC-16-Esbo Medelvärde av fångst per art i Polen  
Karta FC-17-Esbo Medelvärde av fångst per art i Danmark  
Karta FC-18-Esbo Medelvärde av fångst per art i Tyskland  
Karta FC-19-Esbo Fisketimmar – bottentrålning i Östersjön, baserat på VMS-data - 2013 (HELCOM data)  
Karta FC-20-Esbo Fisketimmar – flytrålning i Östersjön, baserat på VMS-data - 2013 (HELCOM data)  
Karta FC-21-Esbo Områden där fiske är förbjudet

**Platser för råmaterialutvinning**

Karta RM-01-Esbo Platser för råmaterialutvinning

**Militära övningsområden**

Karta MI-01-Esbo Militära övningsområden

**Befintlig och planerad infrastruktur**

Karta IN-01-Esbo Registrerade kablar och rörledningar i Östersjön som korsas av NSP2  
Karta IN-02-Esbo Befintliga och planerade vindkraftsparkar

**Internationella/nationella övervakningsstationer**

Karta MS-01-Esbo Övervakningsstationer

**Konventionella stridsmedel och kemiska substanser**

Karta MU-01-Esbo Områden med konventionella stridsmedel och kemiska substanser (CWA) i Finska viken

Karta MU-02-Esbo Områden med konventionella stridsmedel och kemiska substanser (CWA) i Egentliga Östersjön och södra Östersjön

**Planerade och befintliga projekt**

Karta PP-01 Kumulativ påverkan på planerade och befintliga projekt

**Spridning av sediment och föroreningar**

Karta MO-01-Esbo Varaktighet för överskridande av 10 mg/l från stenläggning och dikning i svenska och danska vatten

Karta MO-02-Esbo Varaktighet för överskridande av 10 mg/l från stenläggning och dikning i finska och ryska vatten

Karta MO-03-Esbo Varaktighet för överskridande av 10 mg/l från bortröjning av stridsmedel i finska och ryska vatten

Karta MO-04-Esbo Varaktighet för överskridande av PNEC för WHO (2005) PCDD/F TEQ upper (dioxin/furaner) från muddring vid landföringen i Ryssland

Karta MO-05-Esbo Varaktighet för överskridande av PNEC för WHO (2005) PCDD/F TEQ upper (dioxin/furaner) från bortröjning av stridsmedel i finska och ryska vatten

Karta MO-06-Esbo Sedimentation från muddring vid landföringen i Ryssland

Karta MO-07-Esbo Uppslammat sediment – tyskt vatten

**Undervattensbuller**

Karta UN-01-Esbo Undervattensbuller (medelv.) under bortröjning av stridsmedel  
(Finska viken) – sommarscenario

Karta UN-02 -Esbo Undervattensbuller (medelv.) under bortröjning av stridsmedel  
(Finska viken) – vinterscenario

Karta UN-03-Esbo Undervattensbuller (max.) under bortröjning av stridsmedel  
(Finska viken) – sommarscenario

Karta UN-04-Esbo Undervattensbuller (max.) under bortröjning av stridsmedel  
(Finska viken) – vinterscenario

Karta UN-05-Esbo Spridning av undervattensbuller från stenläggning

**Luftburet buller**

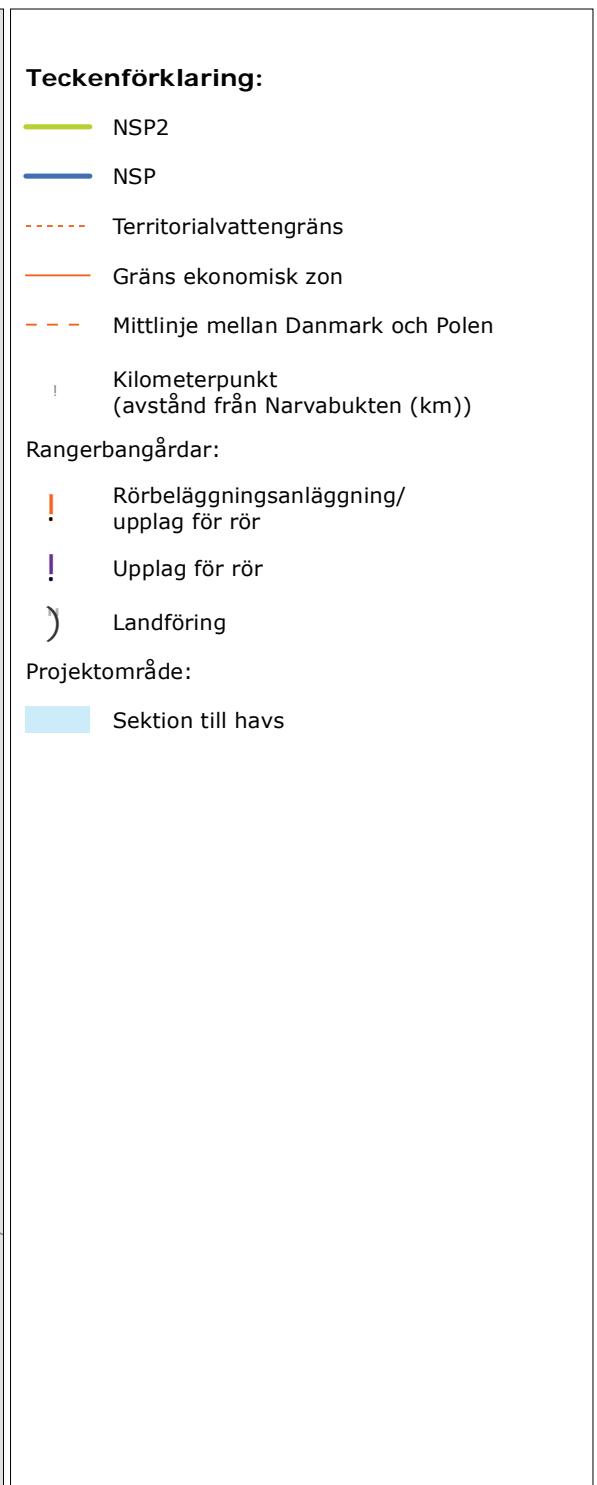
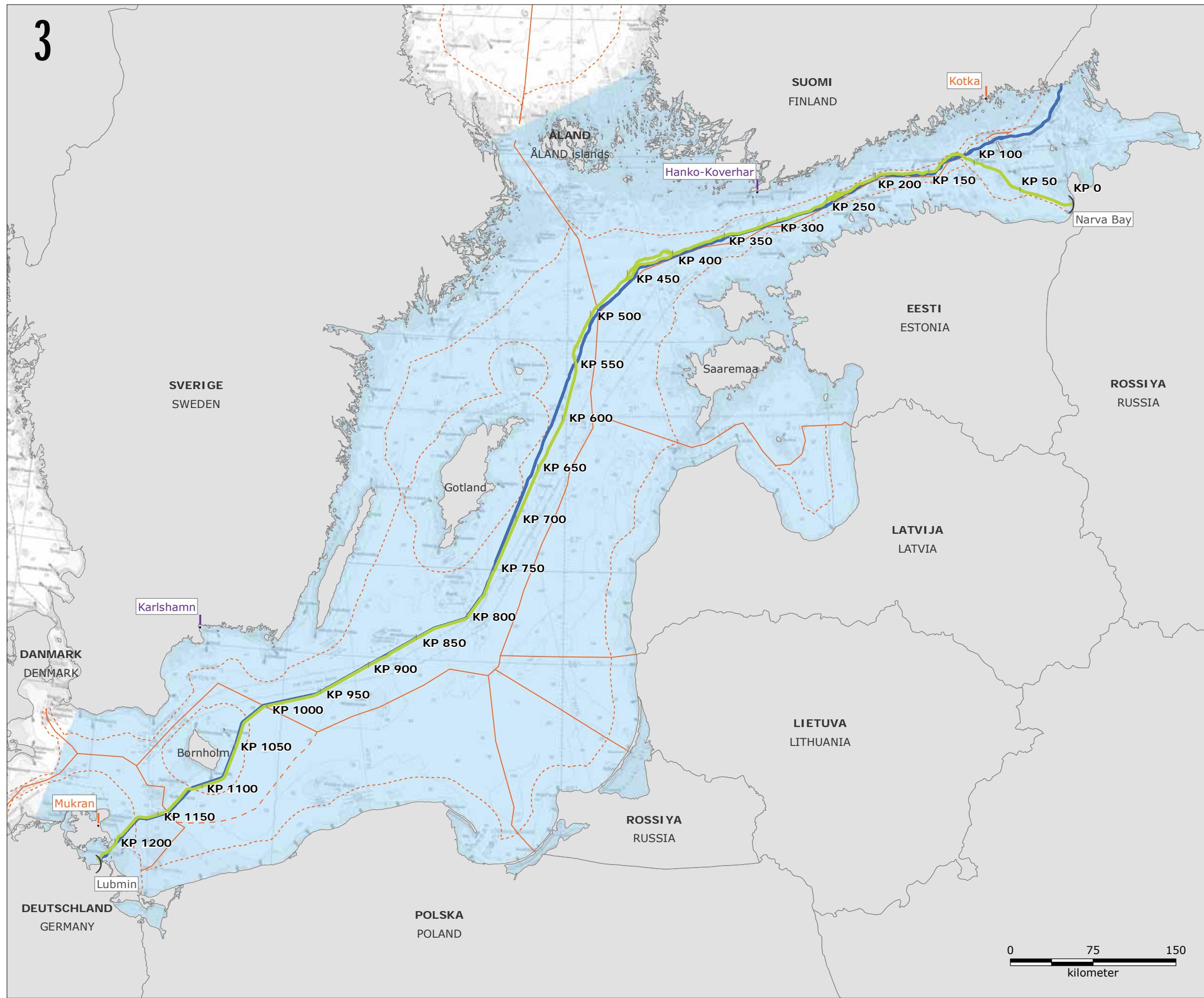
Karta NA-01-Esbo Spridning av luftburet buller under NSP2 rörläggning

# **PROJEKTBESKRIVNING**

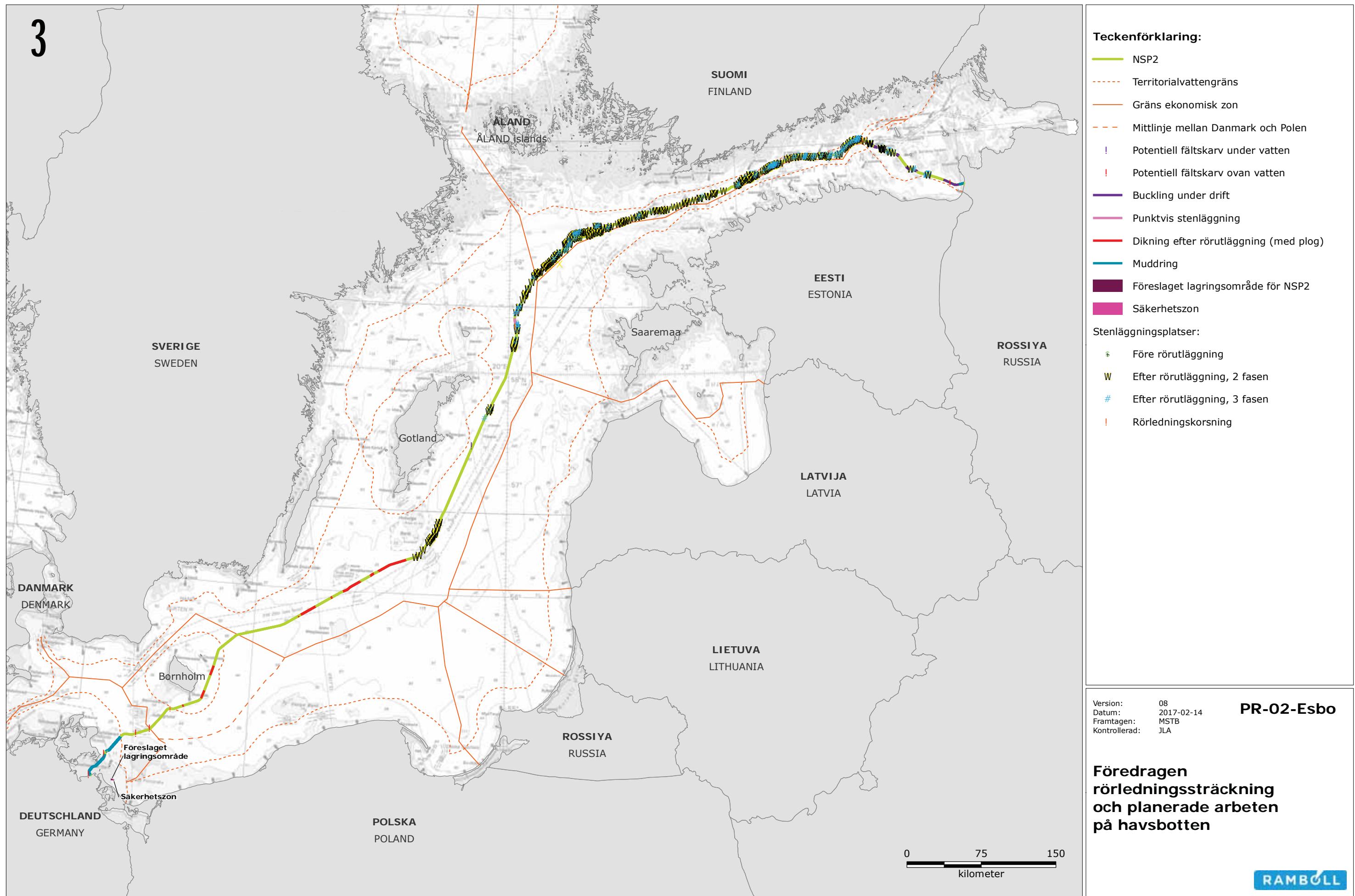
BESKRIVNING AV PROJEKTET

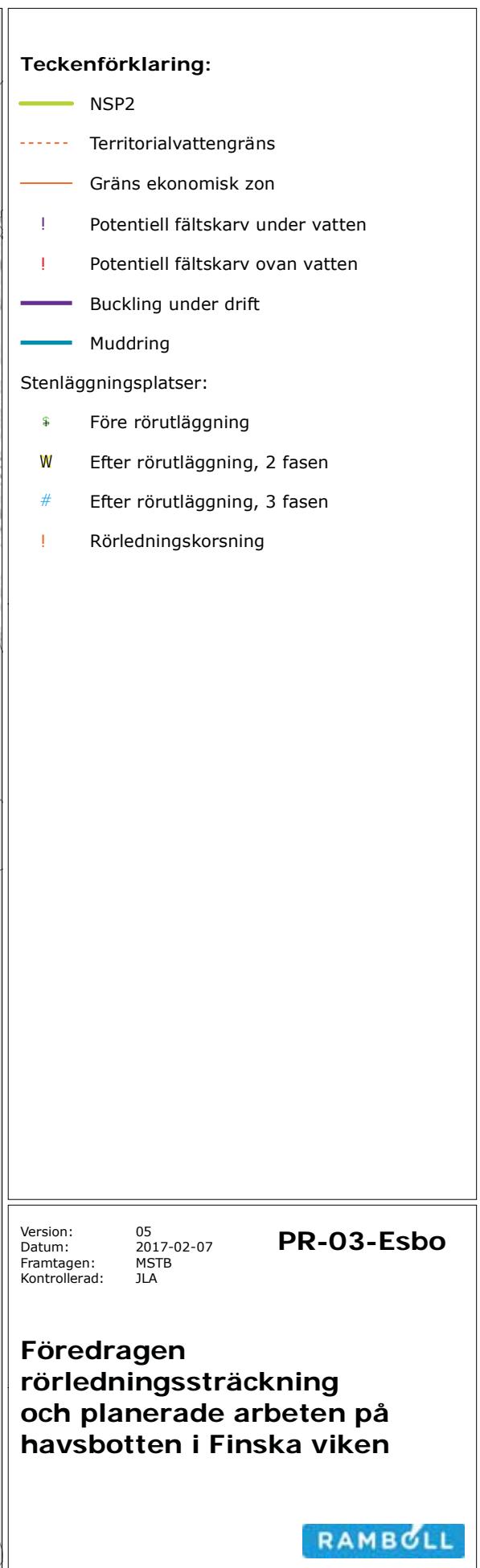
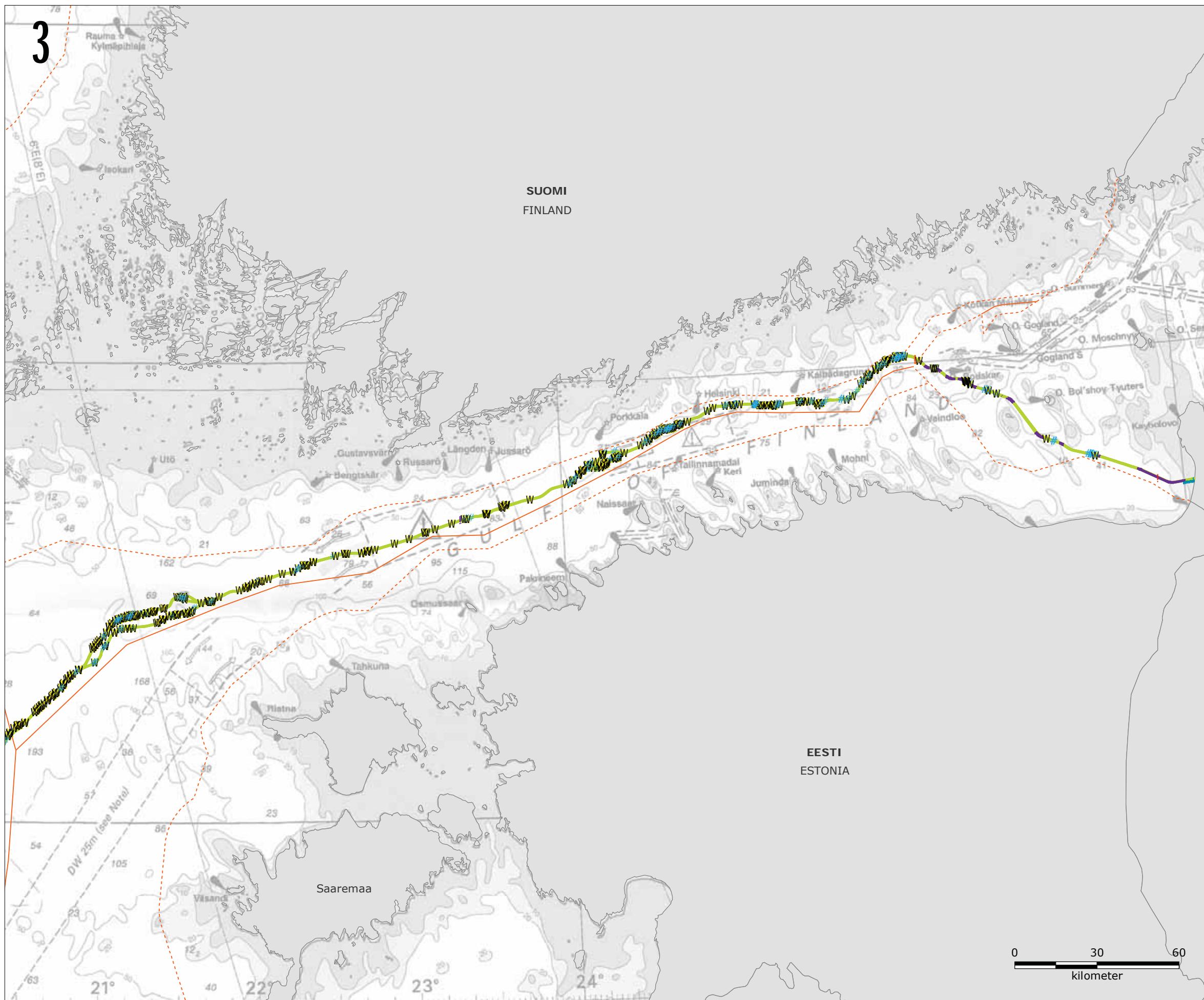
BESKRIVNING AV ALTERNATIV

3

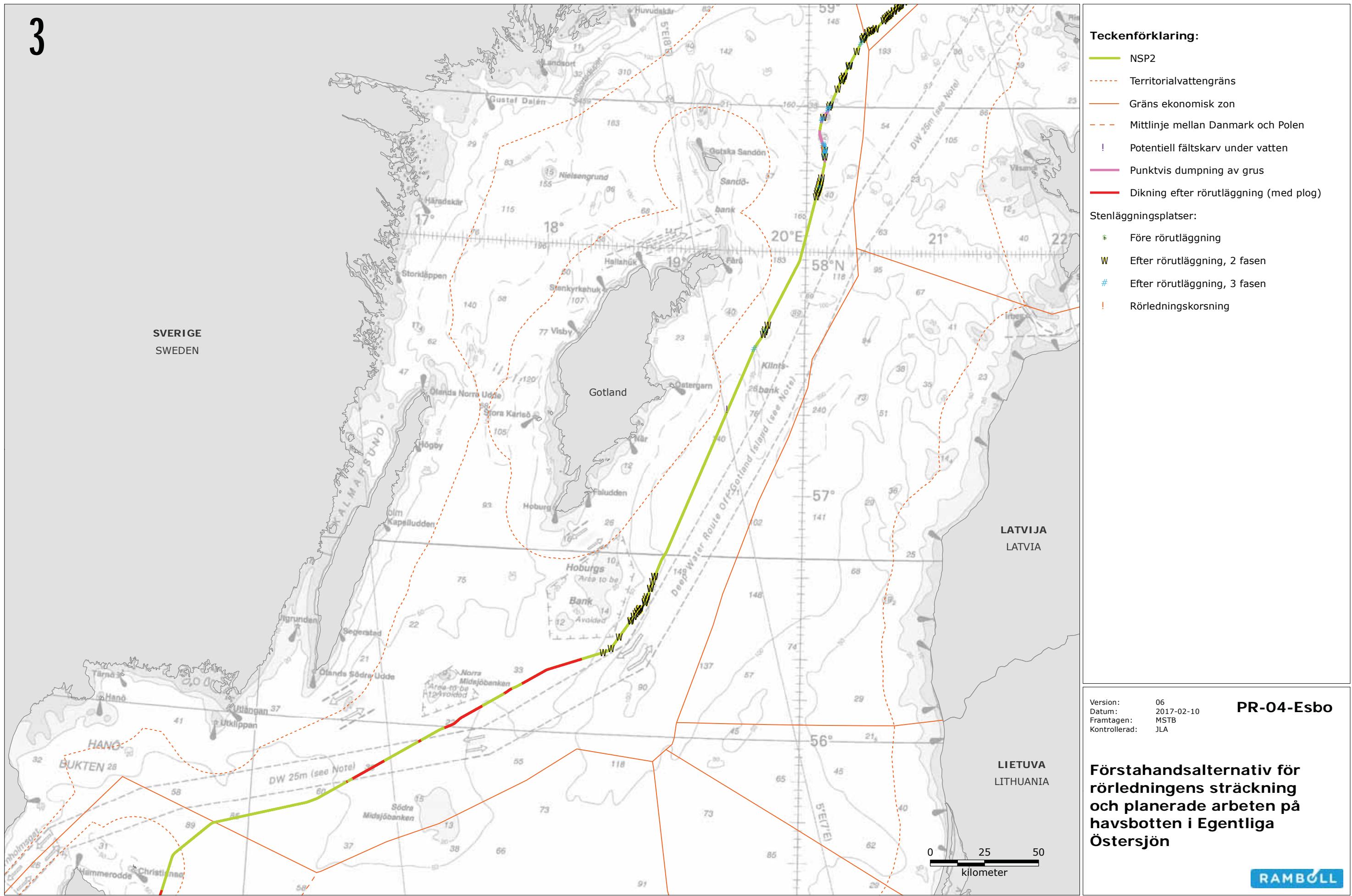


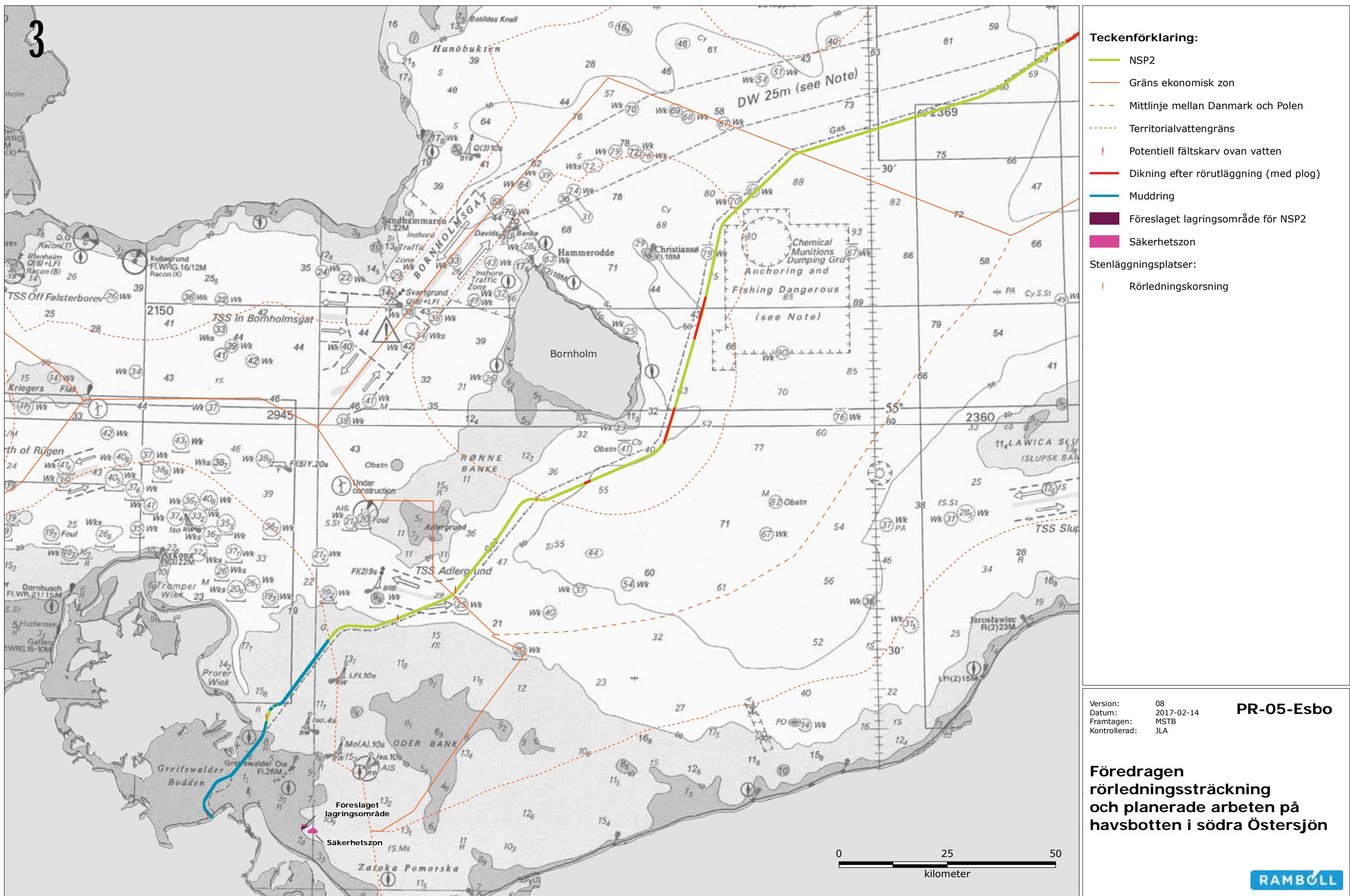
3



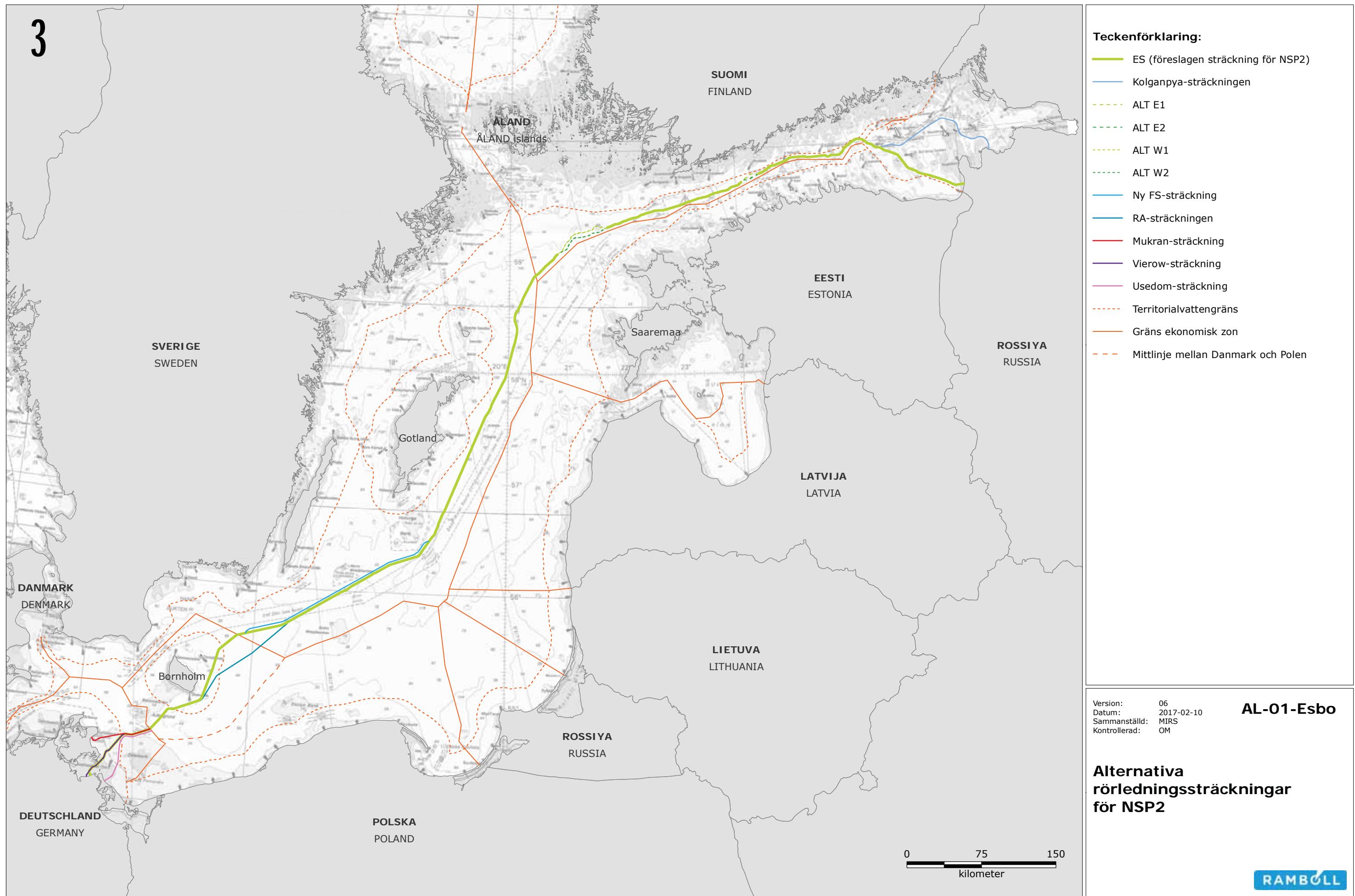


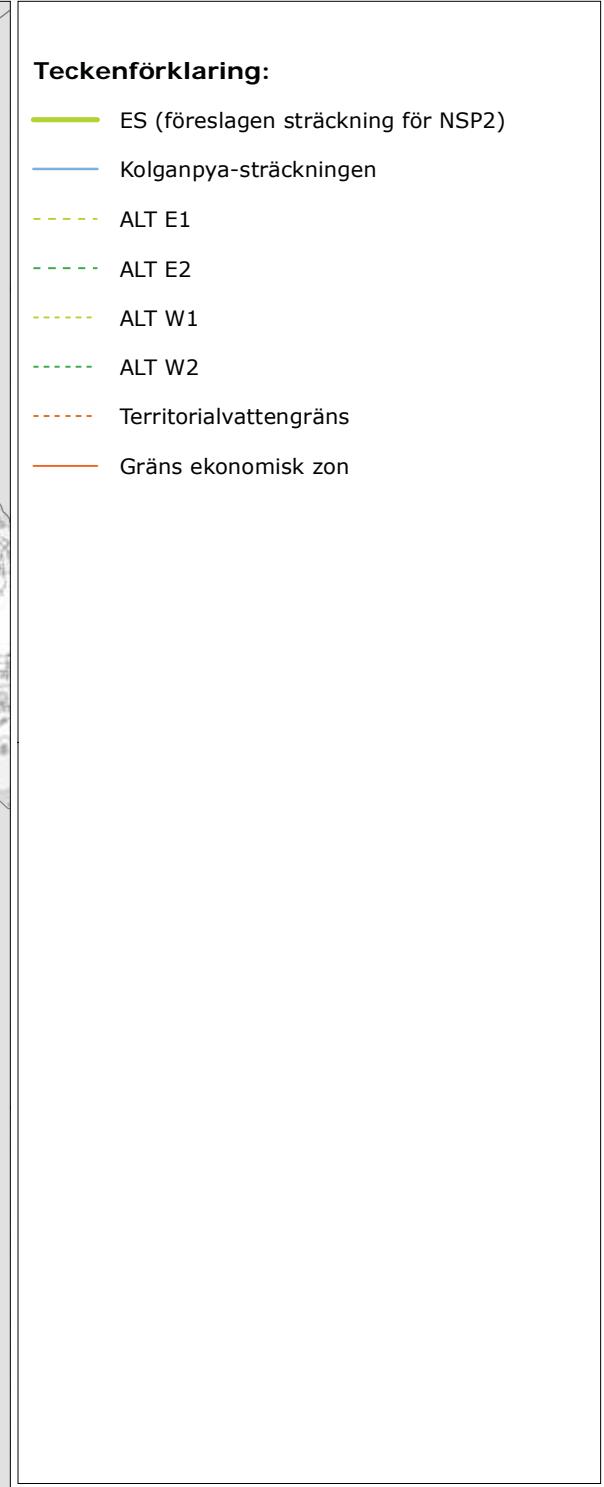
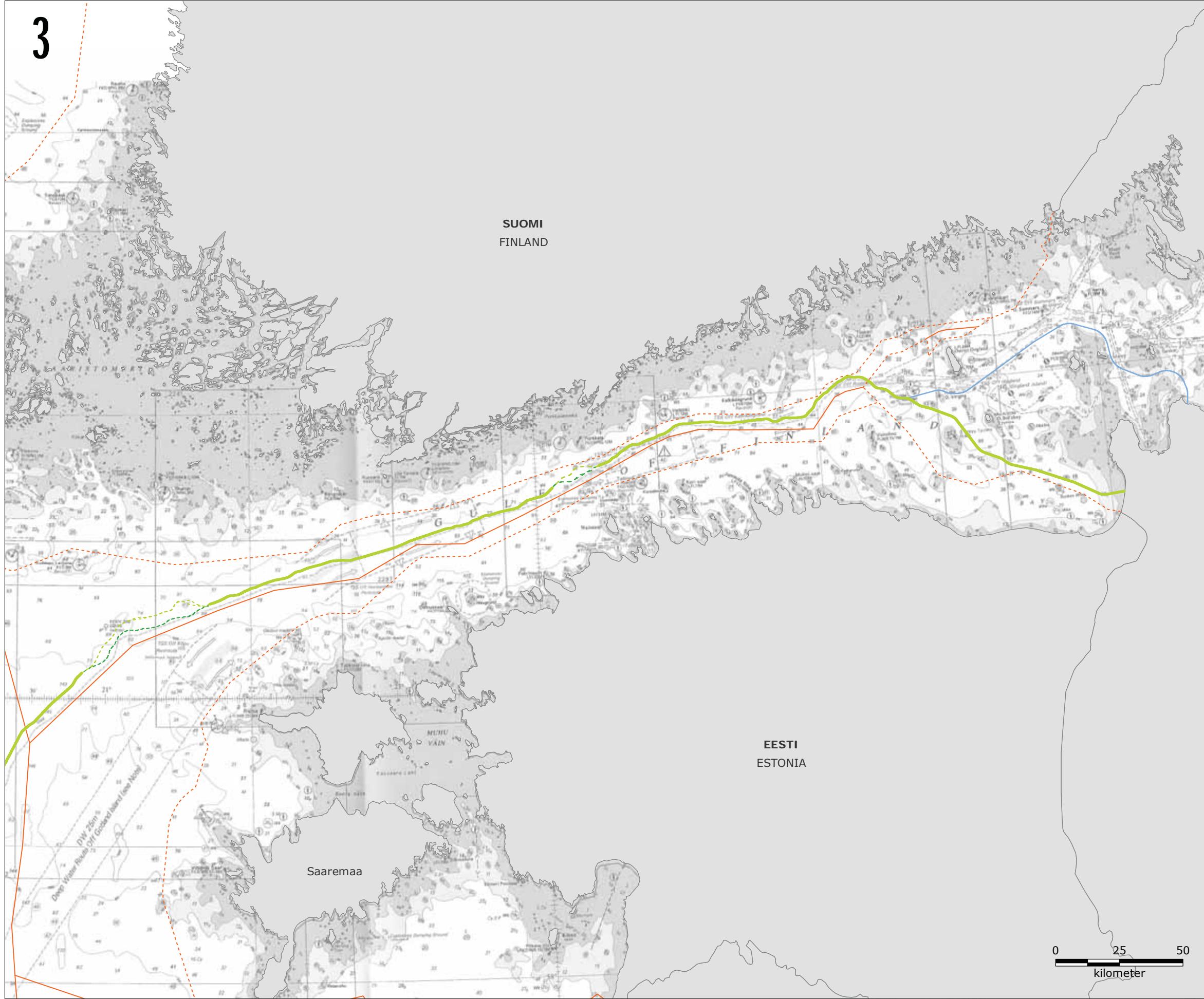
3





3





AL-02-Esbo

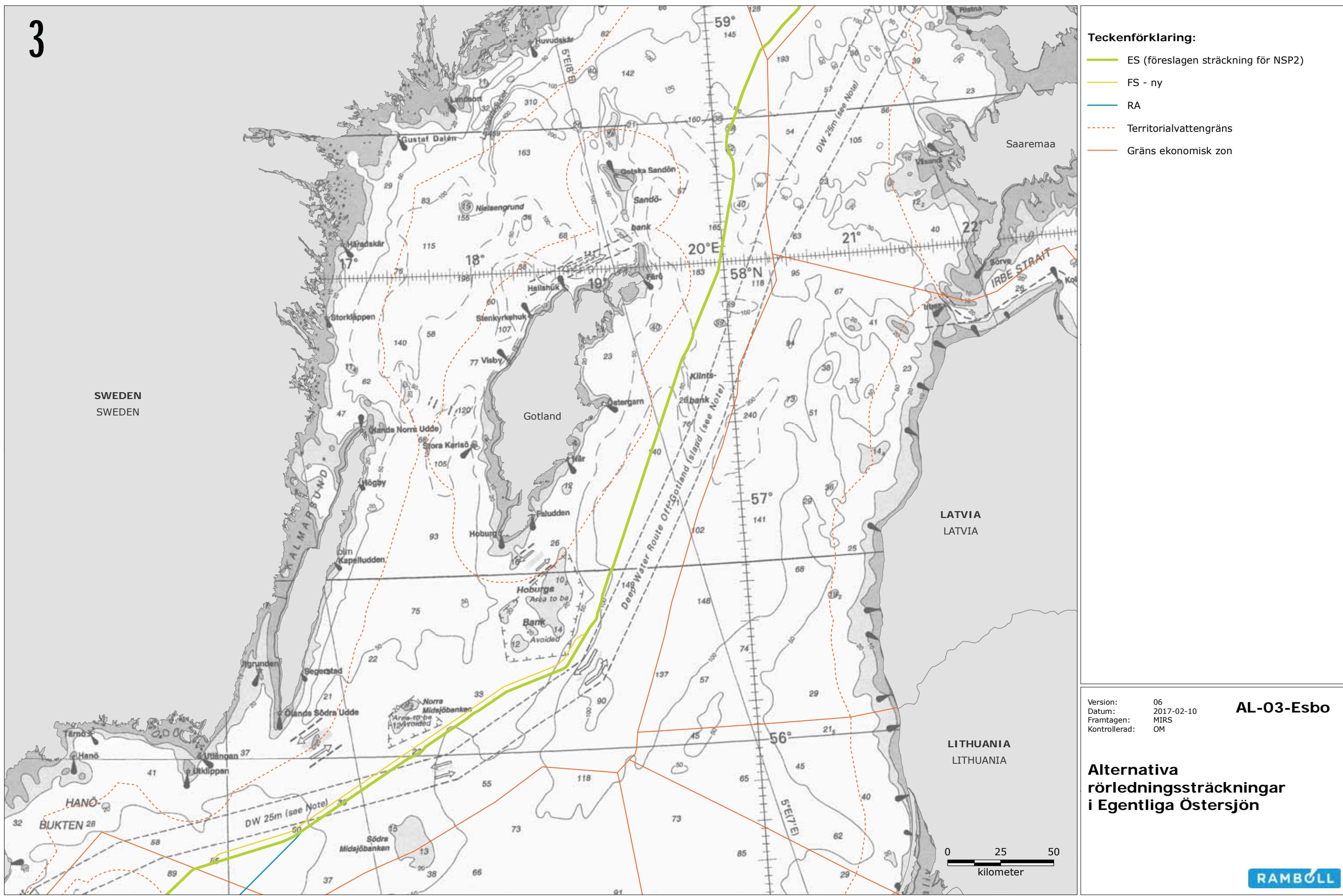
Alternativa  
rörledningssträckningar  
i Finska viken

Version: 03  
Datum: 2017-01-25  
Framtagen: MIRS  
Kontrollerad: OM

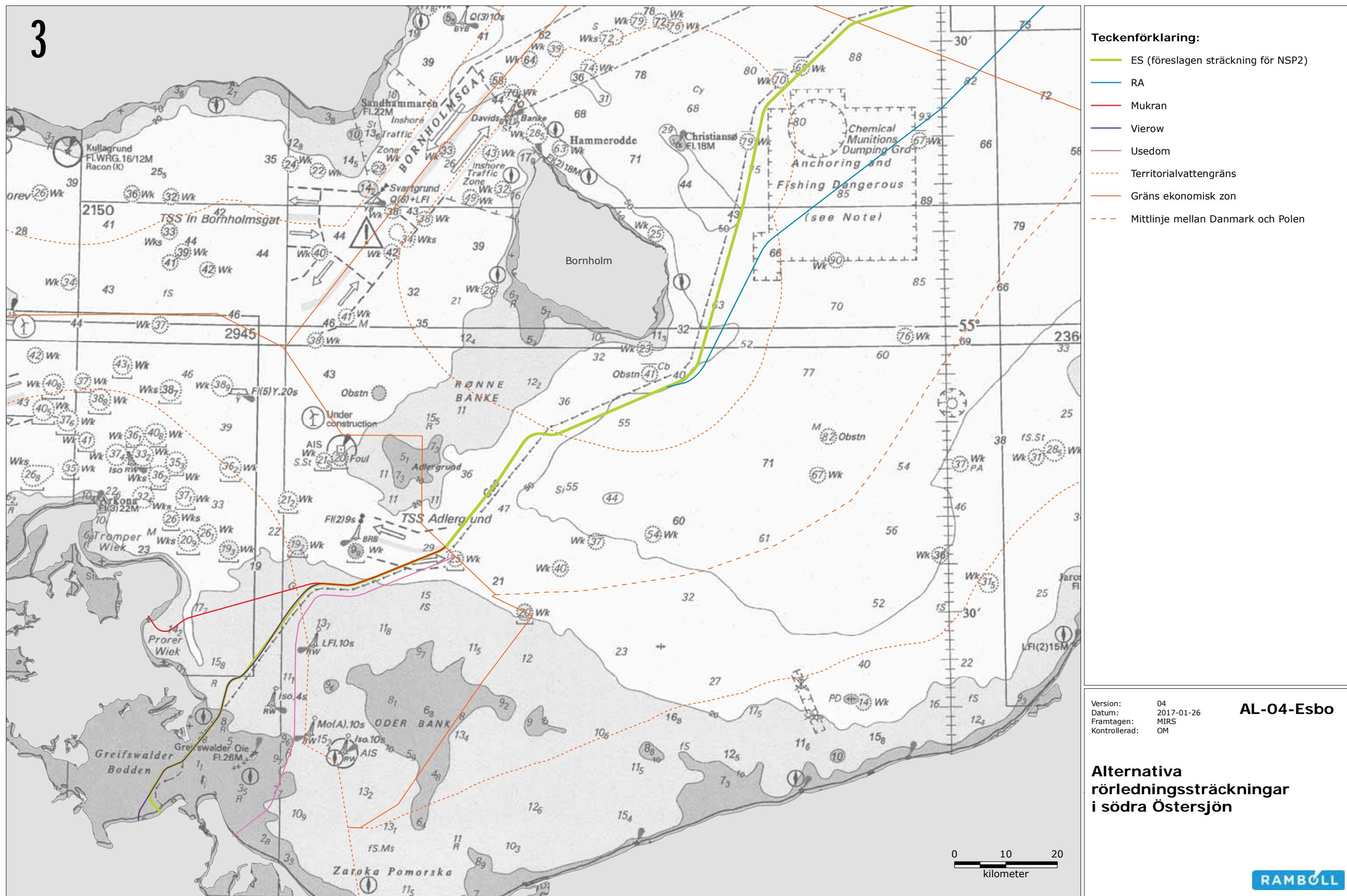
RAMBOLL

Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01

3



3



## FYSISK-KEMISK MILJÖ

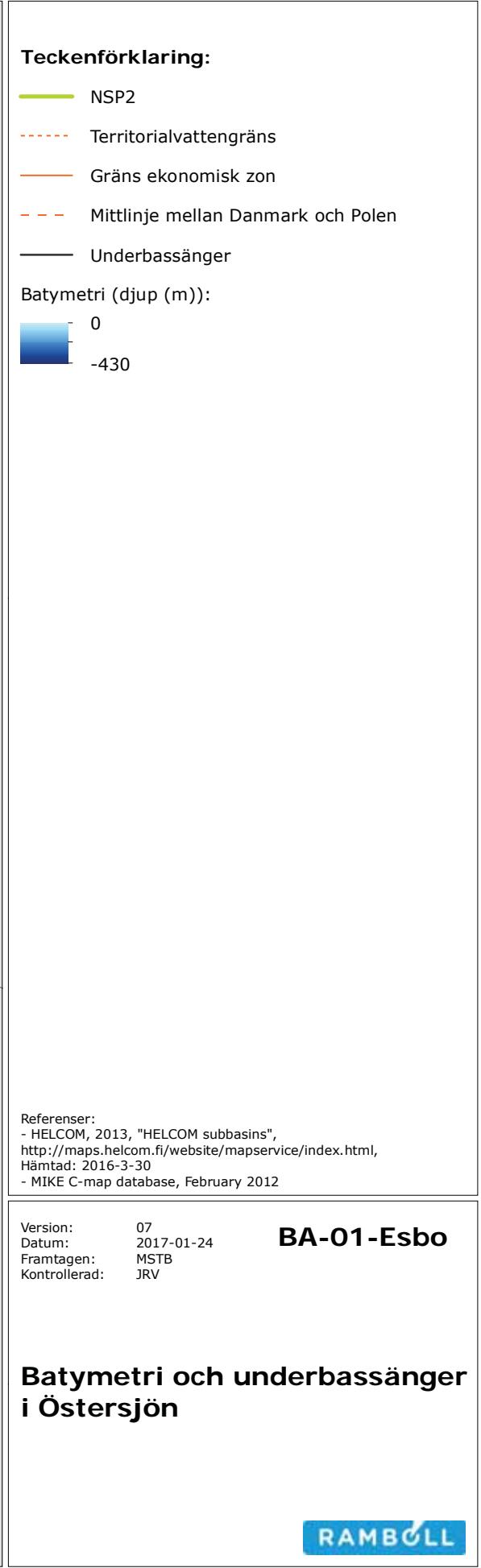
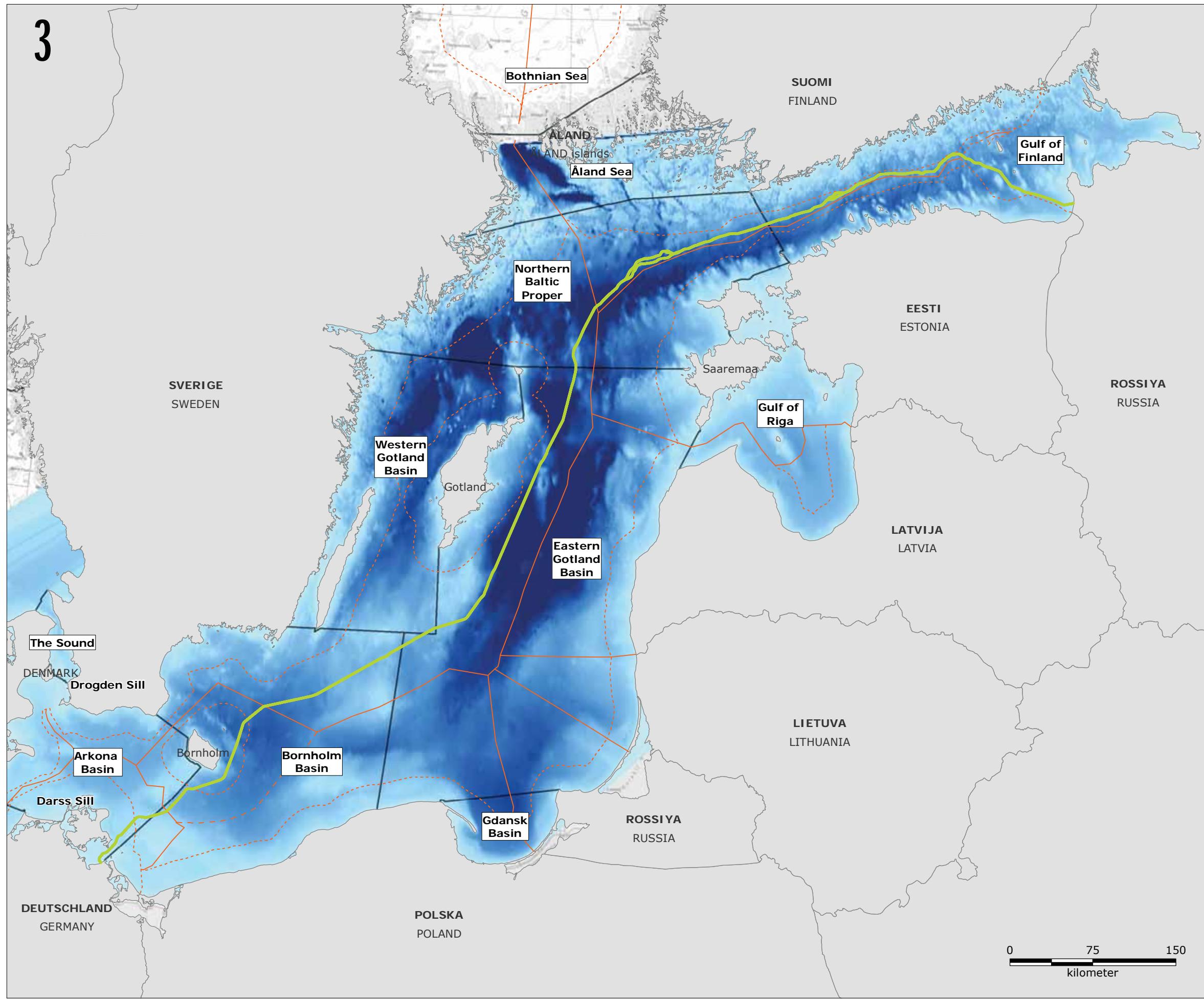
BATYMETRI OCH HYDROGRAFI

GEOLOGI OCH HAVSBOTTEN

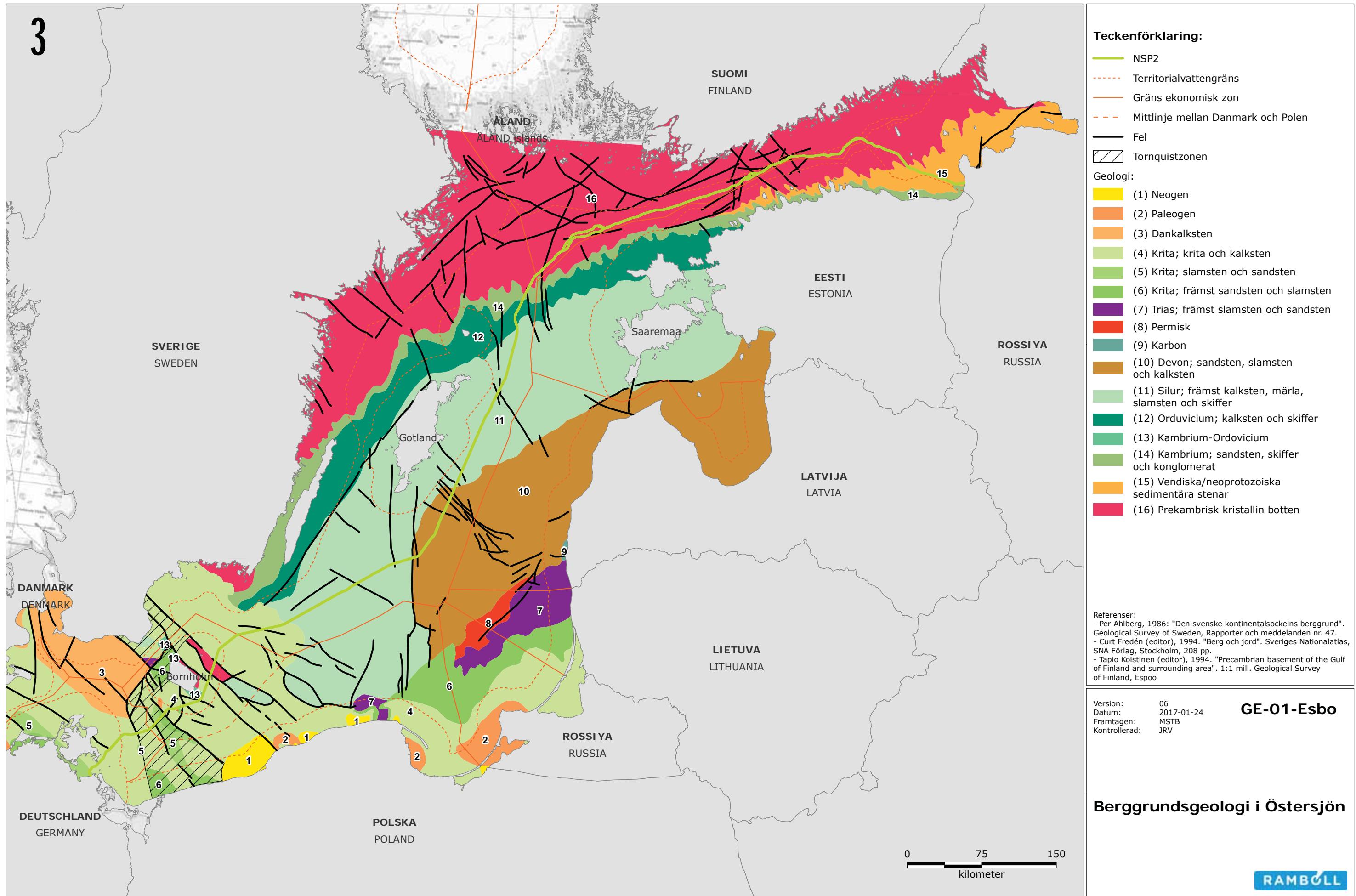
VATTENKVALITET

KLIMAT

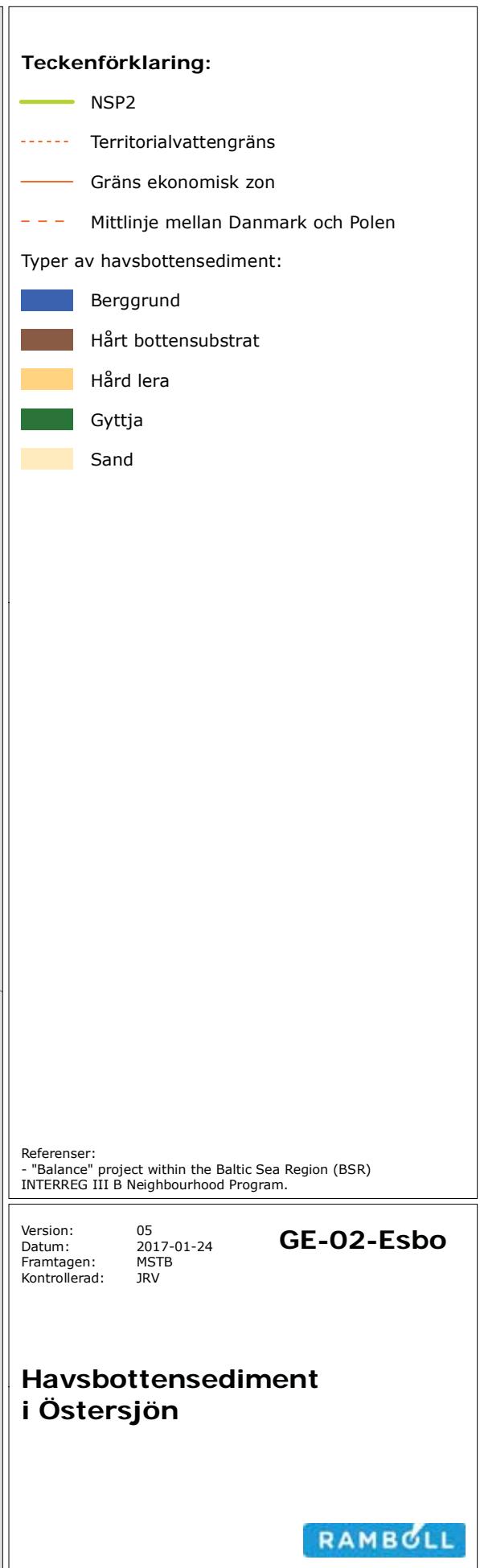
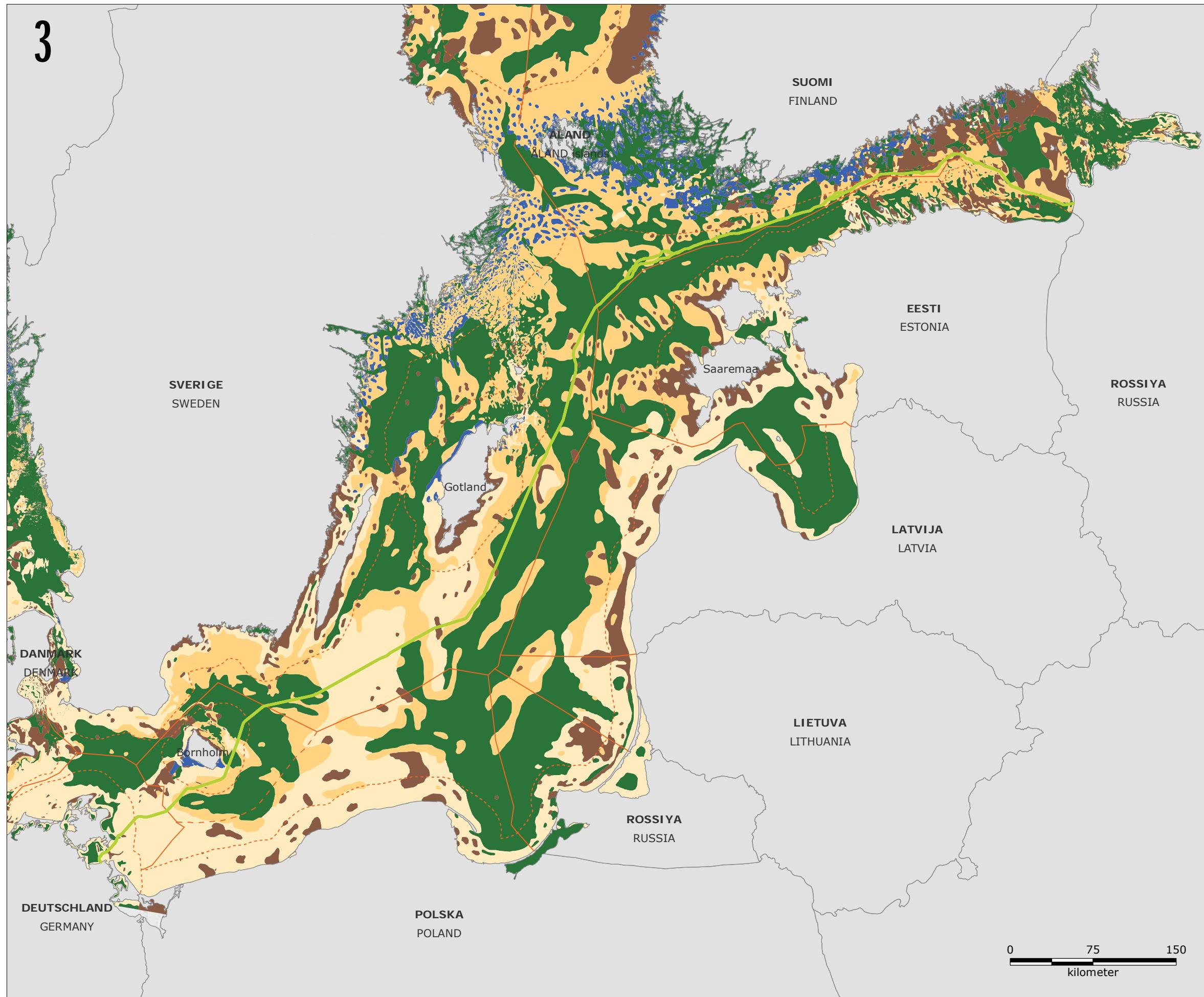
3



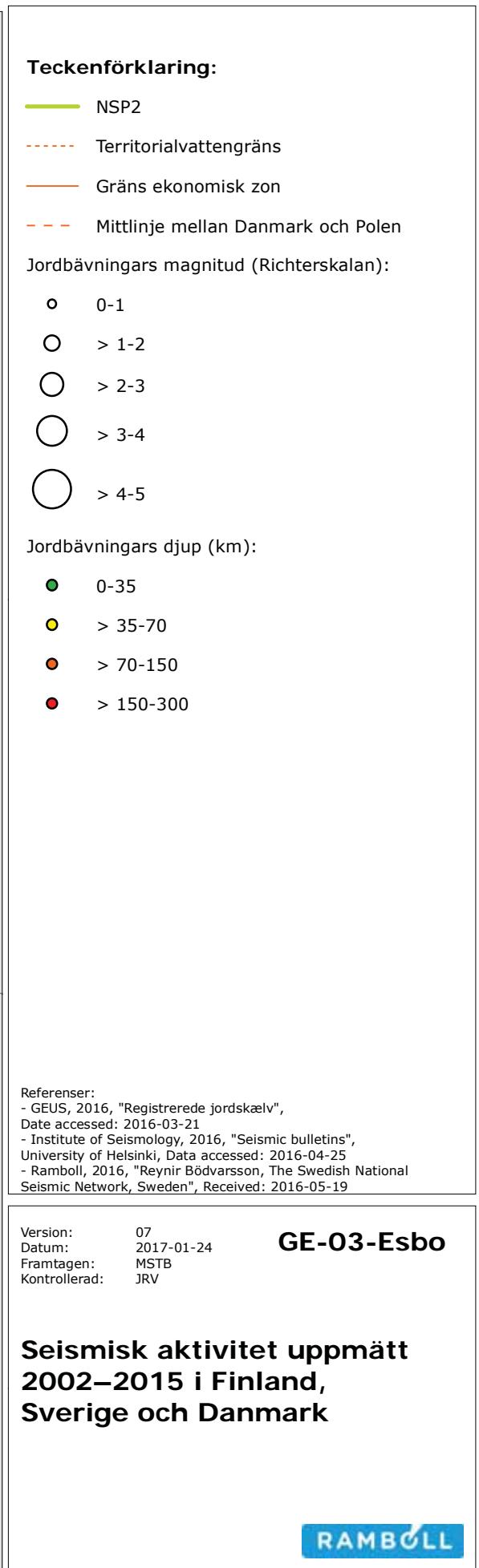
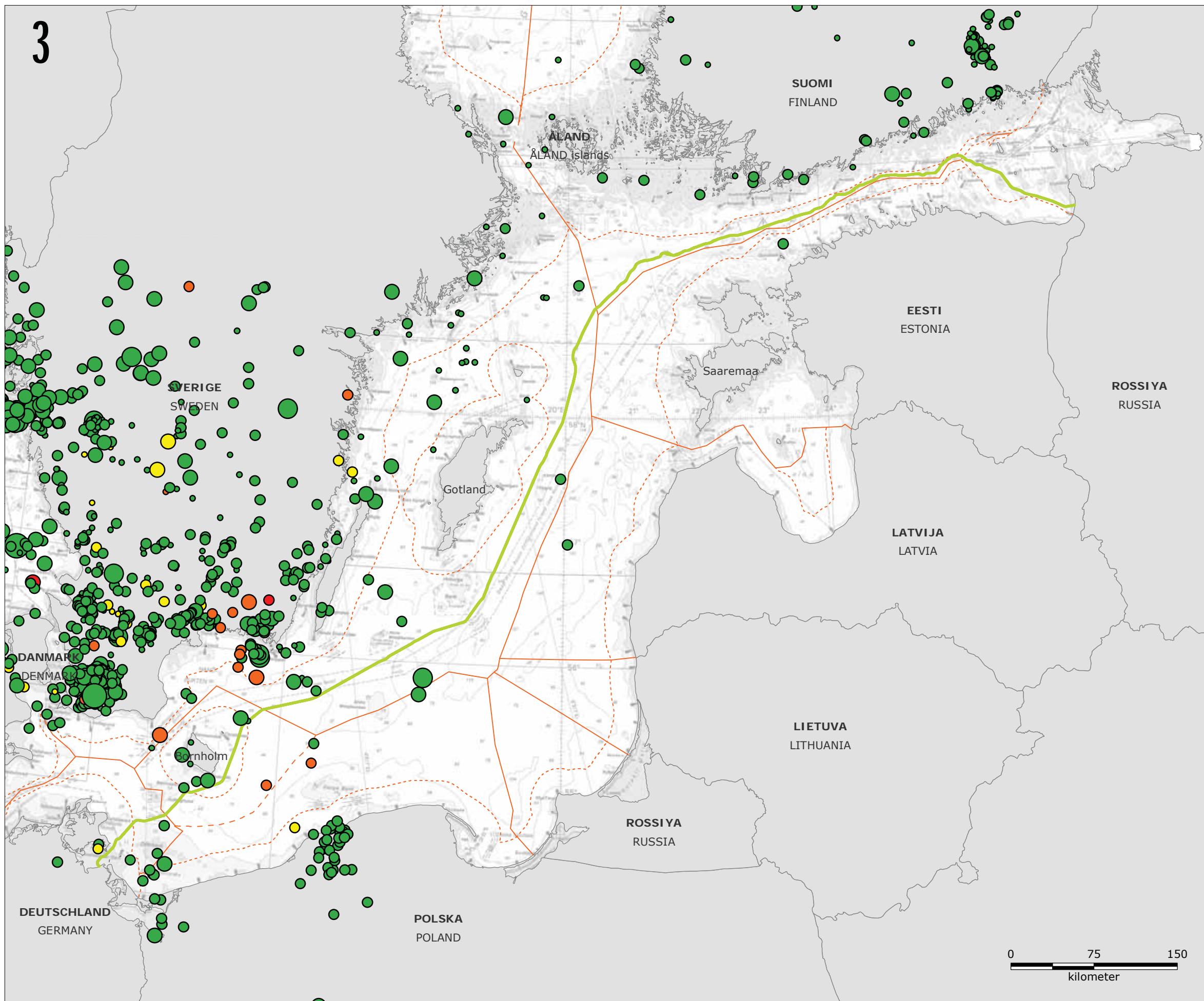
3



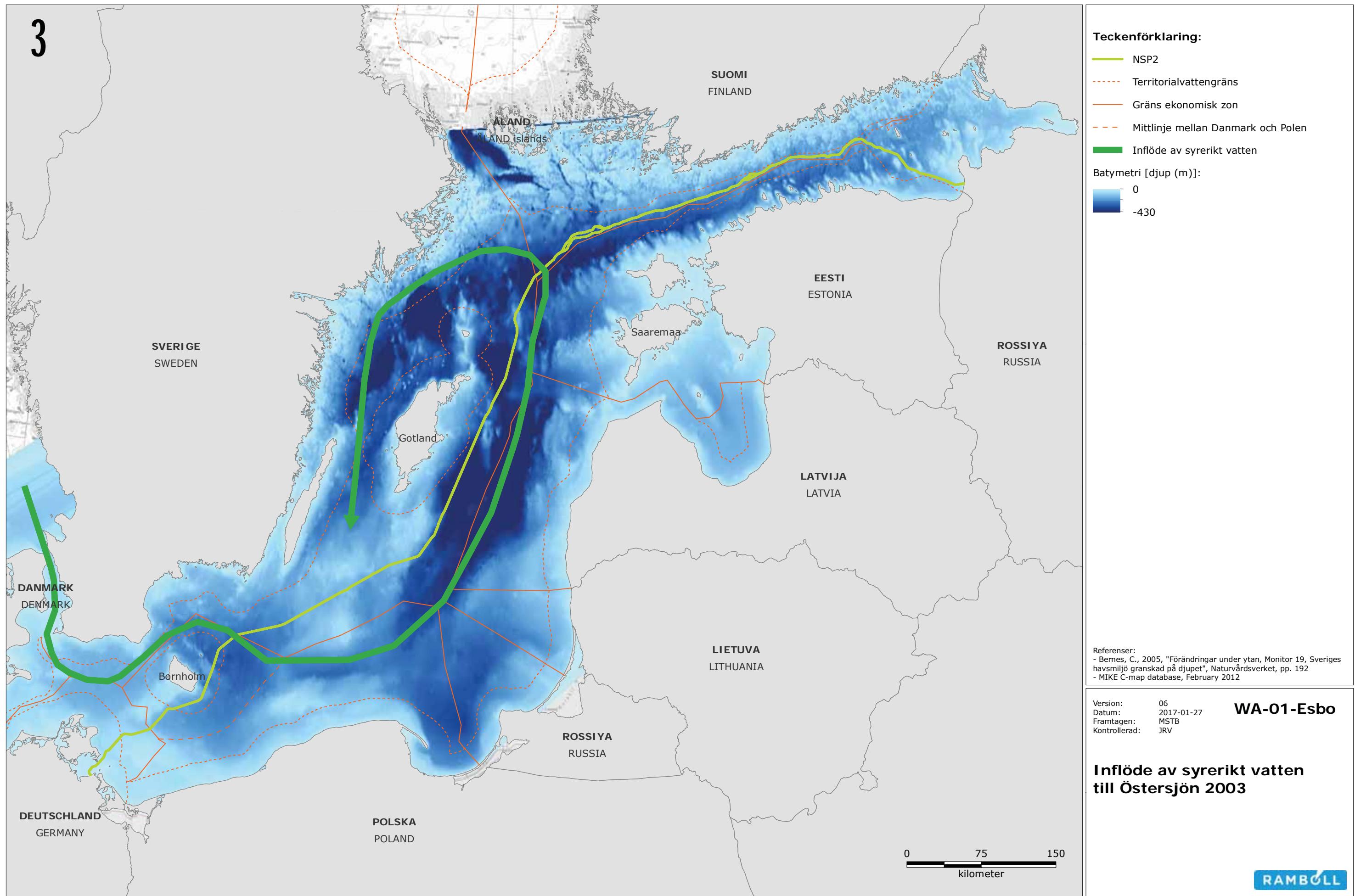
3

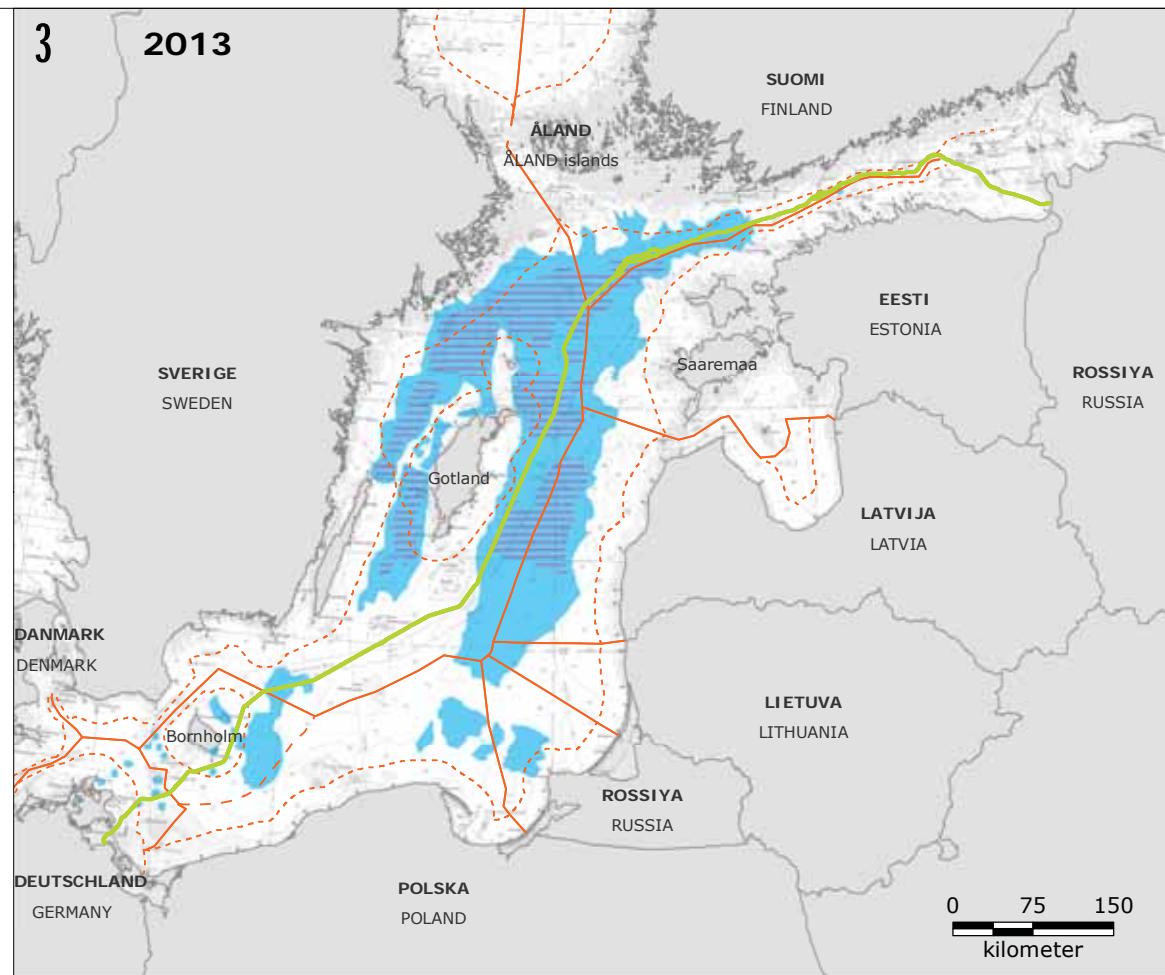
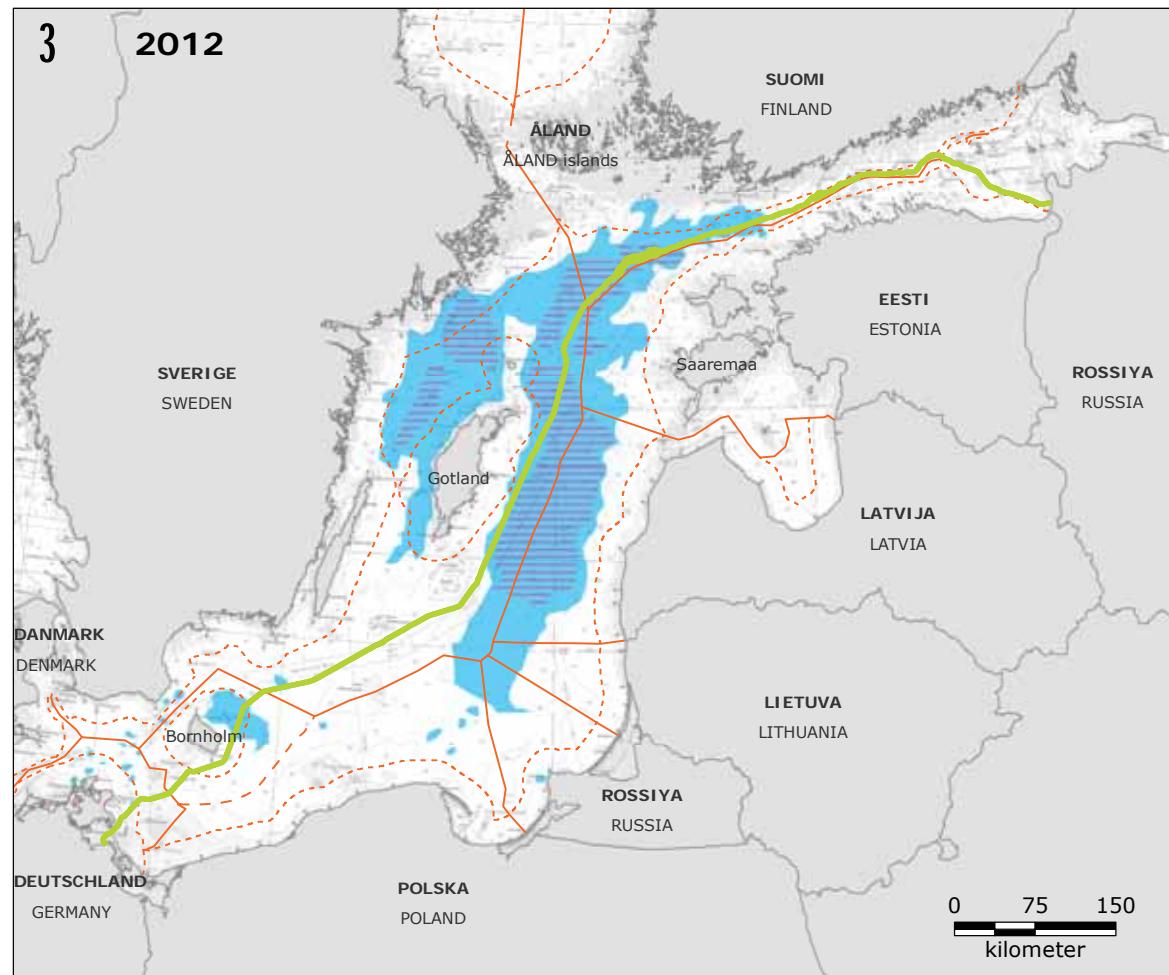


3



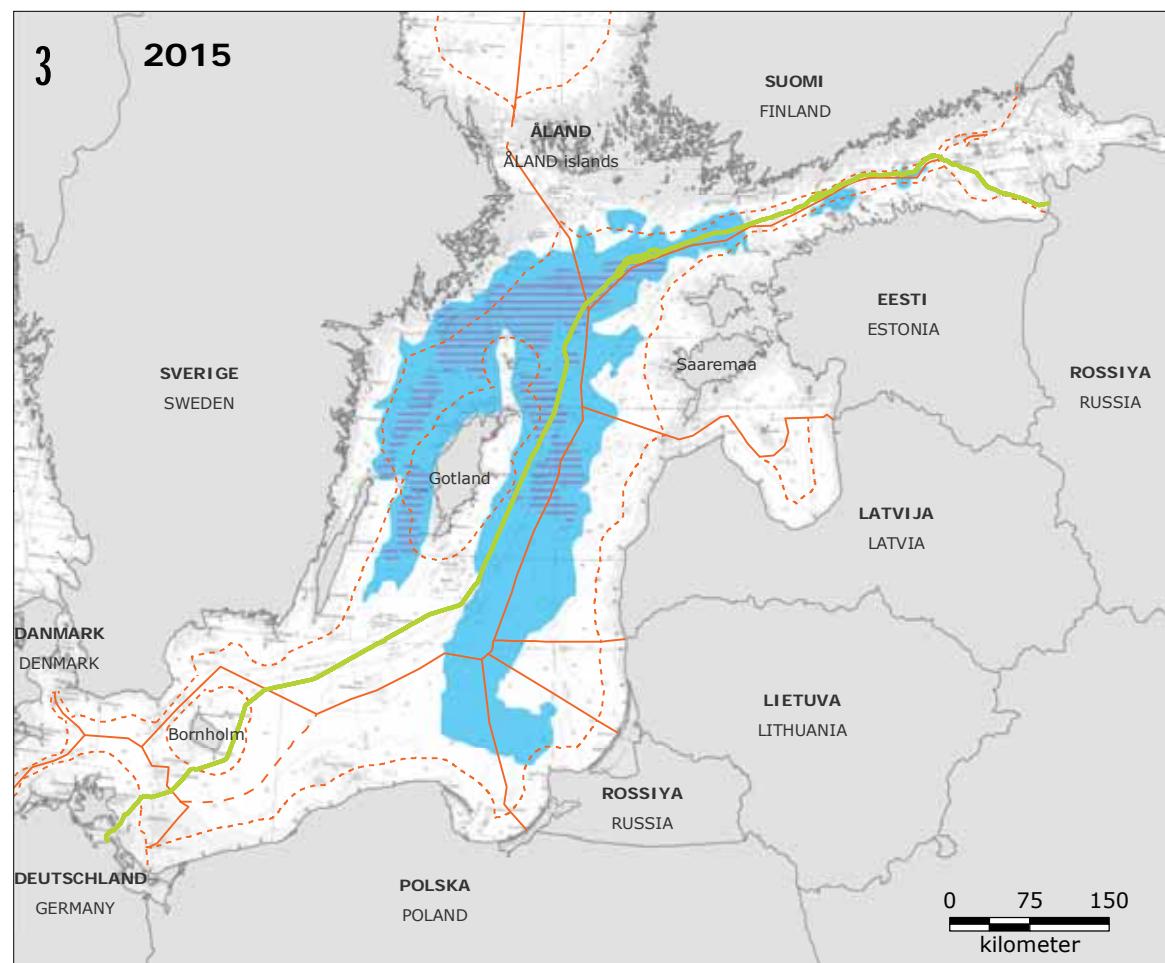
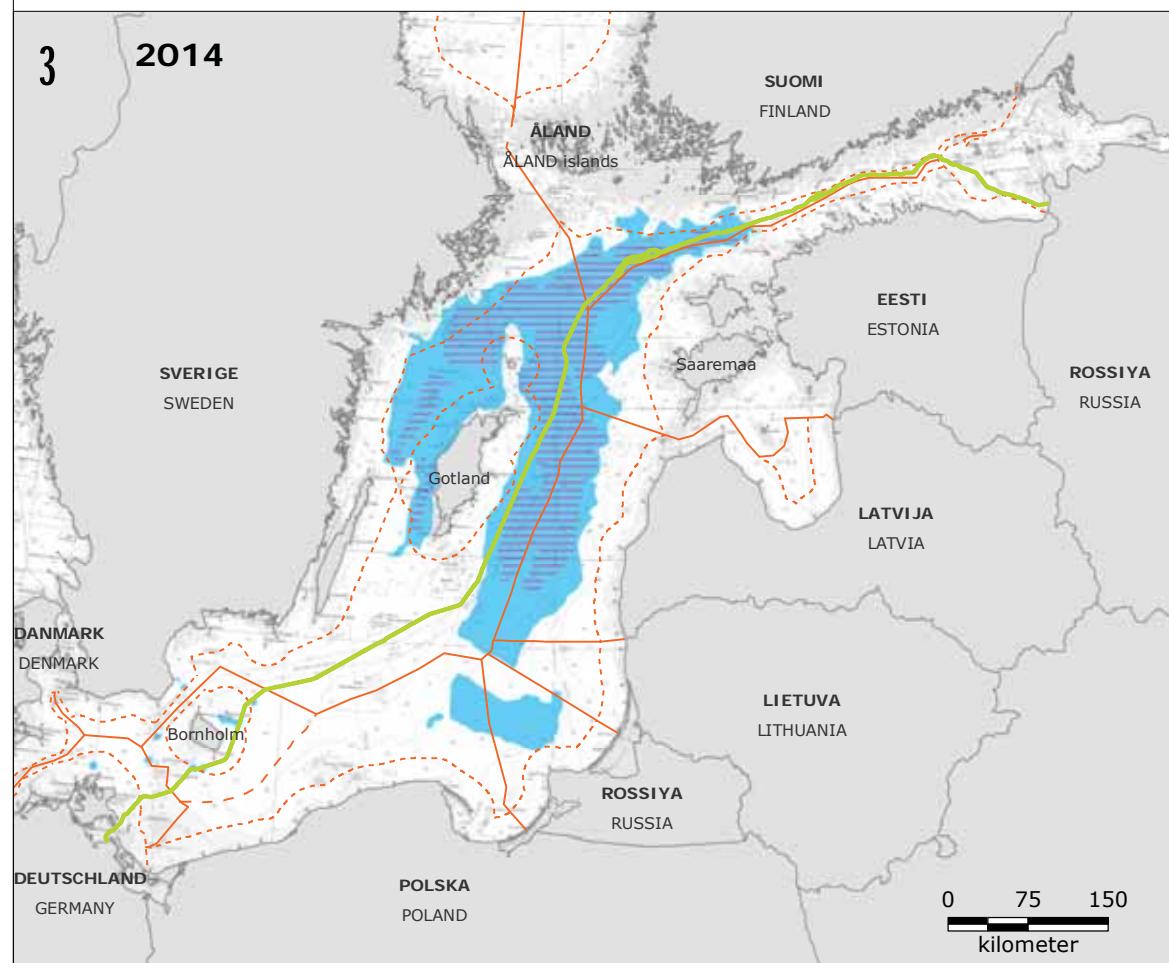
3





**Teckenförklaring:**

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Hypoxiska (syreinnehåll  $\leq 2 \text{ mg/l}$ )
- Anoxiska (syreinnehåll = 0 mg/l)



Anmärkning:  
- Anoxiska och hypoxiska områden i Östersjön, hösten 2012, 2013, 2014 och 2015

Referenser:  
- 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

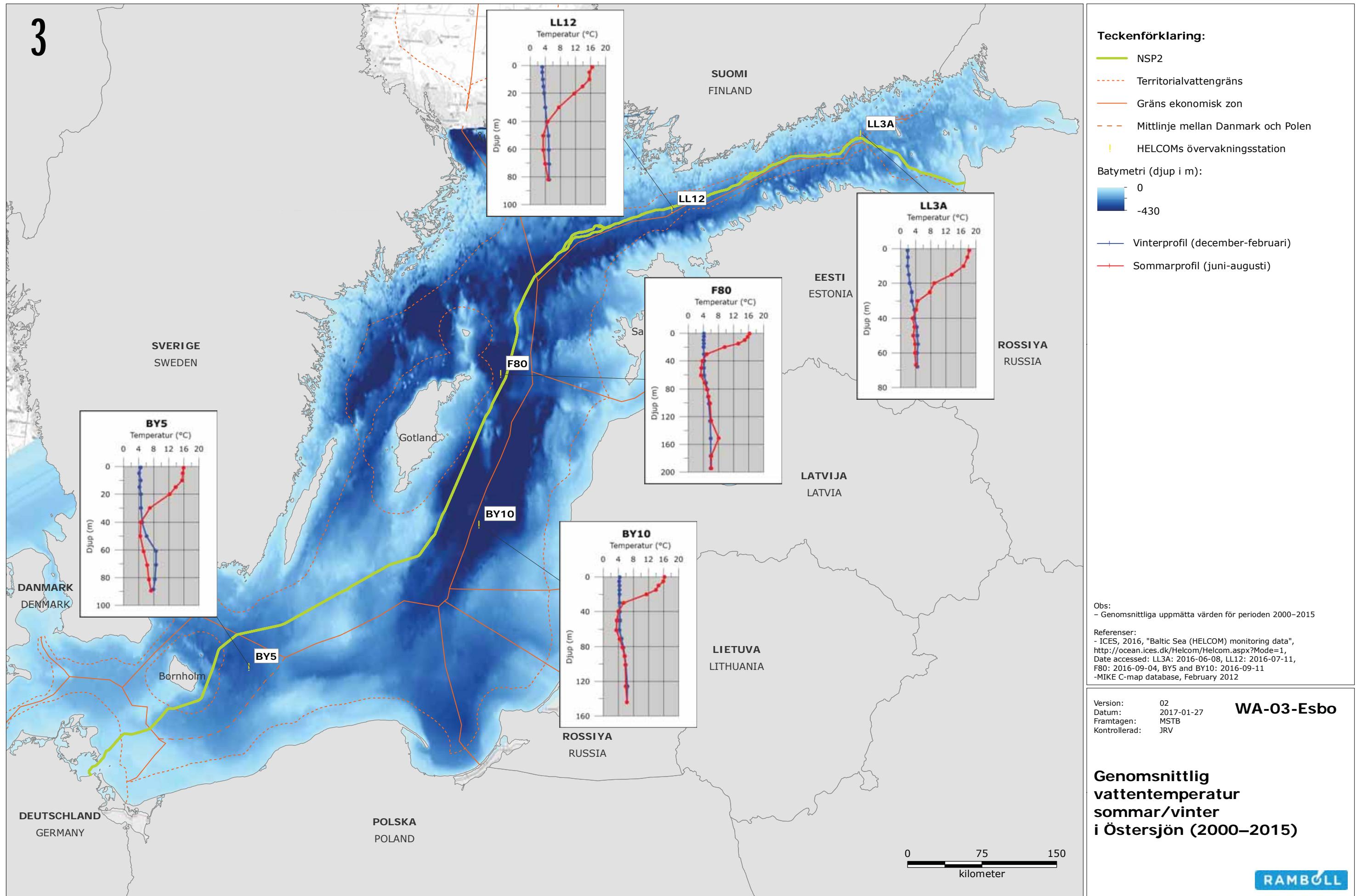
Version: 07  
Datum: 2017-01-27  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JRV

**WA-02-Esbo**

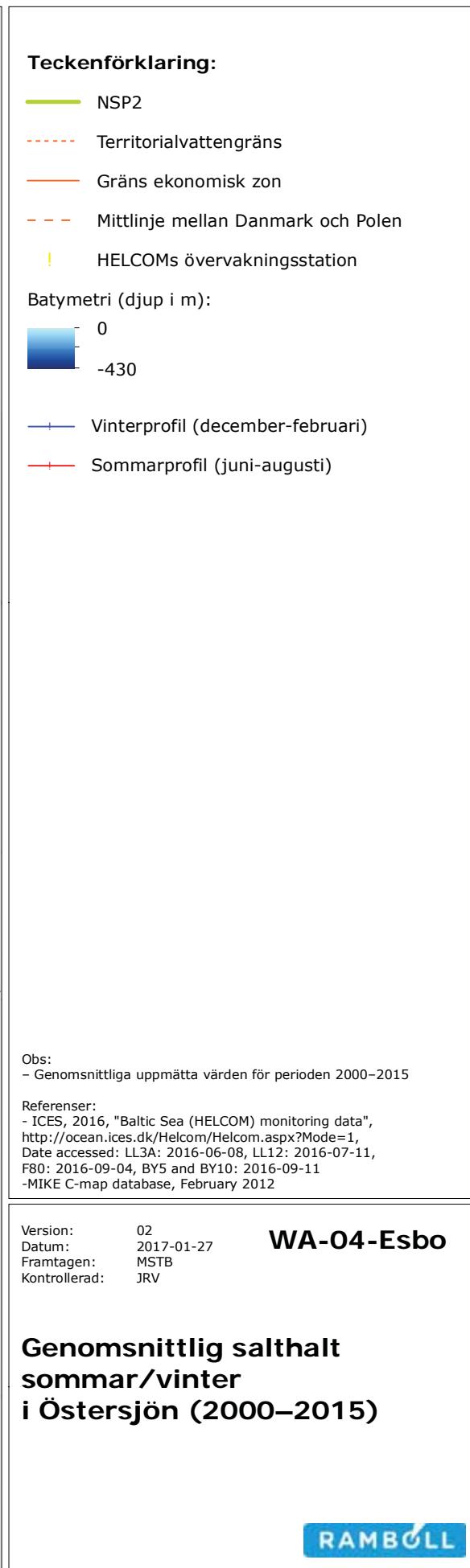
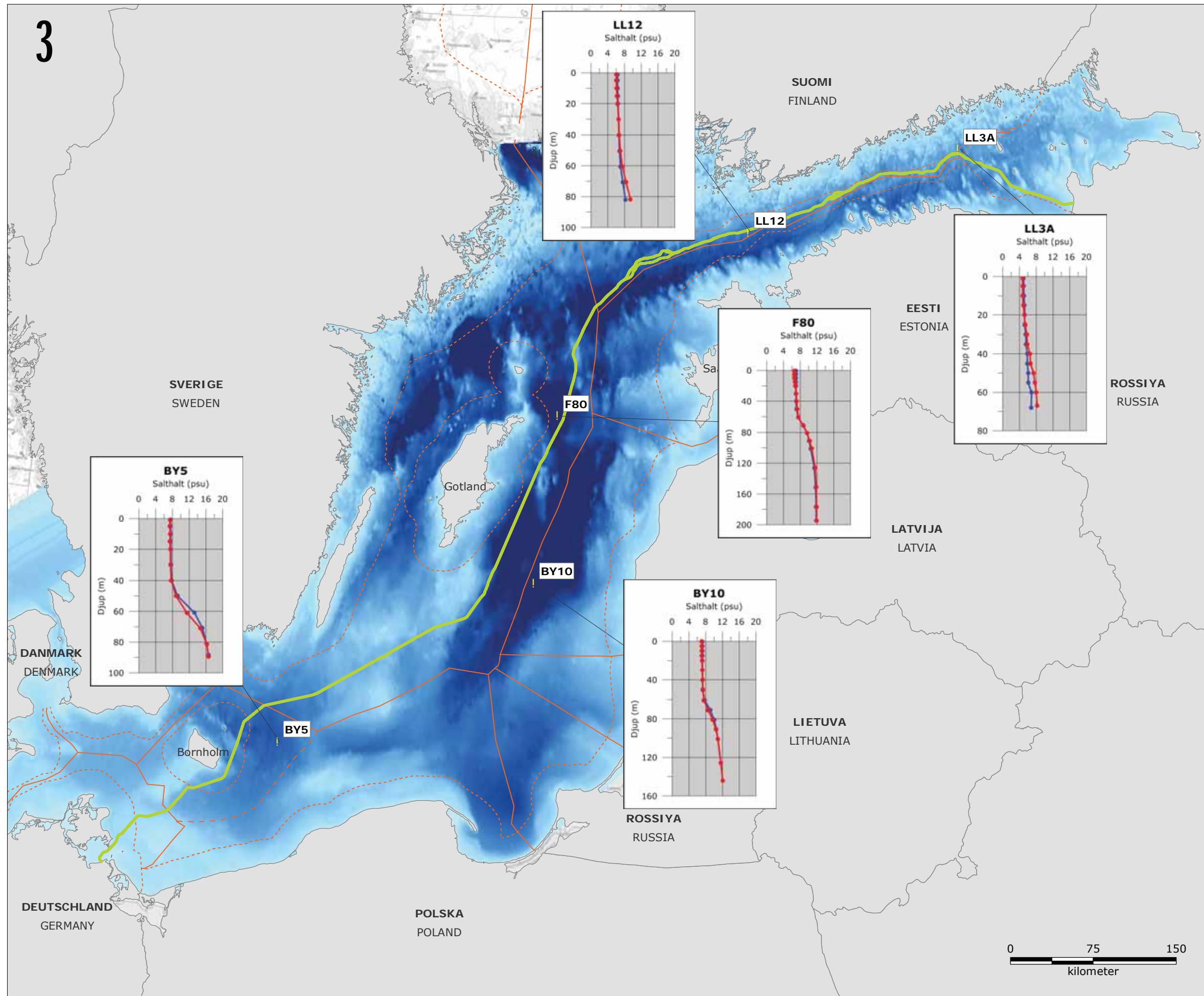
## Anoxiska och hypoxiska områden

**RAMBOLL**

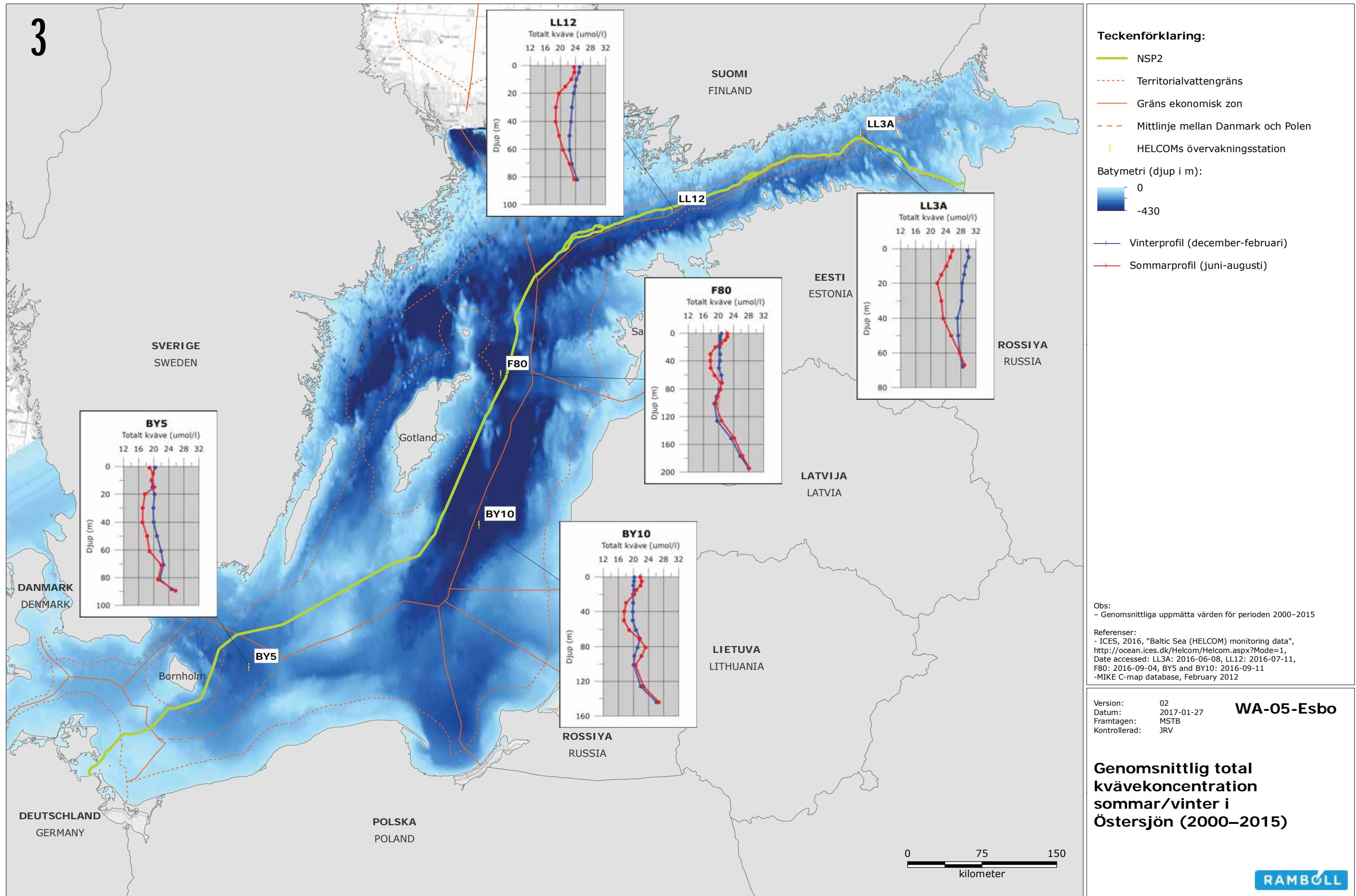
3



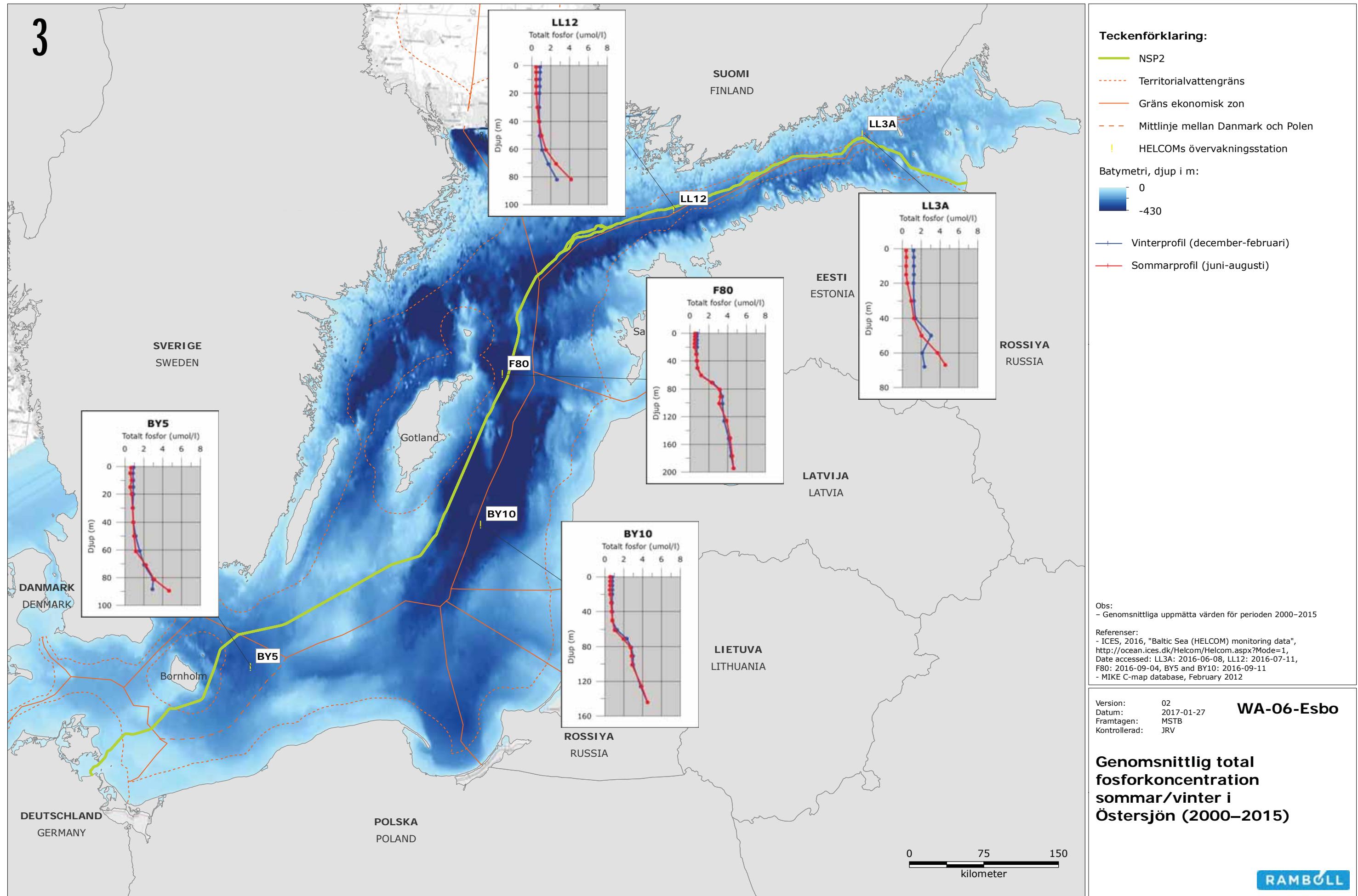
3

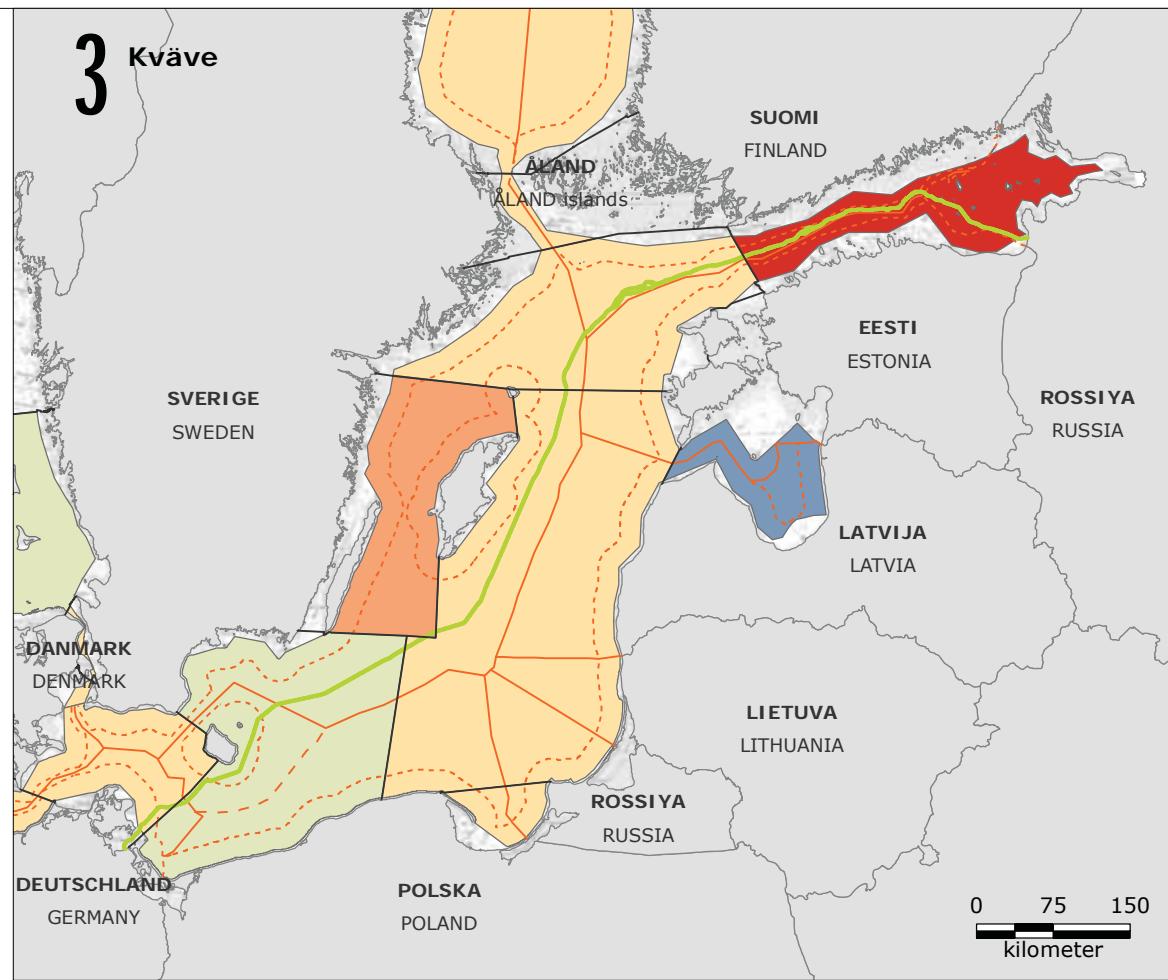
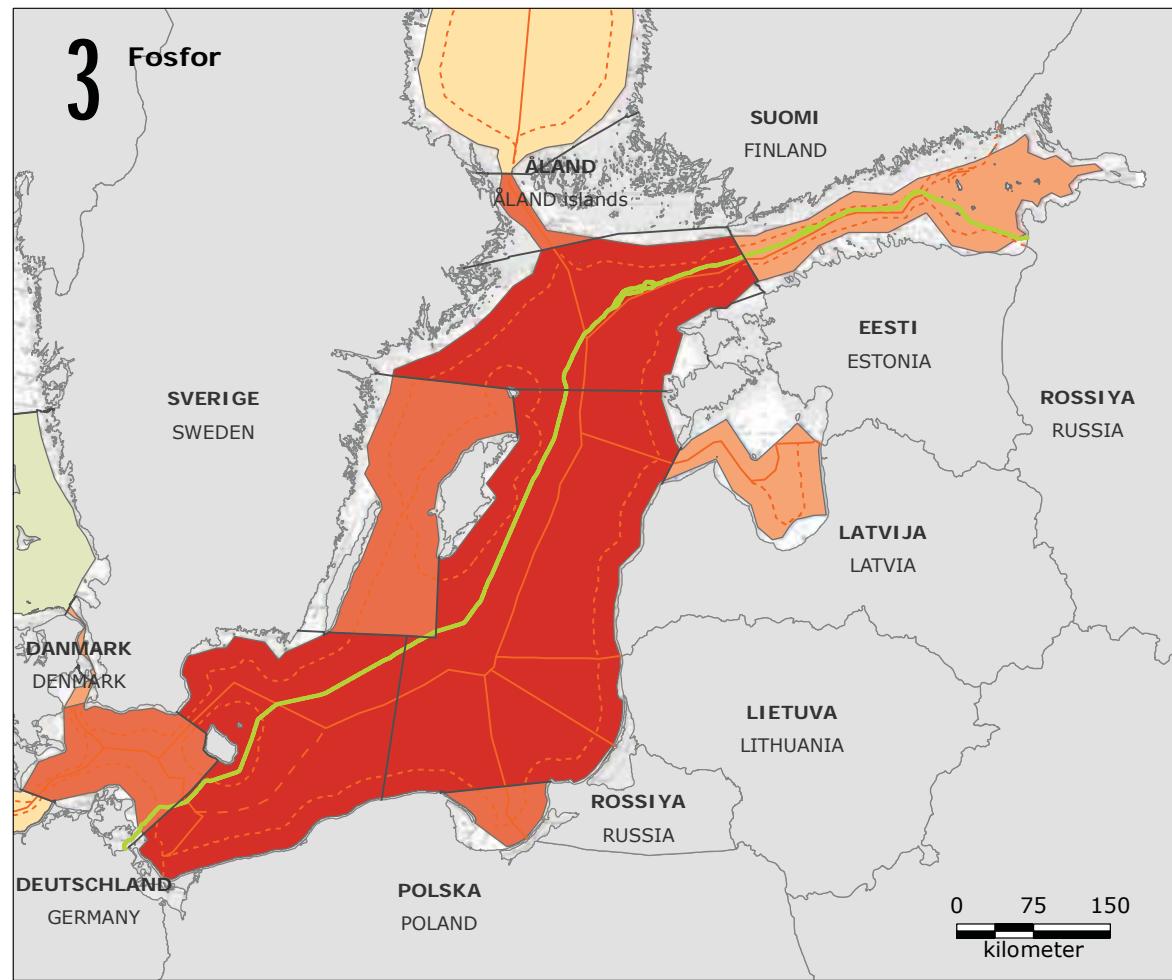


3



3





**Teckenförklaring:**

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Underbassänger

**Obs:**

- Övergödningsstatusen har bedömts för sjutton underbassänger på öppna havet (åtminstone en nautisk mil från utgångspunkten) som definieras enligt HELCOM-uppdeleningen av Östersjön
- Målvärden för god miljöstatus (GES) har fastställts av HELCOM för de olika delarna av Östersjön, baserat på förhållandet till vetenskapligt grundad och allmänt känd kunskap.
- Vänster: Eutrofieringsgrad: Koncentration av löst oorganiskt fosfor (DIP) i ytvattnet (0–10 m) som ett genomsnitt vintertid 2007–2011, i förhållande till målkonzentrationen av GES. GES-gränsen är satt till ER ≤ 1,00.
- Höger: Eutrofieringsgrad: Koncentration av löst oorganiskt kväve (DIN) i ytvattnet (0–10 m) som ett genomsnitt vintertid 2007–2011, i förhållande till målkonzentrationen av GES. GES-gränsen är satt till ER ≤ 1,00.

**Referenser:**

- 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

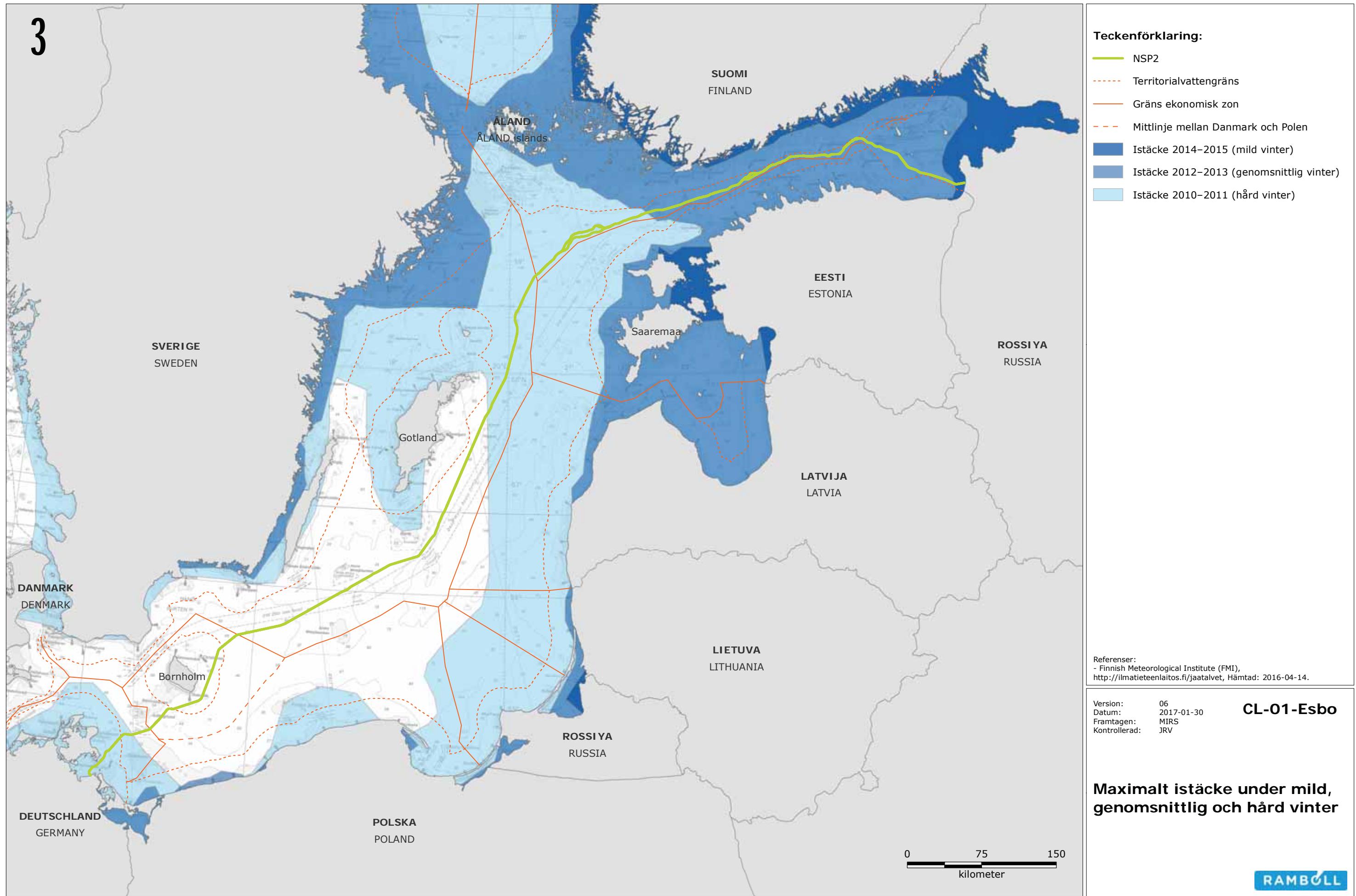
Version: 03  
Datum: 2017-01-27  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JVR

**WA-07-Esbo**

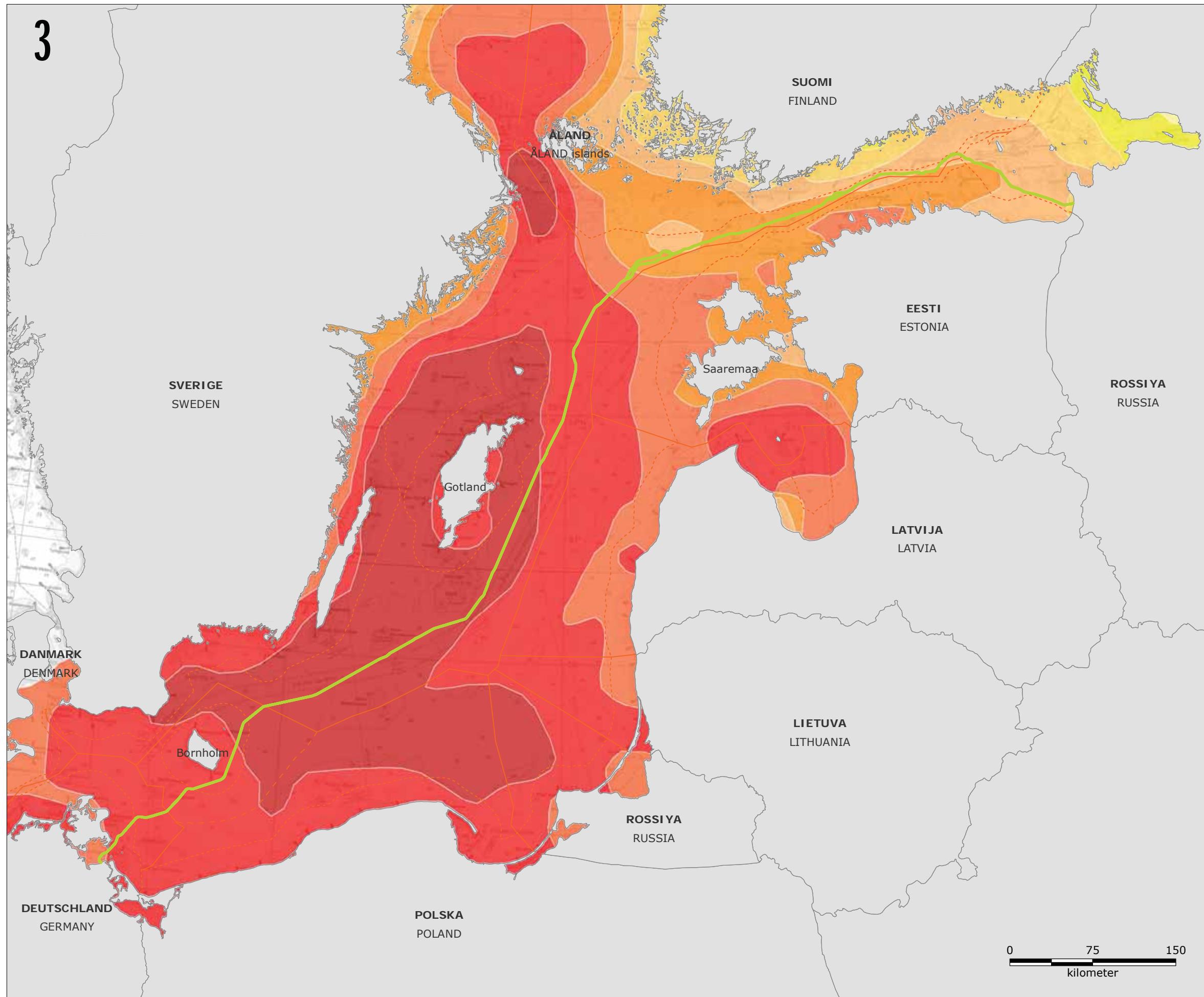
## Övergödningsstatus

**RAMBOLL**

3



3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen

Möjlig uppvärming av Östersjöns ytvatten mellan 2000 och 2010:

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

#### Referenser:

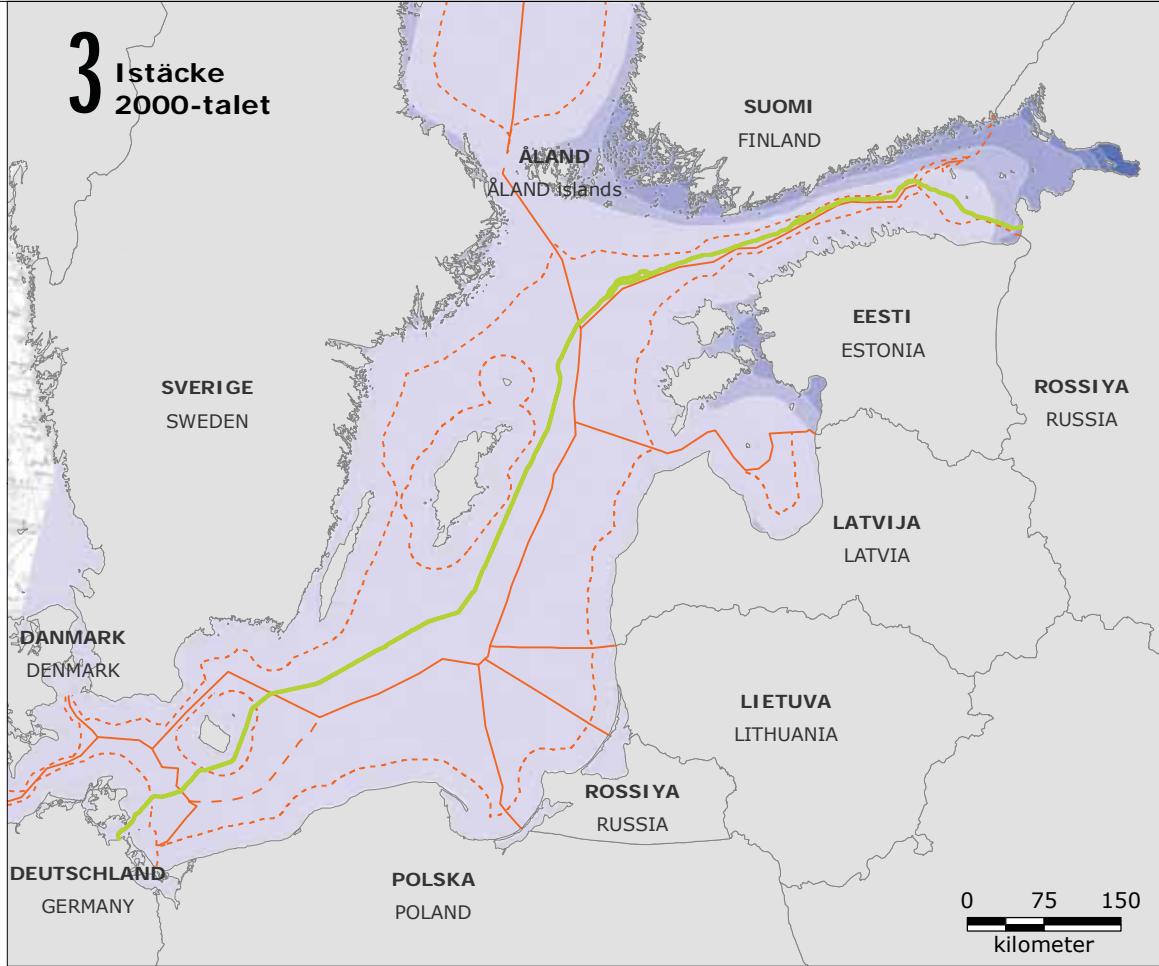
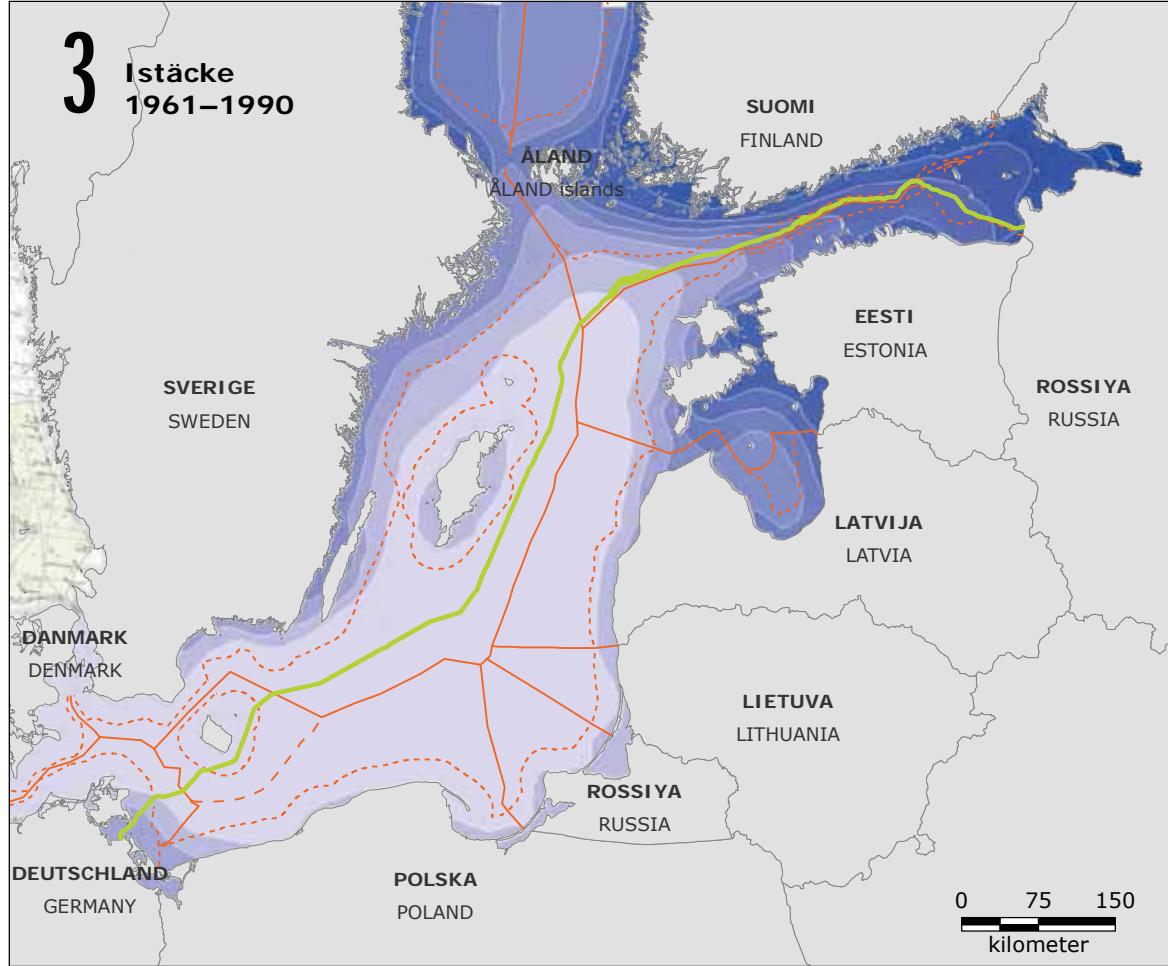
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Version: 03  
Datum: 2017-01-24  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JRV

**CL-02-Esbo**

**Möjlig uppvärming  
av Östersjöns ytvatten  
under 2000-talet**

**RAMBOLL**



**Teckenförklaring:**

NSP2
Territorialvattengräns
Gräns ekonomisk zon
Mittlinje mellan Danmark och Polen

Istäckets varaktighet i Östersjön:

<= 10 dagar
> 10–20 dagar
> 20–40 dagar
> 40–60 dagar
> 60–80 dagar
> 80–100 dagar
> 100–120 dagar
> 120–140 dagar
> 140–160 dagar
> 160–180 dagar

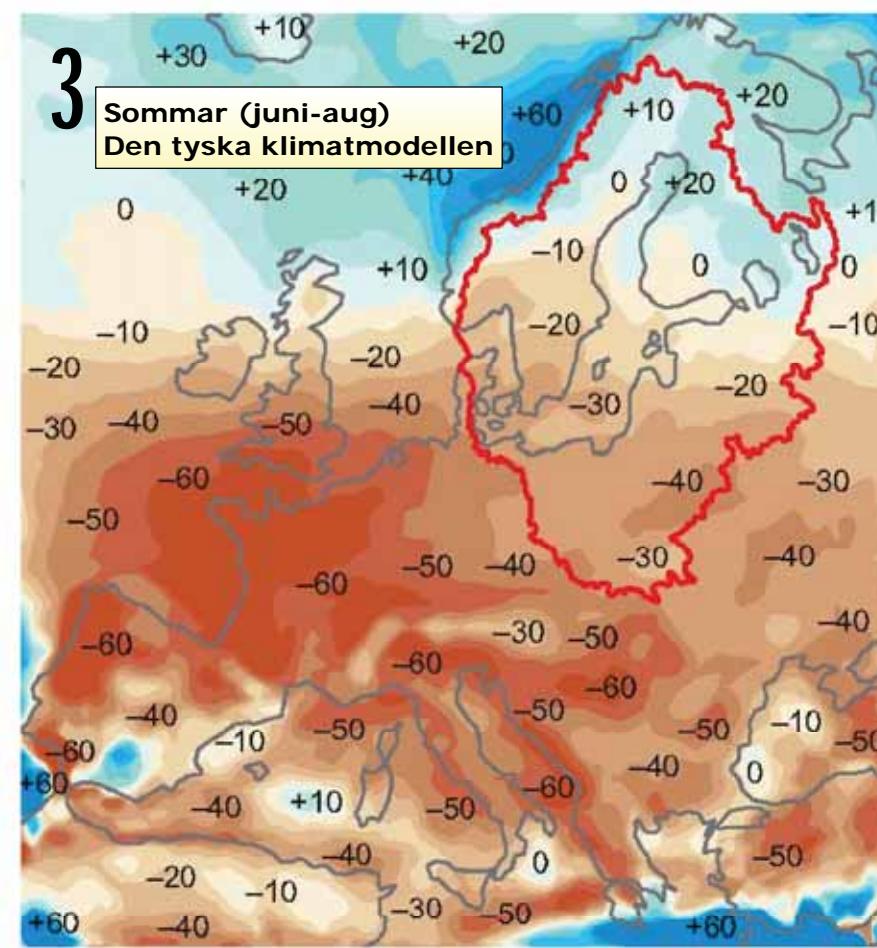
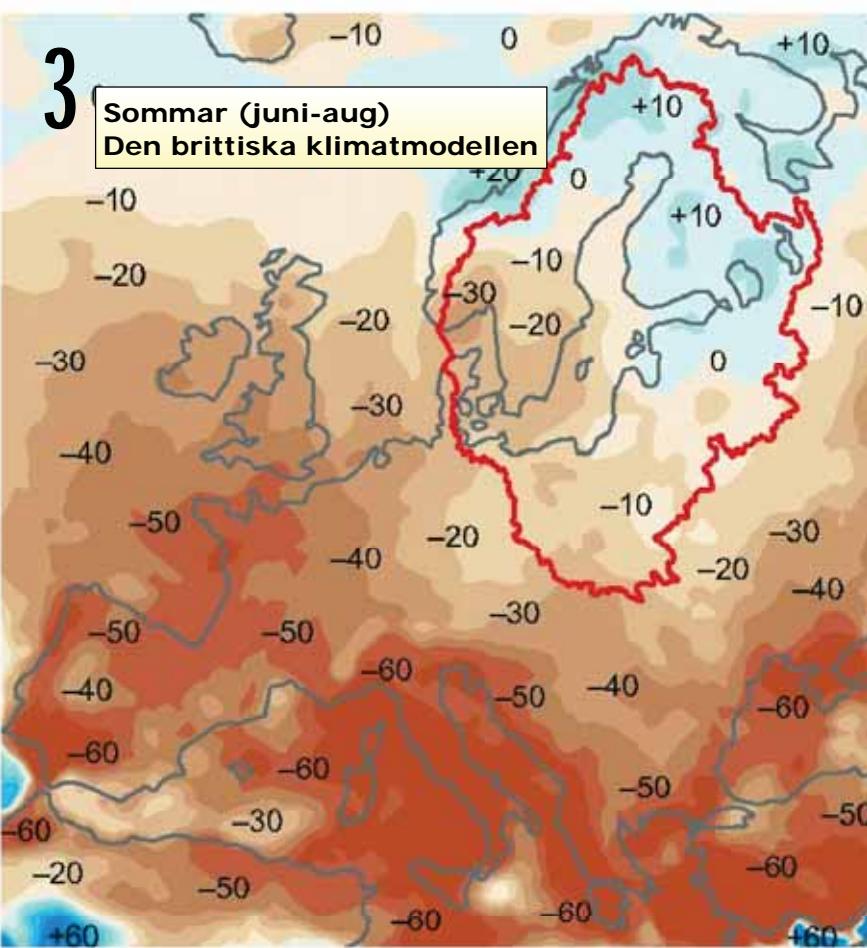
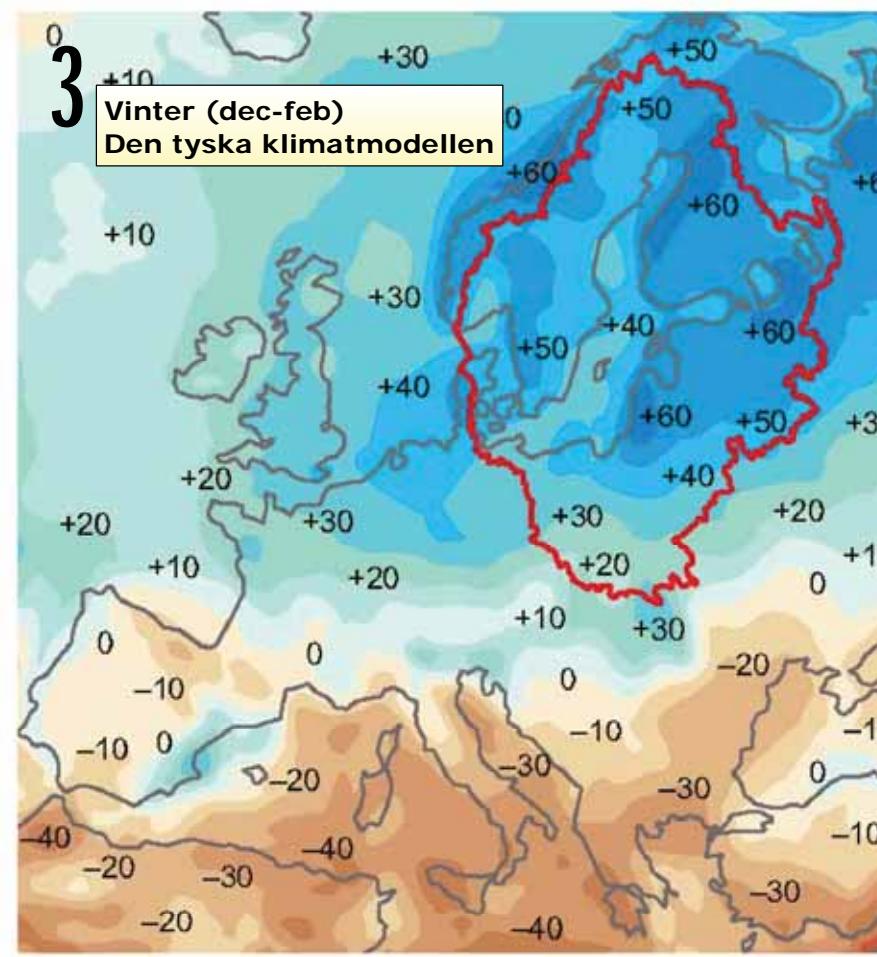
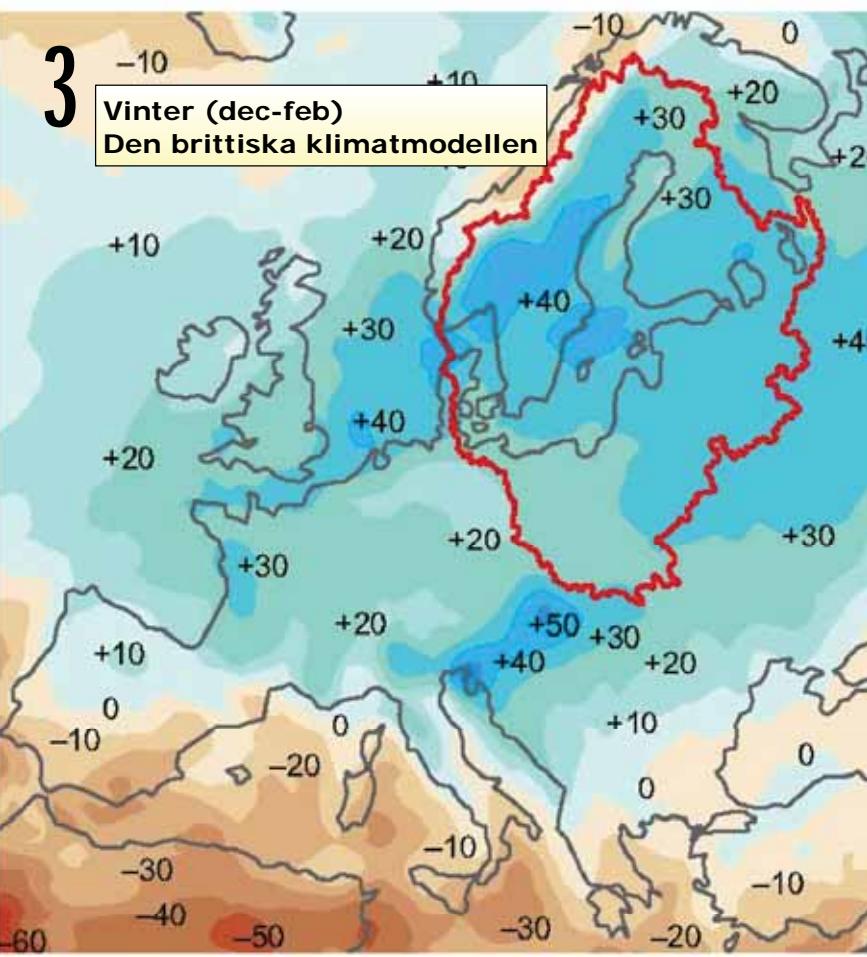
Referenser:  
- Berner, C., 2005, "Change Beneath the Surface, Monitor 19: An In-Depth Look at Sweden's Marine Environment". Naturvårdsverket, 192 pages, ISBN: 91-620-1246-0

Version: 07  
Datum: 2017-01-30  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JRV

**CL-03-Esbo**

**Årlig genomsnittlig varaktighet för istäcket 1961–1990 och möjlig varaktighet för förväntat istäcke i slutet av 2000-talet**





#### Teckenförlägning:

Förändringar i nederbörd under sommar och vinter (%):

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 15px; height: 10px;"></span>	Avriningsområde
<span style="background-color: #c0392b; width: 15px; height: 10px;"></span>	< (-60)
<span style="background-color: #e67e22; width: 15px; height: 10px;"></span>	> (-60)-(-50)
<span style="background-color: #f0c27f; width: 15px; height: 10px;"></span>	> (-50)-(-40)
<span style="background-color: #f5e7b1; width: 15px; height: 10px;"></span>	> (-40)-(-30)
<span style="background-color: #f9f7e9; width: 15px; height: 10px;"></span>	> (-30)-(-20)
<span style="background-color: #f0f5e9; width: 15px; height: 10px;"></span>	> (-20)-(-10)
<span style="background-color: #e6f2ff; width: 15px; height: 10px;"></span>	> (-10)-0
<span style="background-color: #d0e0e3; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 0-10
<span style="background-color: #b2cbe2; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 10-20
<span style="background-color: #80c0e3; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 20-30
<span style="background-color: #50c0e3; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 30-40
<span style="background-color: #20c0e3; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 40-50
<span style="background-color: #00c0e3; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 50-60
<span style="background-color: #00c0e3; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 60

#### Anmärkning:

- Nederböden under vintern och sommaren visas för att belysa det faktum att i synnerhet under vintern ökar nederböden till följd av klimatförändringarna orsakade av den globala uppvärmningen
- Resultaten av både den brittiska och den tyska klimatmodellen visas för att belysa det faktum att resultaten från olika modeller visar samma övergripande tendenser
- När det gäller val av modeller hänvisas det till Berner, 2005, där det finns närmare information

#### Referens:

- 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

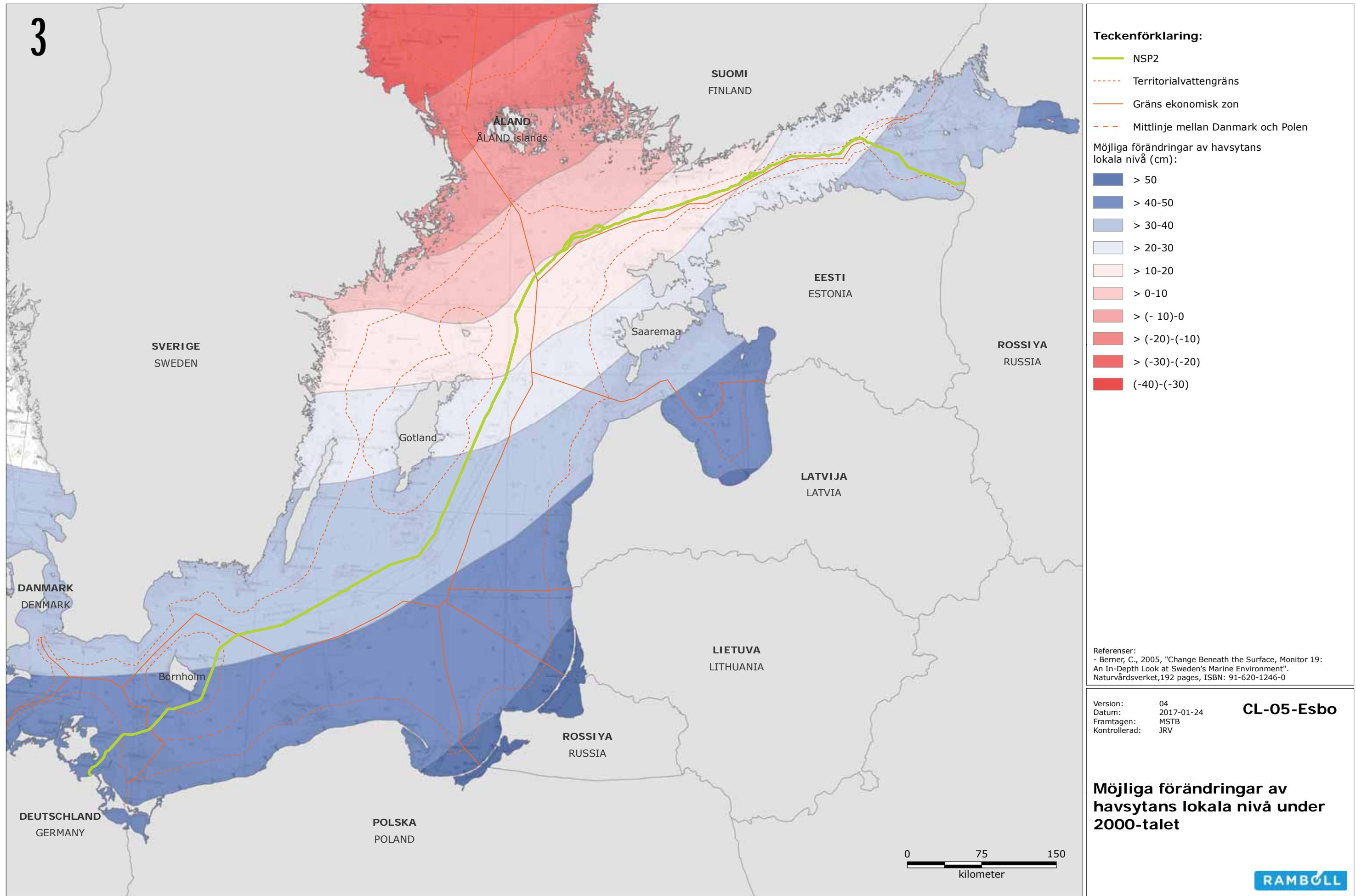
Version: 03  
Datum: 2017-01-30  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JRV

**CL-04-Esbo**

**Möjliga förändringar i  
nederbörd under sommar  
och vinter under 2000-talet**

**RAMBOLL**

3



## **BIOLOGISK MILJÖ**

PELAGISK MILJÖ

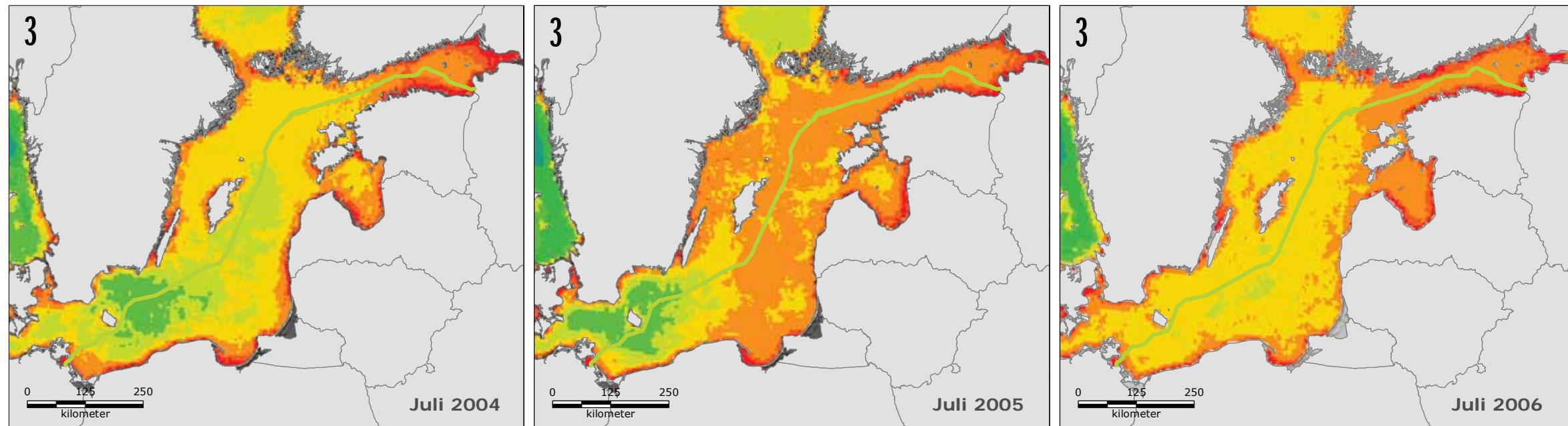
BENTISK MILJÖ

FISKAR

MARINA DÄGGLDJUR

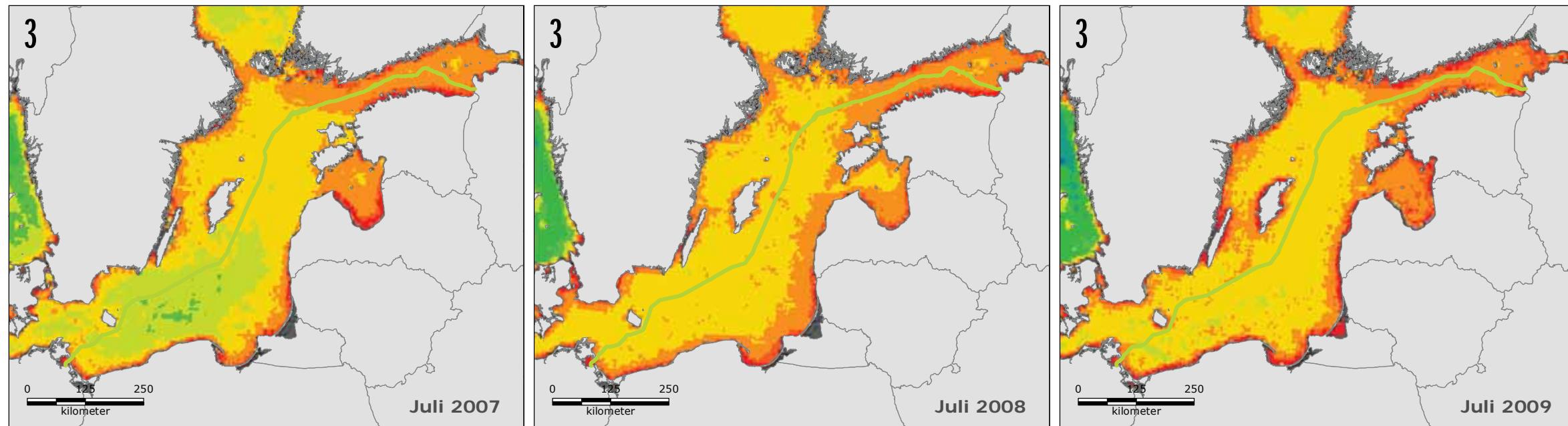
FÅGLAR

SKYDDADE OMRÅDEN



#### Teckenförklaring:

NSP2
Ytklorofyll a ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
0
> 0-0,2
> 0,2-0,5
> 0,5-1
> 1-2
> 2-3
> 3-5
> 5-10
> 10-20
> 20-30
> 30



Anmärkning:  
- Värdet 0 i en cell representerar områden där satelliten inte kunde samla in data på grund av avsaknaden av klorofyll a, havsis, för stor molnighet etc.

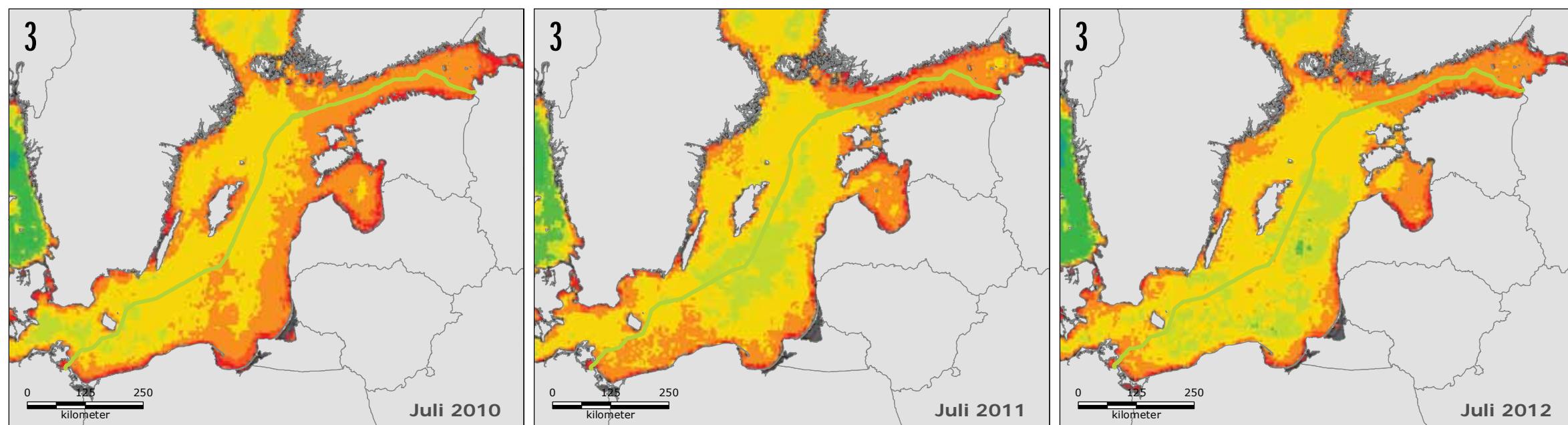
- Vi har valt att visa data för juli på grund av den höga koncentrationen av klorofyll a jämfört med andra månader på året.

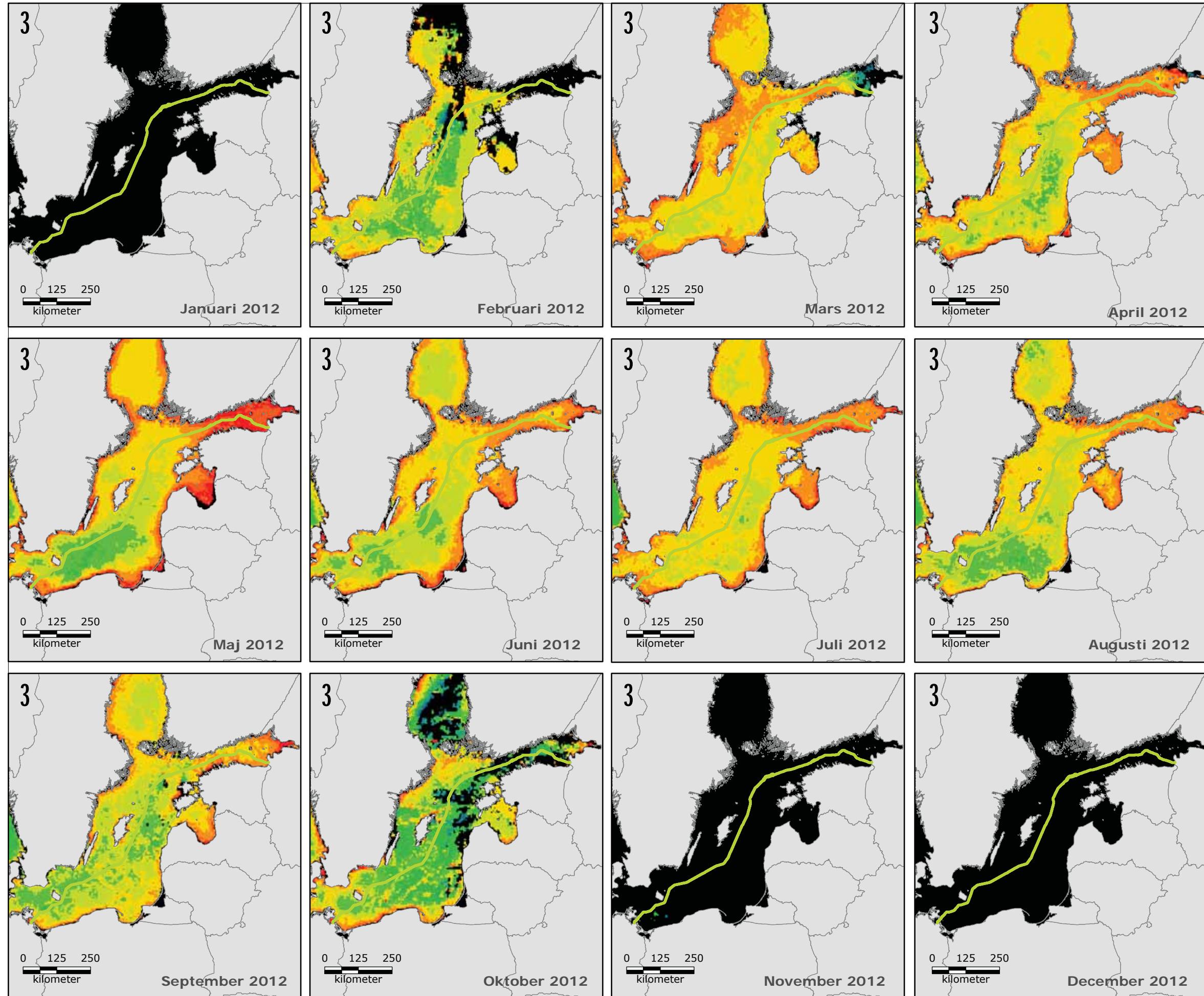
Referens:  
European Commision, "Chlorophyll Concentration (MODIS A)",  
[http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=306&titre\\_chap=Data%20discovery&titre\\_page=4km%20Marine%20Data](http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=306&titre_chap=Data%20discovery&titre_page=4km%20Marine%20Data),  
Hämtad: 2015-11-20.

Version: 07  
Datum: 2017-02-10  
Framtagen: MIRS  
Kontrollerad: MAJH

**PE-01-Esbo**

**Ytklorofyll a  
– Juli 2004–2012**





#### Teckenförklaring:

NSP2
Ytklorofyll a ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
0
> 0-0,2
> 0,2-0,5
> 0,5-1
> 1-2
> 2-3
> 3-5
> 5-10
> 10-20
> 20-30
> 30

Anmärkning:  
- Värdet 0 i en cell representerar områden där satelliten inte kunde samla in data på grund av avsnittet av klorofyll a, havsvis, för stor molnighet etc.

- Januari, november och december påverkas mest av bristen på solljus och spridningen av istäcket och påvisar därför större ytor utan klorofyll a.

Referens:  
European Commission, "Chlorophyll Concentration MODIS A)", [http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=3068&itre\\_chap=Data%20discovery&itre\\_page=4km%20Marine%20Data](http://mcc.jrc.ec.europa.eu/emis/dev.py?N=50&O=3068&itre_chap=Data%20discovery&itre_page=4km%20Marine%20Data), Hämtad: 2015-11-20.

Version: 08  
Datum: 2017-01-27  
Framtagen: MIRS  
Kontrollerad: MAJH

**PE-02-Esbo**

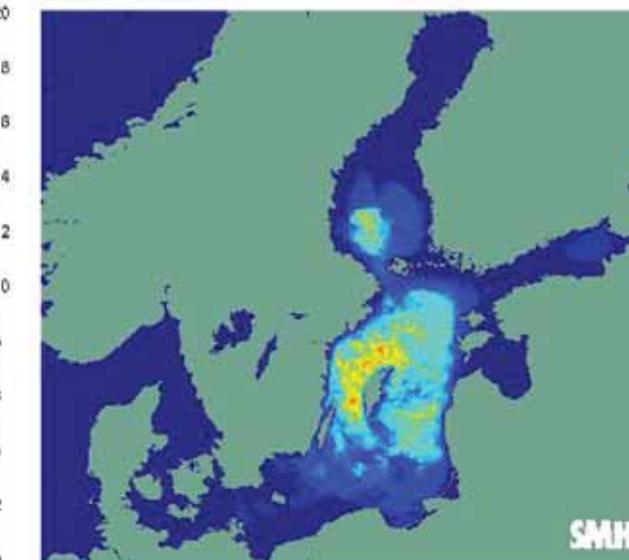
**Ytklorofyll a – 2012**

**RAMBOLL**

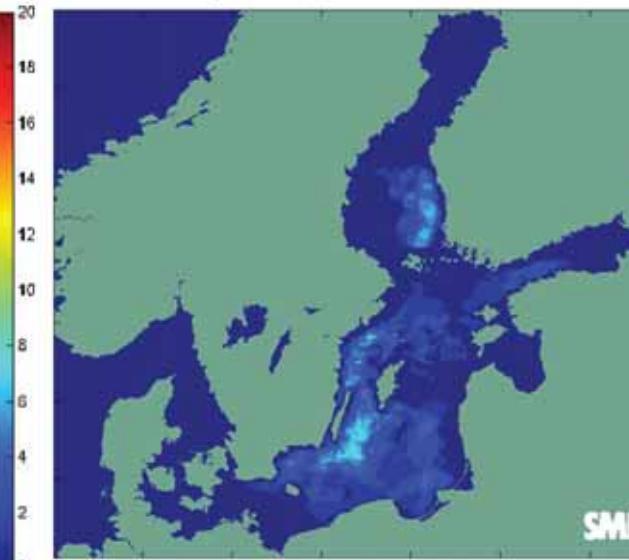
Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2007



Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2008

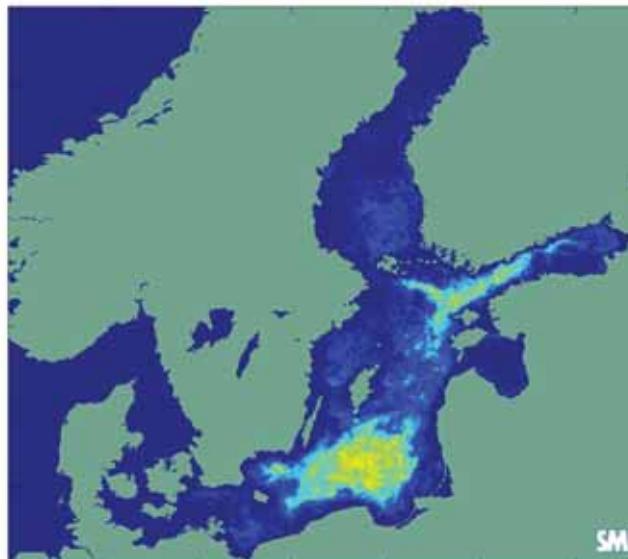


Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2009

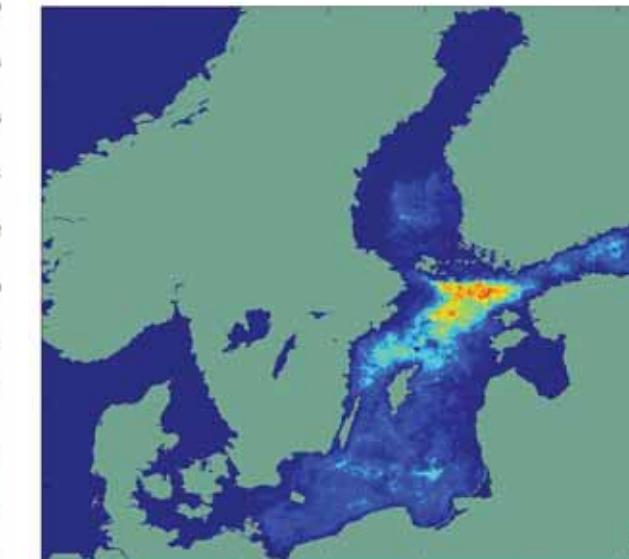


SMHI

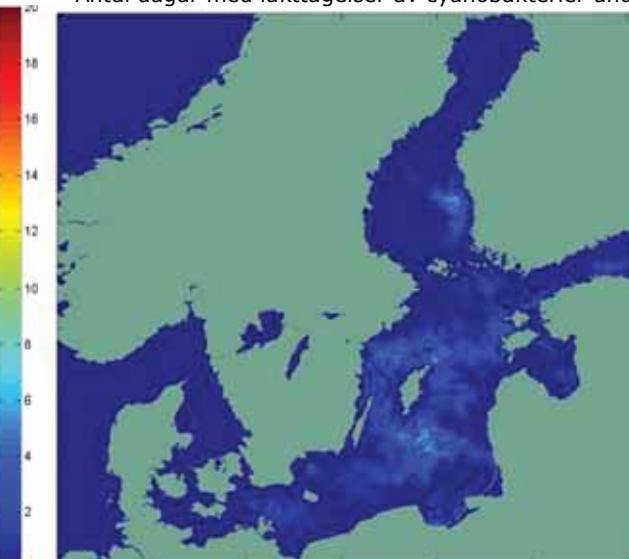
Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2010



Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2011

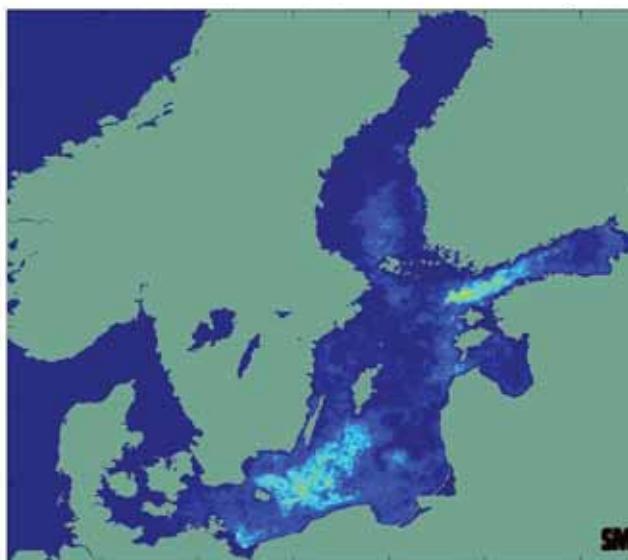


Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2012

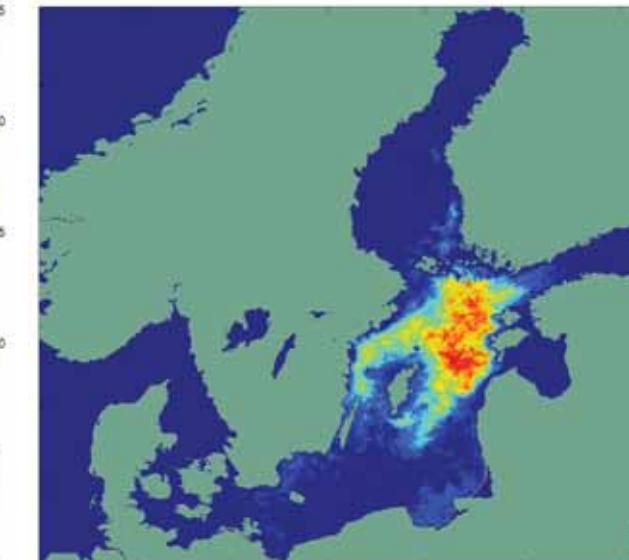


SMHI

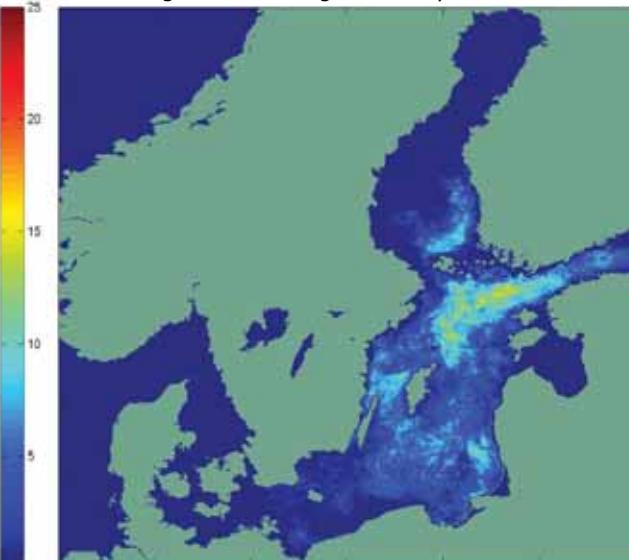
Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2013



Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2014



Antal dagar med iakttagelser av cyanobakterier under 2015



SMHI

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

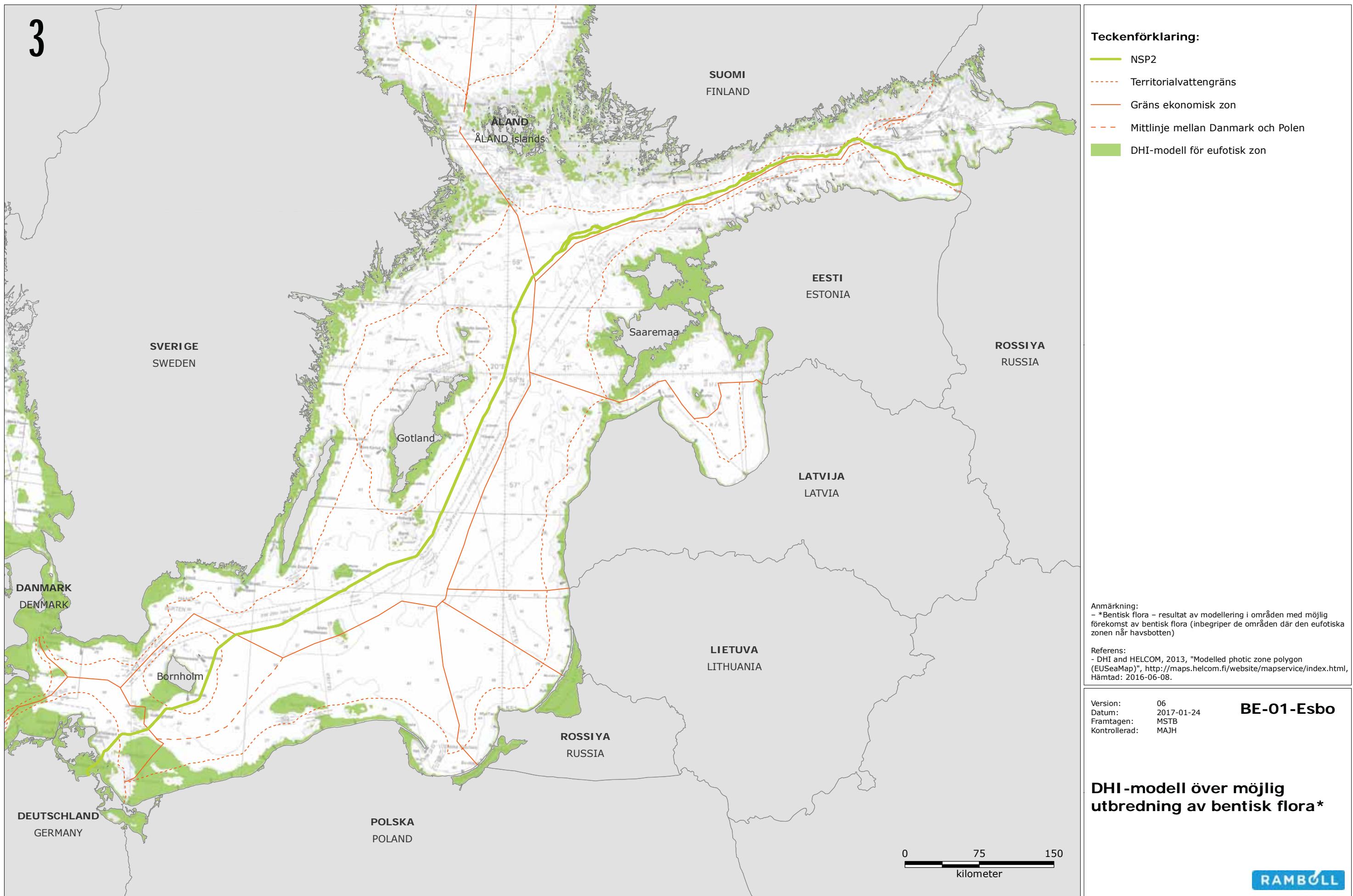
Version: 01  
Datum: 2017-02-10  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: MAJH

**PE-03-Esbo**

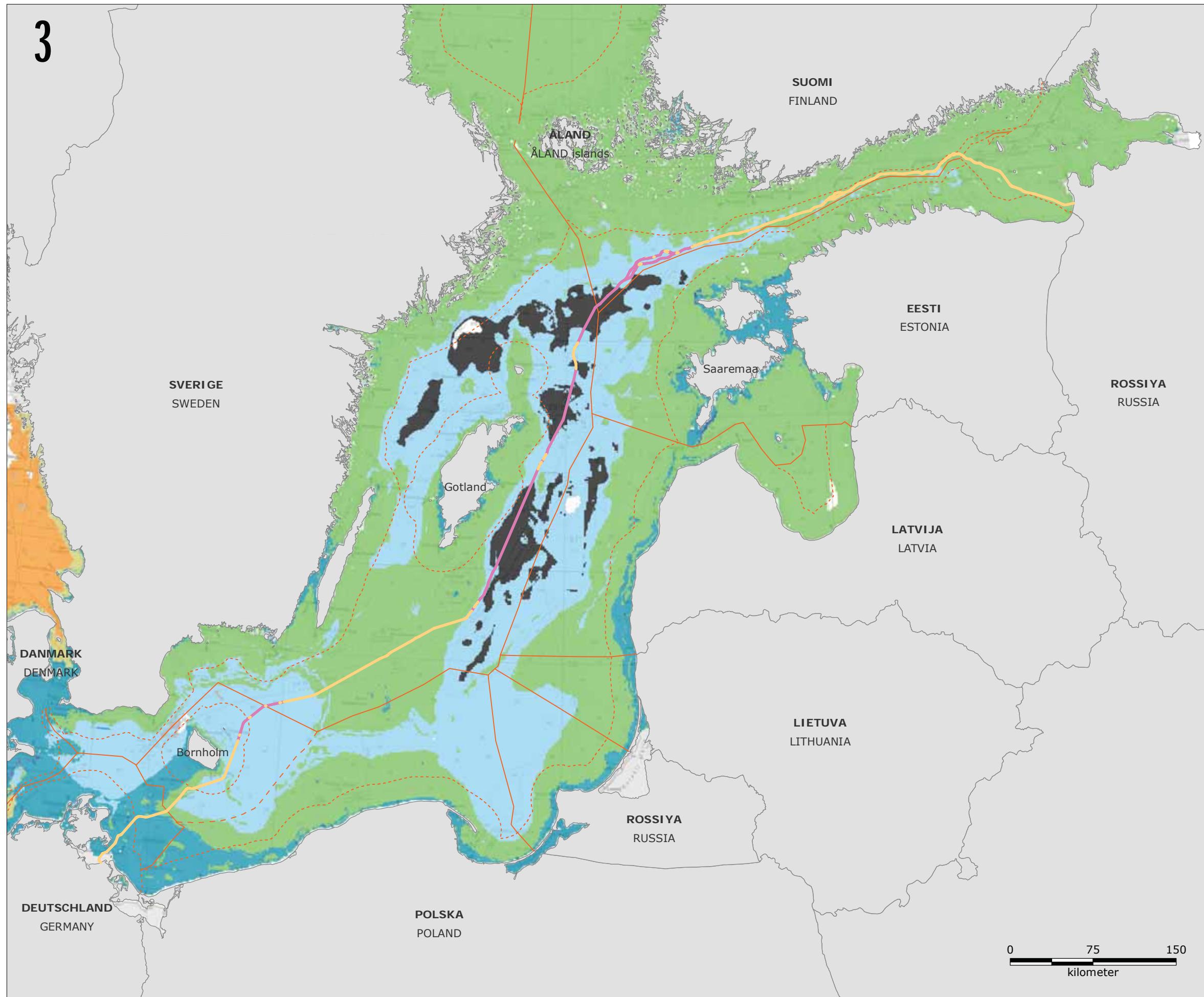
**Cyanobakterier**

**RAMBOLL**

3



3



#### Teckenförklaring:

NSP2 (djup i meter):

< 80

> 80

Territorialvattengräns

Gräns ekonomisk zon

Mittlinje mellan Danmark och Polen

#### Bentisk 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, Galathowenia oculata, Ennucula tenuis, Thyasira flexuosa, Nucula nitidosa, Diplocirrus glaucus

Mytilus edulis, Amphibalanus improvisus

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

Tellina tenuis, Ensis directus, Haustorius arenarius, Lamprops fasciatus

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

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

Övrigt

Ingen bentisk fauna

#### Referens:

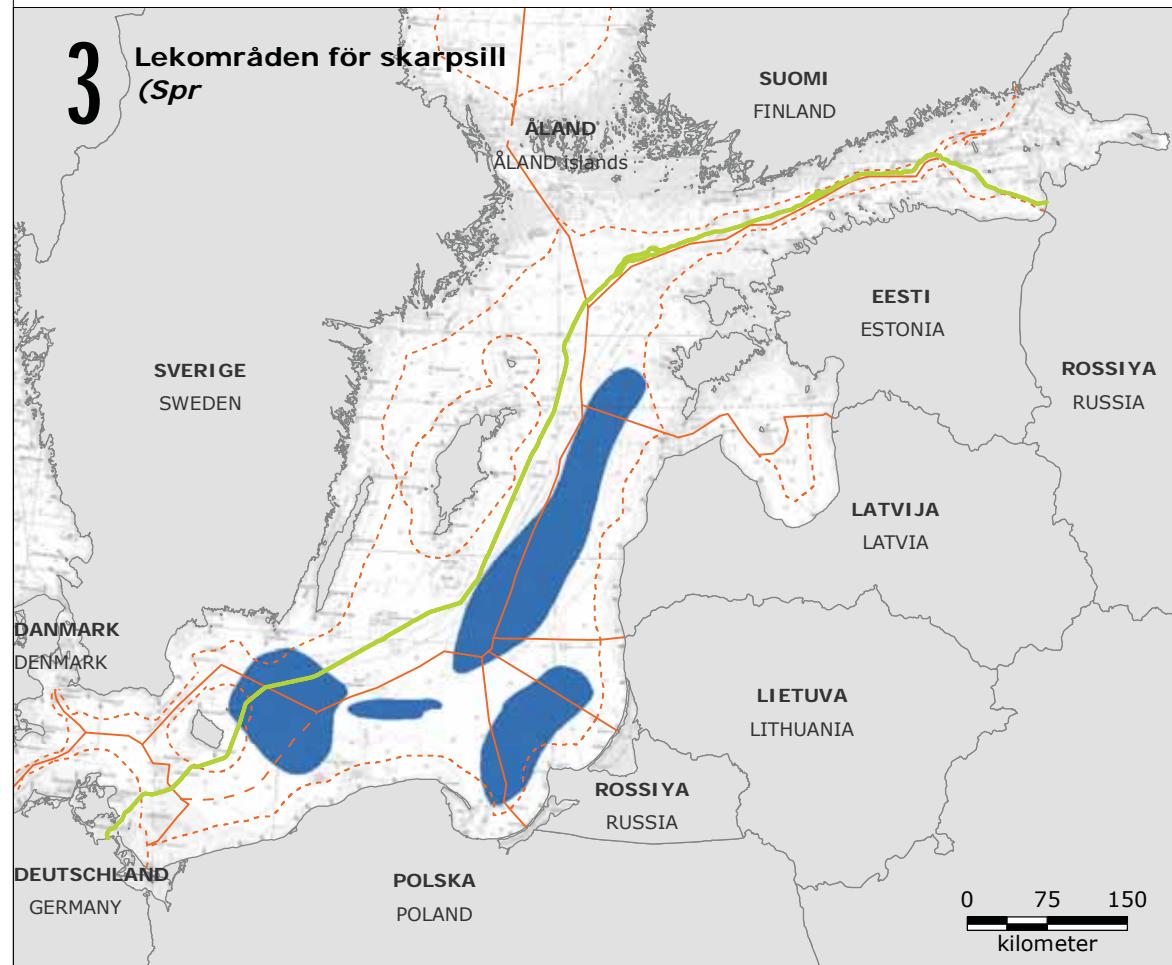
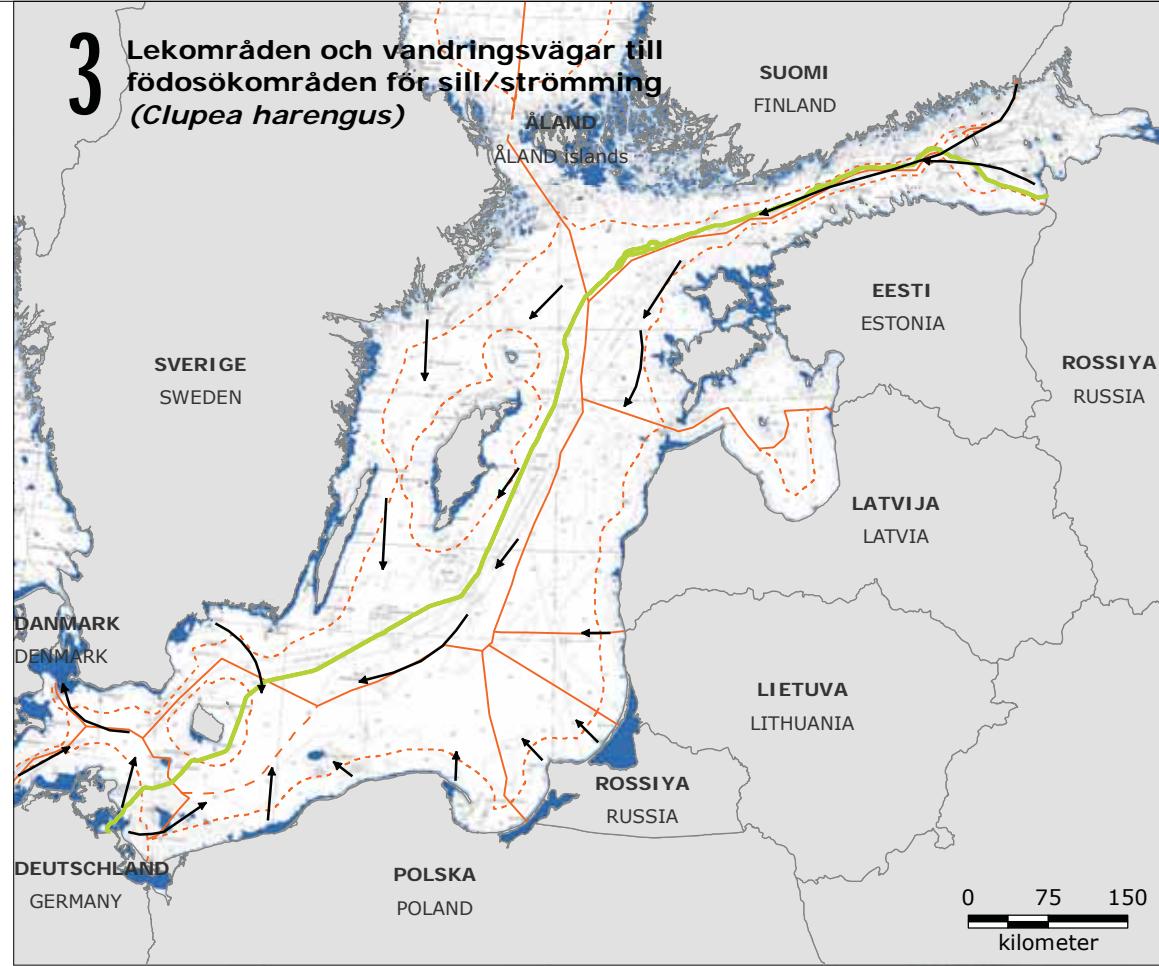
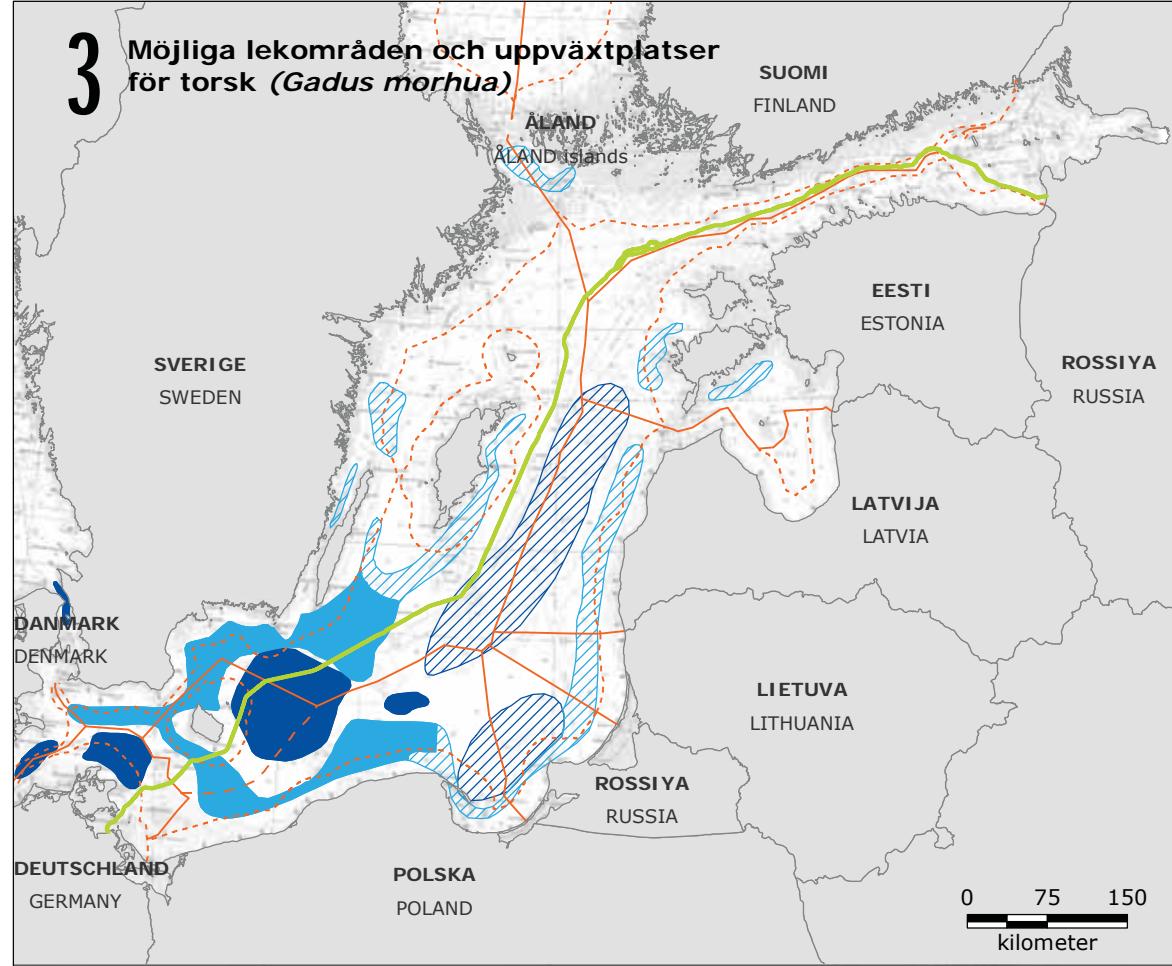
- Gogina, M., Nygård, H., Blomqvist, M., Daunys, D., Josefson, A.B., Kotta, J., Maximov, A., Warzocha, J., Yermakov, V., Gräwe, U. and Zettler, M.L. The Baltic Sea scale inventory of benthic faunal communities. ICES J. Mar. Sci. first published online January 26, 2016. doi:10.1093/icesjms/fsv265. 18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

Version: 07  
Datum: 2017-01-02  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: MAJH

**BE-02-Esbo**

**Samhällena i den bentiska faunan baserat på abundans**

**RAMBOLL**



**Teckenförklaring:**

	NSP2
	Territorialvattengräns
	Gräns ekonomisk zon
	Mittlinje mellan Danmark och Polen
	Uppväxtmiljö
	Lekområde
	Tidigare uppväxtmiljö
	Tidigare lekområde
	Vandringsvägar till födosökområden

Anmärkning:  
- Då det hänvisas till "tidigare" områden innebär detta fram till år 2000 /ICES 2012/

Referenser:  

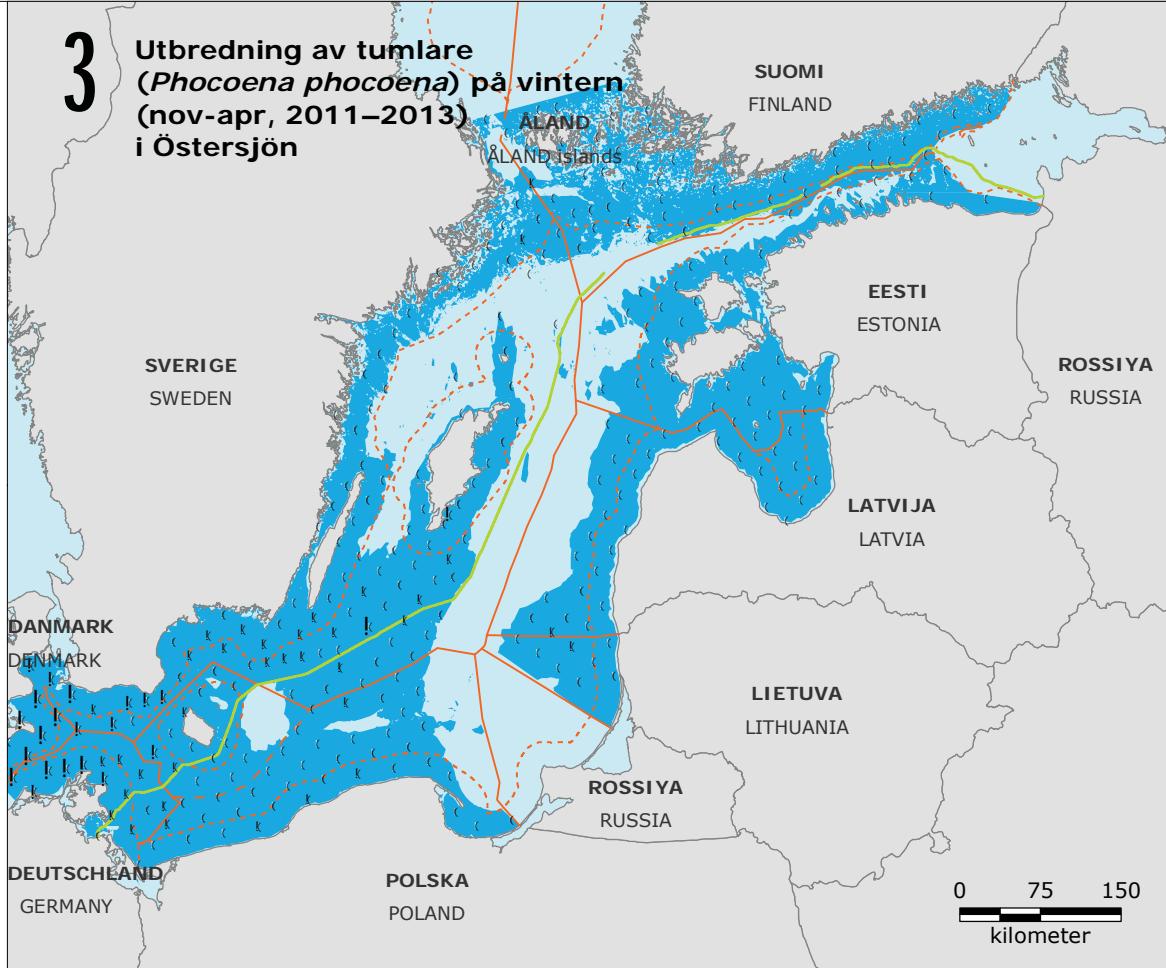
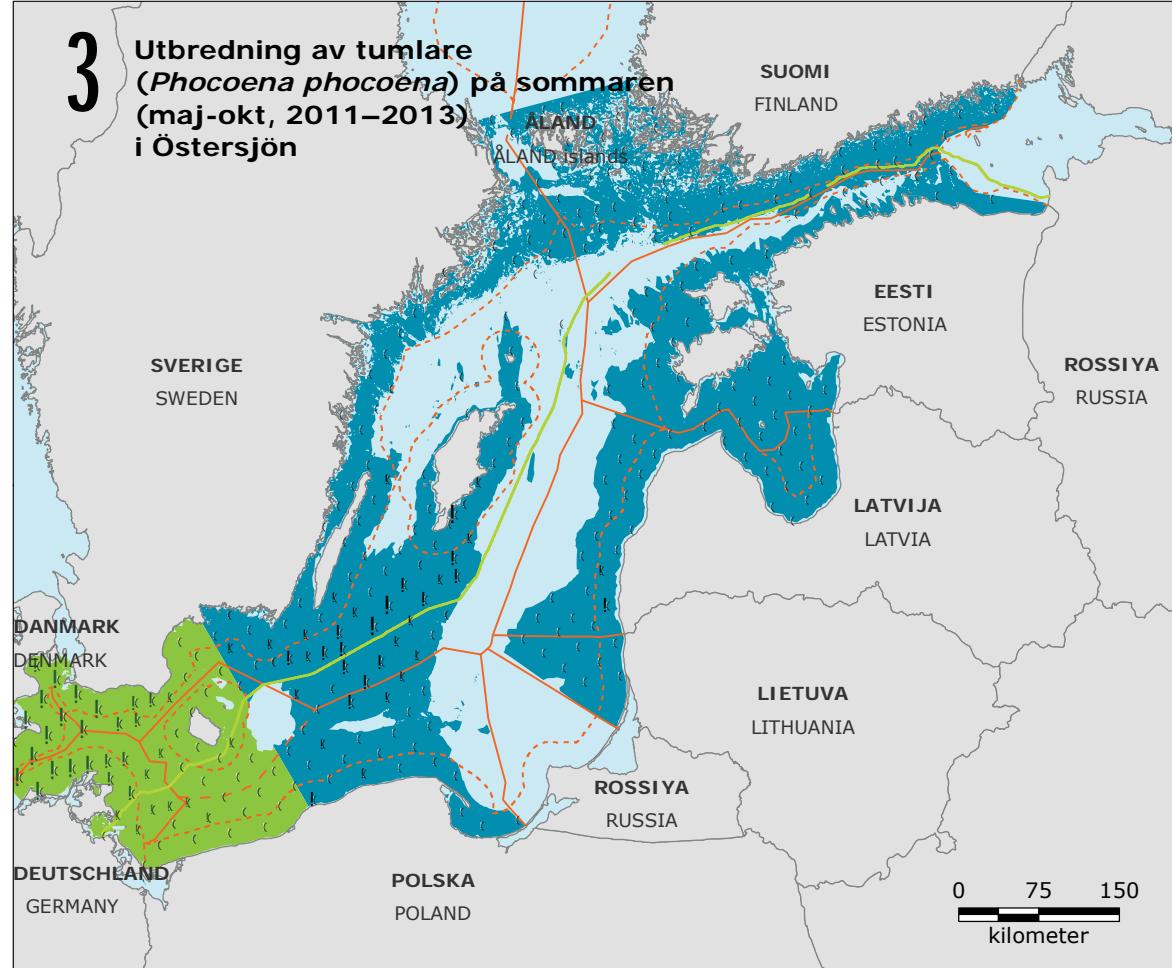
- Bagge, O., Thurow, F., Steffensen, E., Bay, J. 1994. "The Baltic Cod". Dana, 10, pp. 1-28
- Cardinale, M., Svedäng, H., 2011. "The beauty of simplicity in science: Baltic cod stock improves rapidly in "cod hostile" ecosystem state". Marine Ecology Progress Series, 425, pp. 297-301
- ICES, 2012, "Report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

Version: 04  
Datum: 2017-02-10  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: MCO

**FI-01-Esbo**

**Lekområden för torsk, sill och skärpsill**

**RAMBOLL**



**Teckenförklaring:**

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen

#### Teckenförklaring:

Områden med population:

- Östersjön
- Bälthavet
- Inga data finns tillgängliga

#### Bälthavet, sommaren (maj-okt)

Tumlarpositiva sekunder per dag (Bälthavet):

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| ! 0,023-1         | ! 0,002-0,1       |
| ! > 1-10          | ! > 0,1-1         |
| ! > 10-100        | ! > 1-10          |
| ! > 100-3 015     | ! > 10-248        |
| ! inga upptäckter | ! inga upptäckter |

#### Östersjön, sommaren (maj-okt)

Tumlarpositiva sekunder per dag (Östersjön):

#### Teckenförklaring:

Områden för statisk akustisk övervakning av Östersjötumlare:

- Tillgängliga data
- Inga data finns tillgängliga

#### Tumlarpositiva sekunder per dag:

- 0,003-1
- > 1-10
- > 10-100
- > 100-1 856
- inga upptäckter

Varje akustisk station indikeras med en cirkel. Om tumlare upptäcktes är cirkeln svart och skalad i storlek enligt tätheten (antalet "tumlarpositiva sekunder per dag"). Om inga tumlare upptäcktes används en öppen cirkel. Grönt indikerar att området bebos av en del av populationen i Bälthavet som sträcker sig österut. Blått används för att indikera den förmodade lekutbredningen för den återstående delen av tumlarpopulationen i Östersjön.

Varje akustisk station indikeras med en cirkel. Om tumlareupptäcktes är cirkeln svart och skalad i storlek enligt tätheten (antalet "tumlarpositiva sekunder per dag"). Om inga tumlare upptäcktes används en öppen cirkel. Blått används för att indikera det område som används av en blandning av tumlarpopulationen i Östersjön och tumlarpopulationen i Bälthavet.

**Annärkningar:**

- Det är endast möjligt att särskilja tumlarpopulationerna i hamnen i Östersjön och vid Bälthavet på sommaren
- Tumlarpositiva sekunder är mätet på förekomsten, och mäts som andelen klickpositiva sekunder per sekund
- Data insamlade av CPOD:ar under projektet statisk akustisk övervakning av Östersjötumlare

#### Referenser:

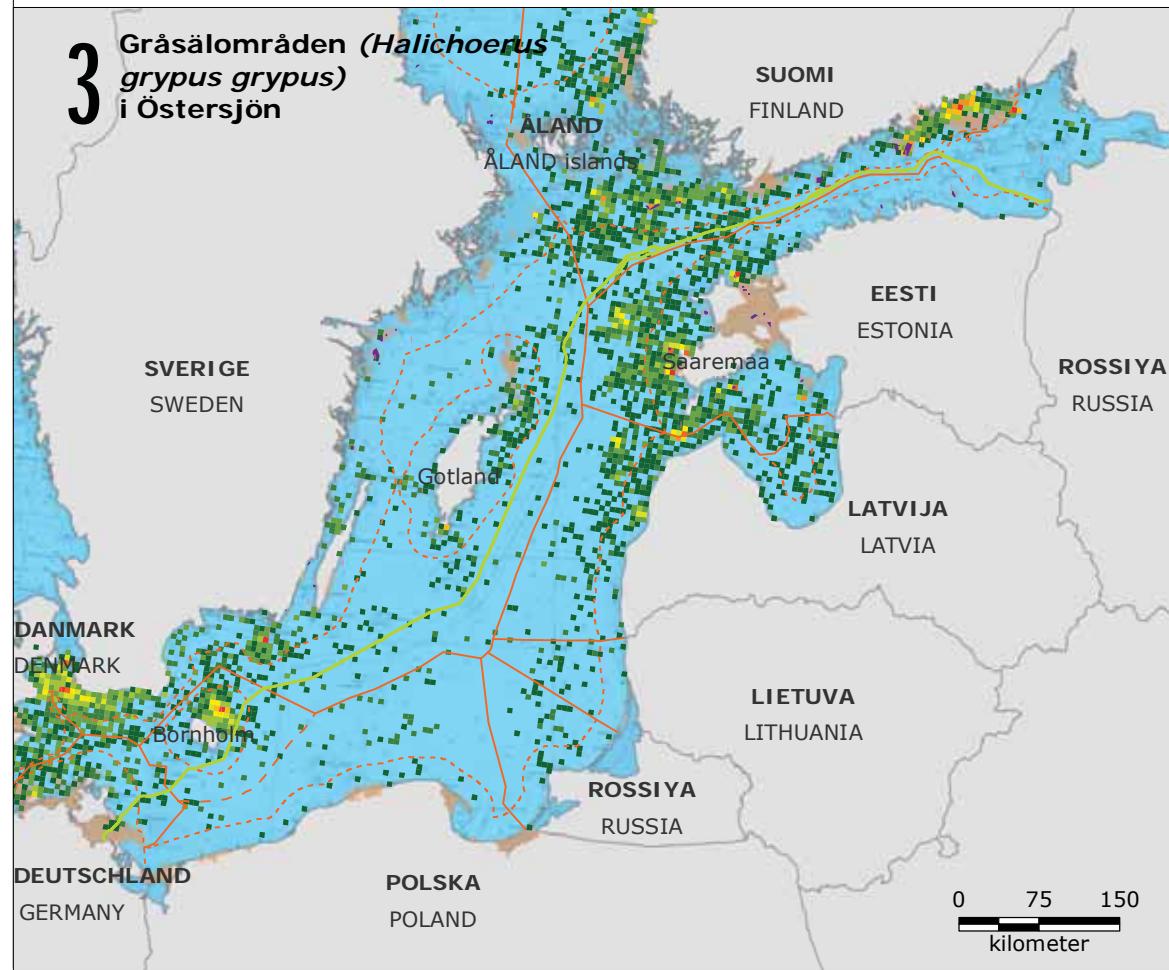
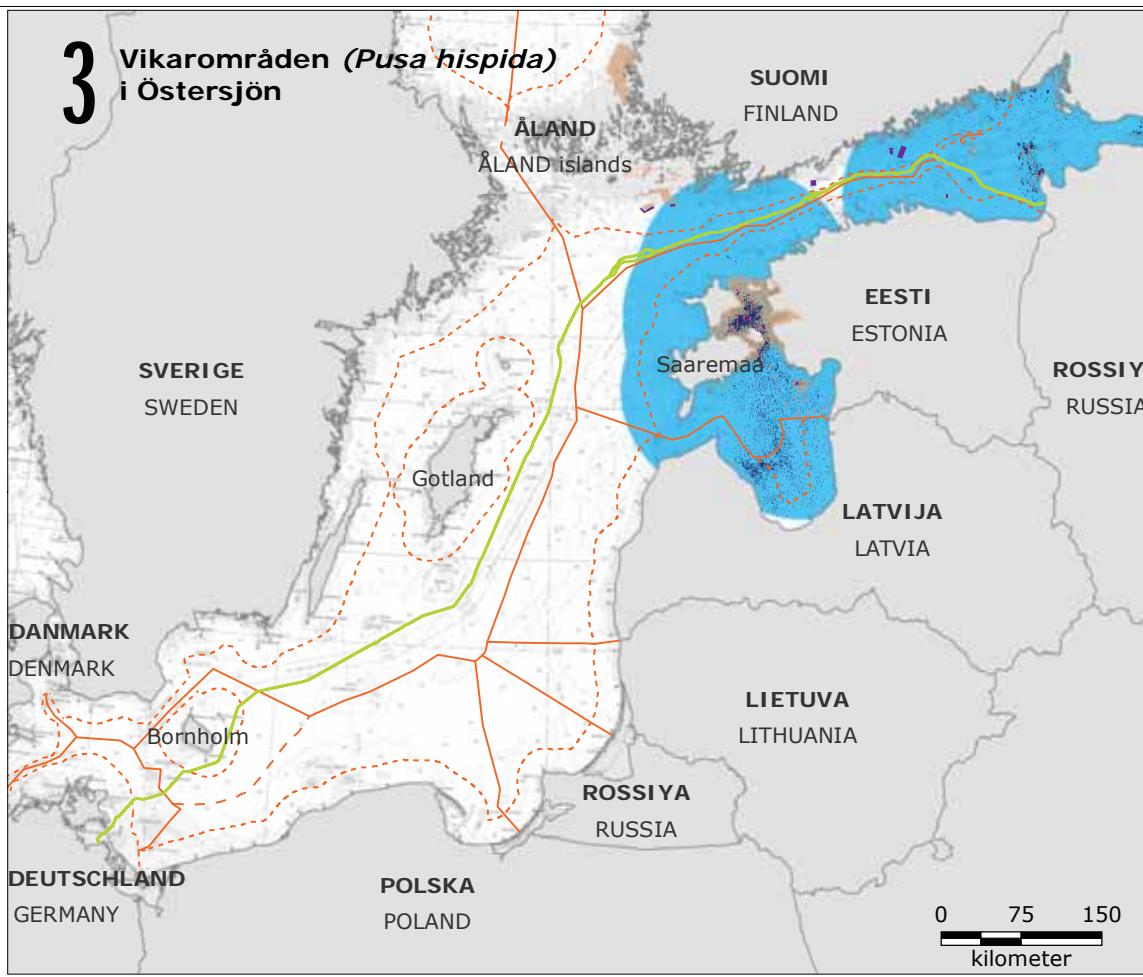
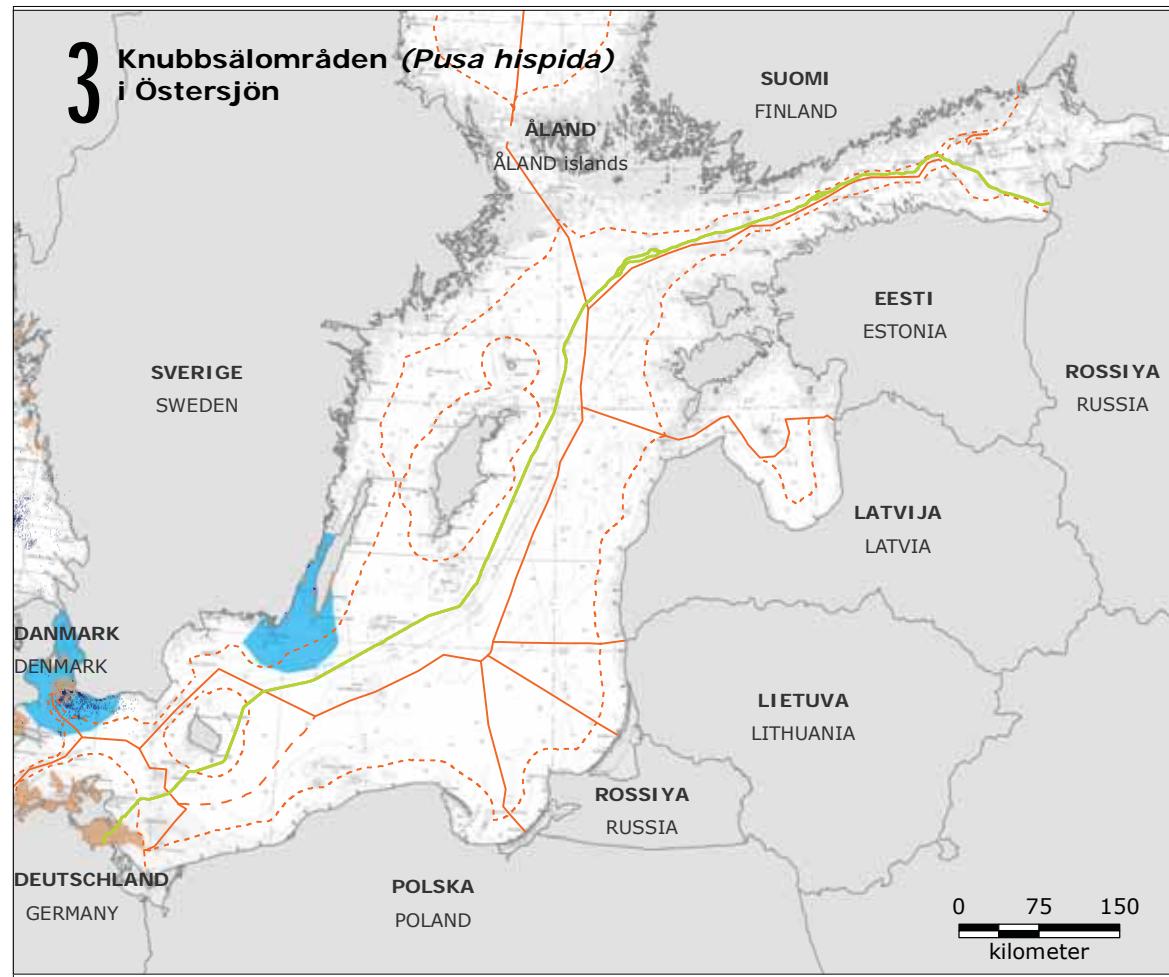
- SAMBAH, 2016, "Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise (SAMBAH). Final report under the LIFE+ project LIFE08 NAT/S/000261", Kolmårdens Djurpark AB, SE-618 92 Kolmården, Sweden. 81pp.
- Teilmann, J., Svægaard, S., 2016. "Marine mammals in the Baltic Sea in relation to the Nord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

Version: 05  
Datum: 2017-02-10  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: MAJH

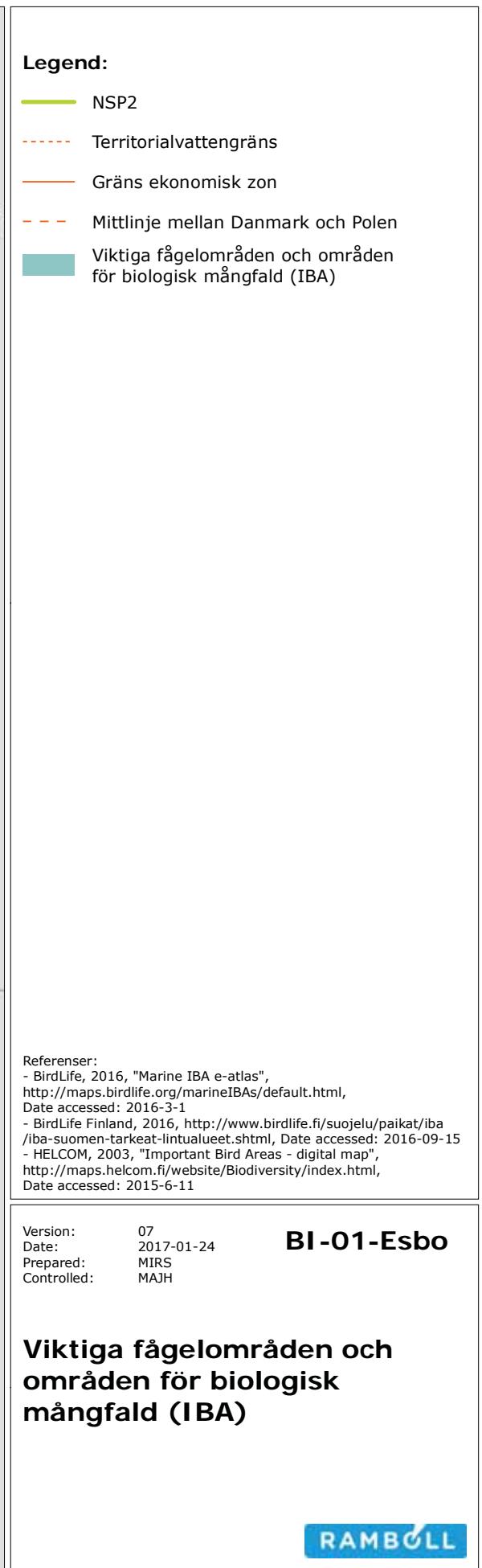
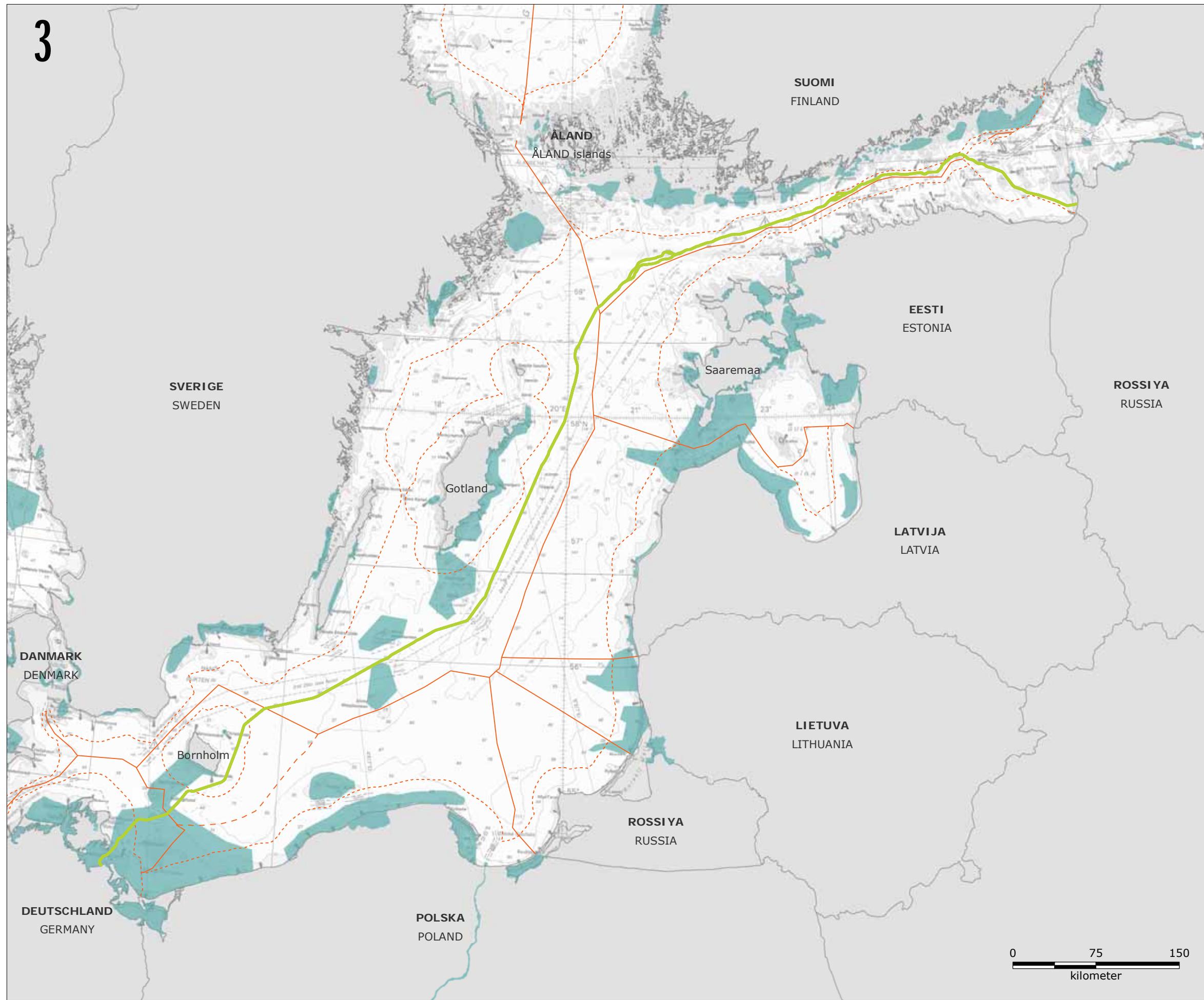
**MA-01-Esbo**

## Utbredning av tumlare i Östersjön

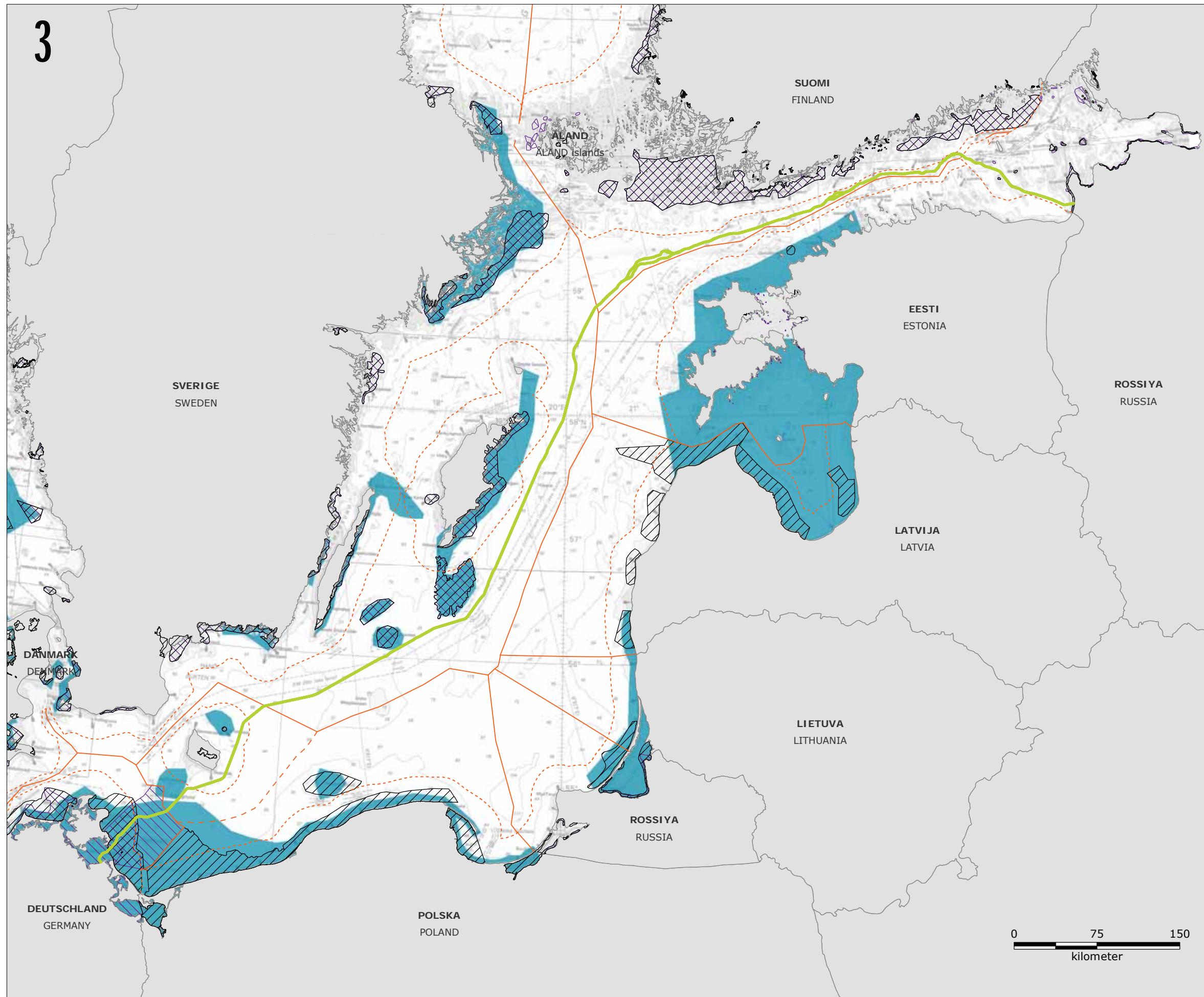
**RAMBOLL**



3



3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Vattenfåglar under flytningsperioden (vår och höst)
- Vattenfåglar under häckningssäsongen (vår och sommar)
- Vattenfåglar under vintern

#### Referenser:

- 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., Luigjöe, L., Mayr, C., Rasmussen, J.F., Raudonikis, L., Scheller, W., Sidlo, P.O., Stipniece, A., Struve-Juhl, B., Welander, 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

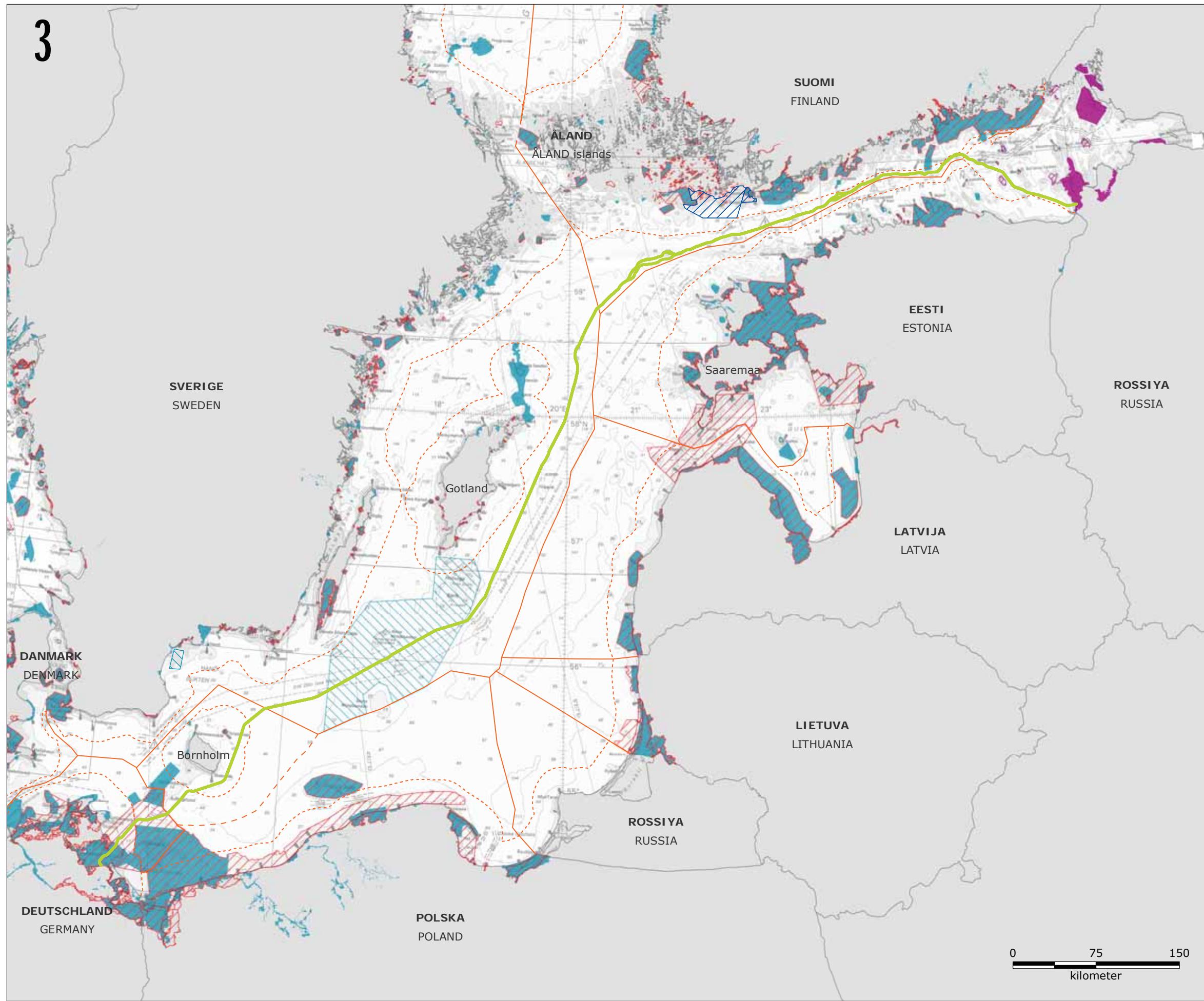
Version: 03  
Datum: 2017-01-24  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: MAJH

**BI-02-Esbo**

**Övervintrings- och  
rastplatsområden för fåglar  
under flyttningssperioden**

**RAMBOLL**

3

**Teckenförklaring:**

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Natura 2000-områden:
- Särskilt skyddsområde (SPA)
- Särskilt bevarandeområde/område av gemenskapsintresse (SAC/SCI)
- Föreslaget nytt och utvidgat Natura 2000-område i Sverige

## Föreslaget utvidgat Natura 2000-område i Finland:

- Särskilda skyddsområden (SPA) och särskilda bevarandeområden/områden av gemenskapsintresse (SAC/SCI)

## Skyddade områdena i den ryska delen av Östersjöområdet:

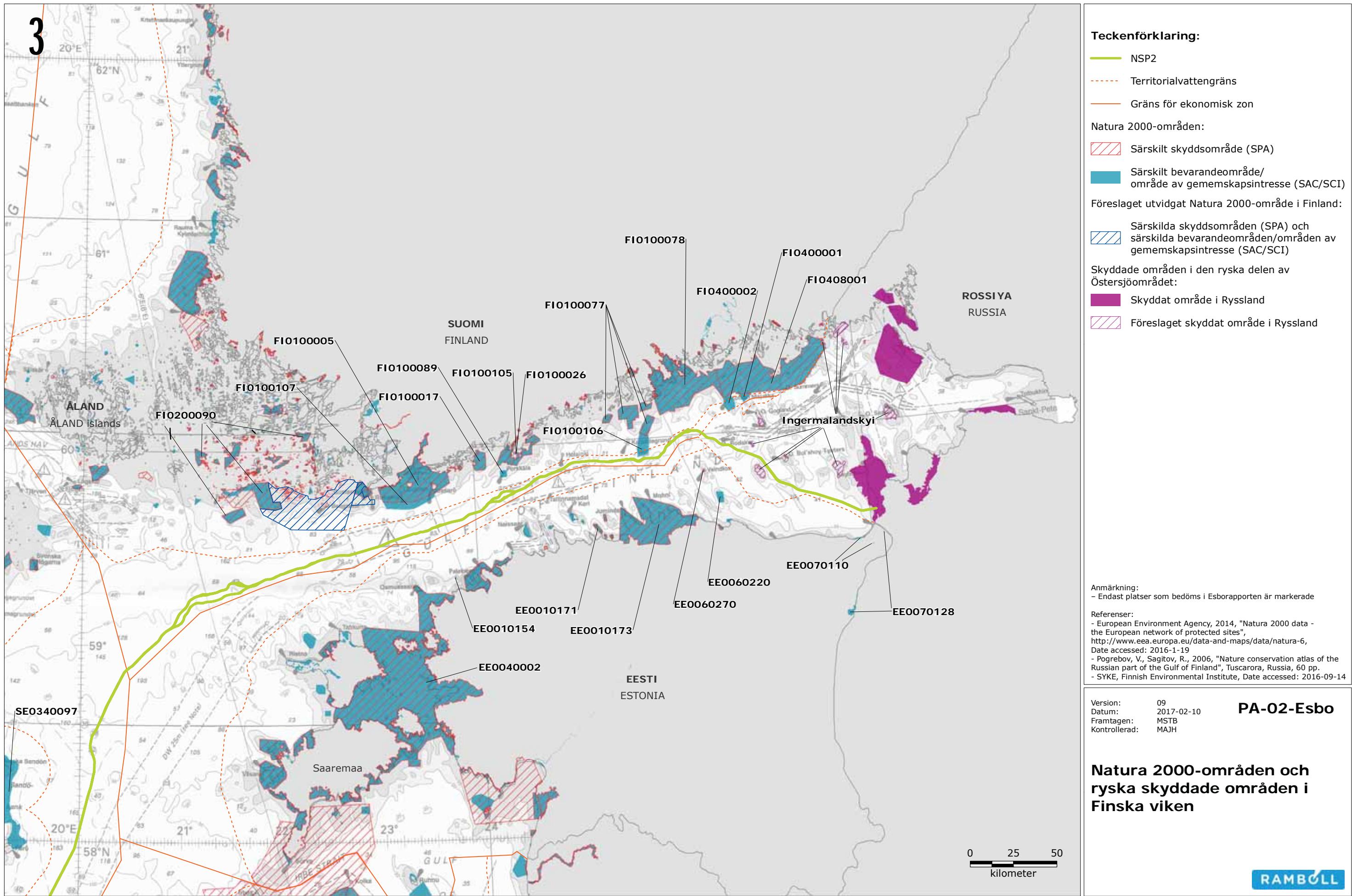
- Skyddat område i Ryssland
- Föreslaget skyddat område i Ryssland

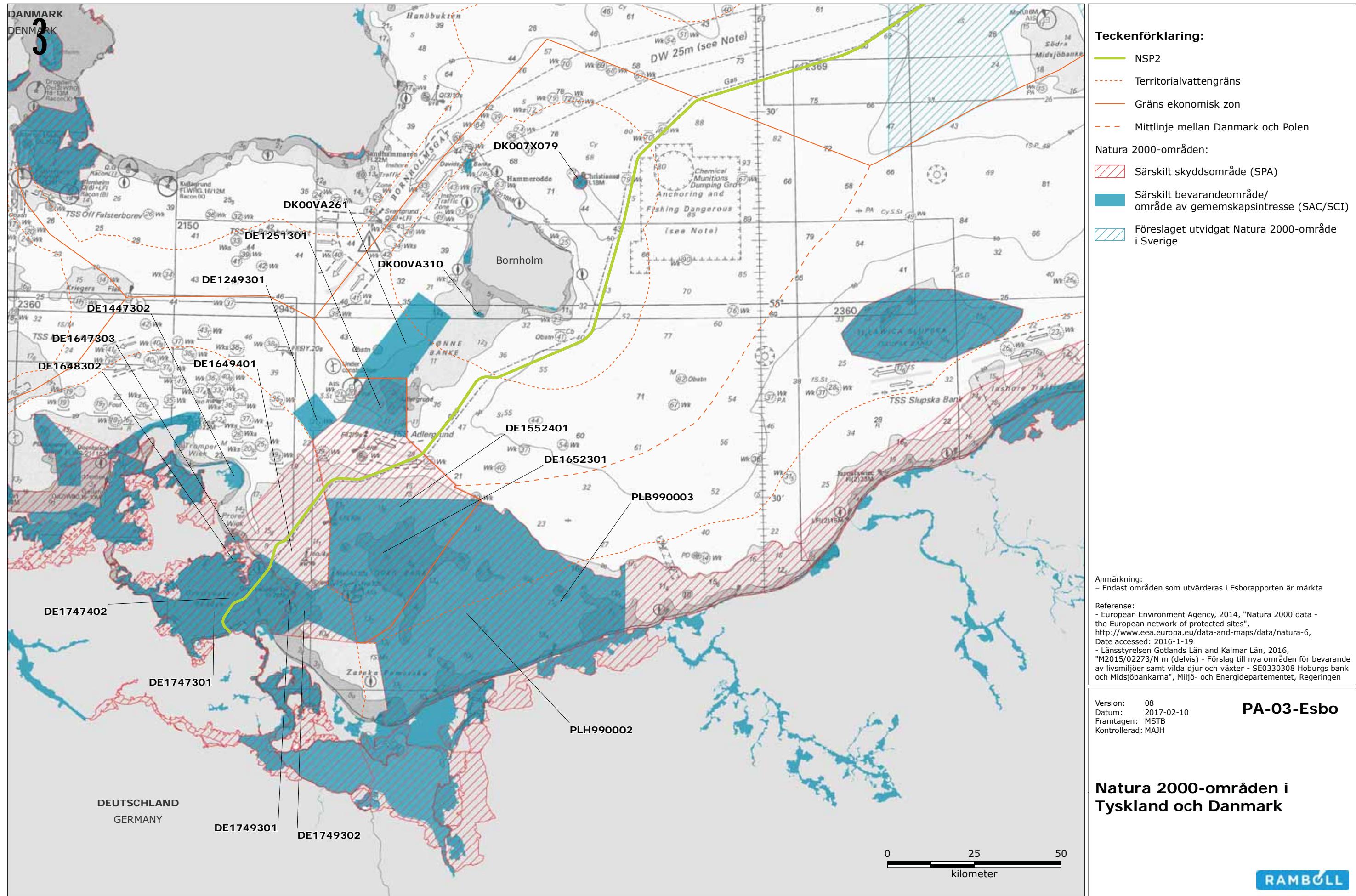
## Referenser:

- 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, "Utpekan de nya Natura 2000-områden i Skåne 2015, dnr 511-11380-14, 2015-05-05"
- Länsstyrelsen Gotlands Län och Kalmar Län, 2016, "M2015/02273/M m (delvis) - Förslag till nya områden för bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter - SE0330308 Hoburgs bank och Midsjöbankarna", Miljö- och Energidepartementet, Regering
- 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

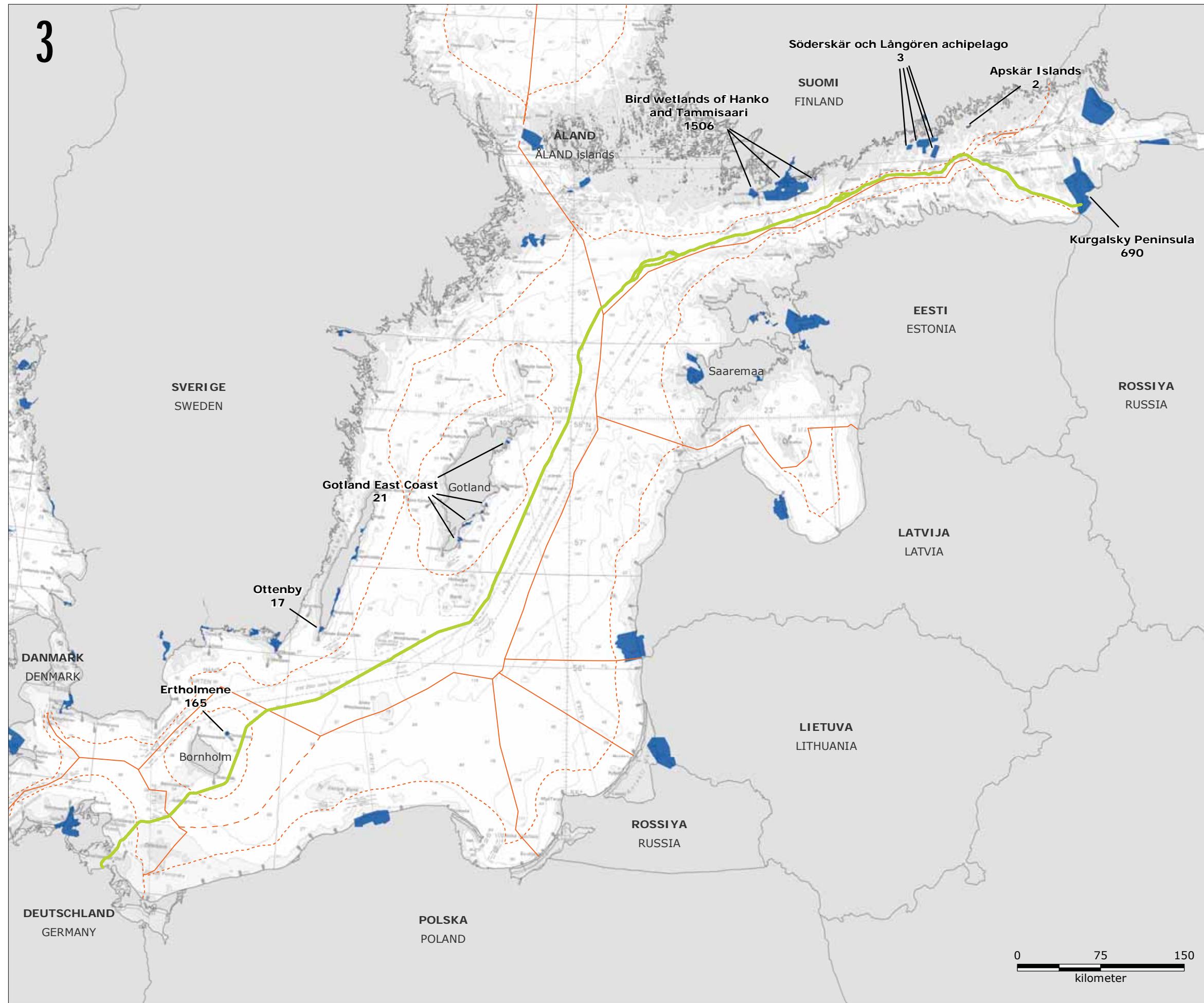
Version: 10  
 Datum: 2017-02-10  
 Framtagen: MSTB  
 Kontrollerad: MAJH

**PA-01-Esbo****Natura 2000-områden och ryska skyddade områden i Östersjöområdet****RAMBOLL**





3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Ramsarområde

Anmärkning:  
- Endast områden som utvärderas i Esborapporten är märkta

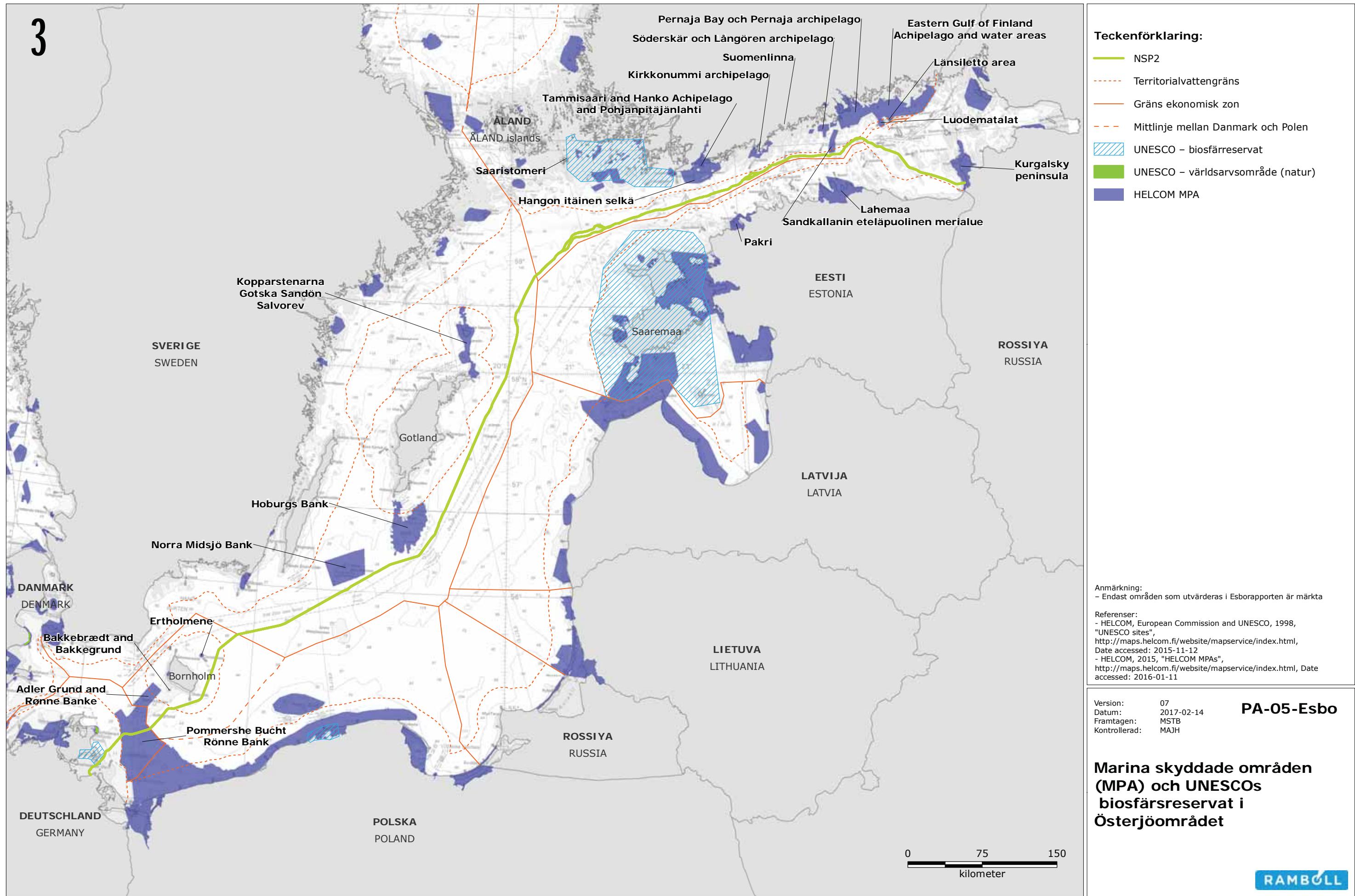
Referens:  
- European Environment Agency and HELCOM, 2012, "Ramsar sites",  
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,  
Hämtad: 2016-01-21

Version: 07  
Datum: 2017-02-10  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: MAJH

**PA-04-Esbo**

#### Ramsarområden i Östersjöområdet

**RAMBOLL**



## SOCIOEKONOMISK MILJÖ

KULTURARV

SJÖFART OCH NAVIGERING

KOMMERSIELLT FISKE

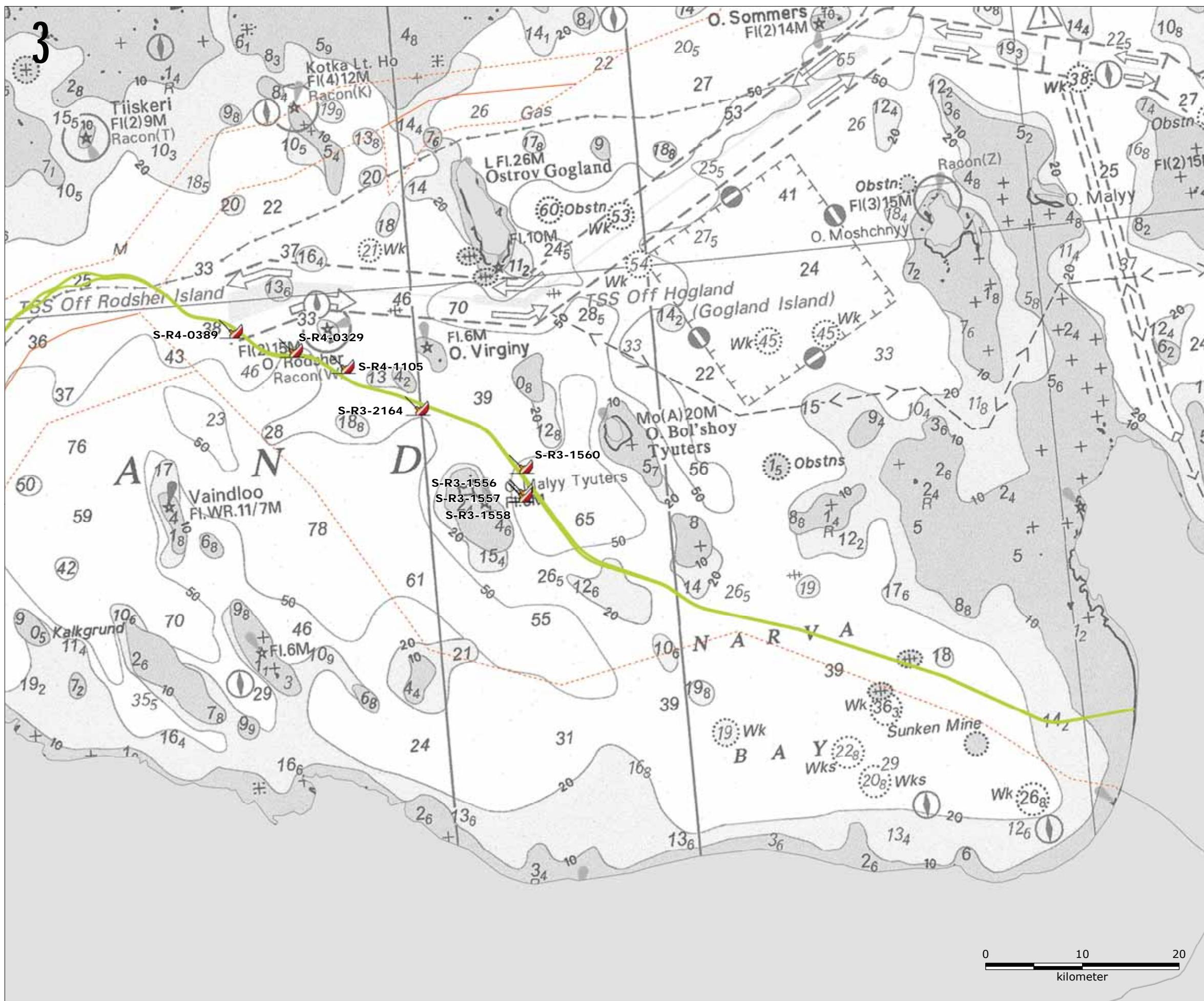
PLATSER FÖR RÅMATERIALUTVINNING

MILITÄRA ÖVNINGSOMRÅDEN

BEFINTLIG OCH PLANERAD INFRASTRUKTUR

INTERNATIONELLA/NATIONELLA ÖVERVAKNINGSSTATIONER

KONVENTIONELLA STRIDSMEDEL OCH KEMISKA SUBSTANSER

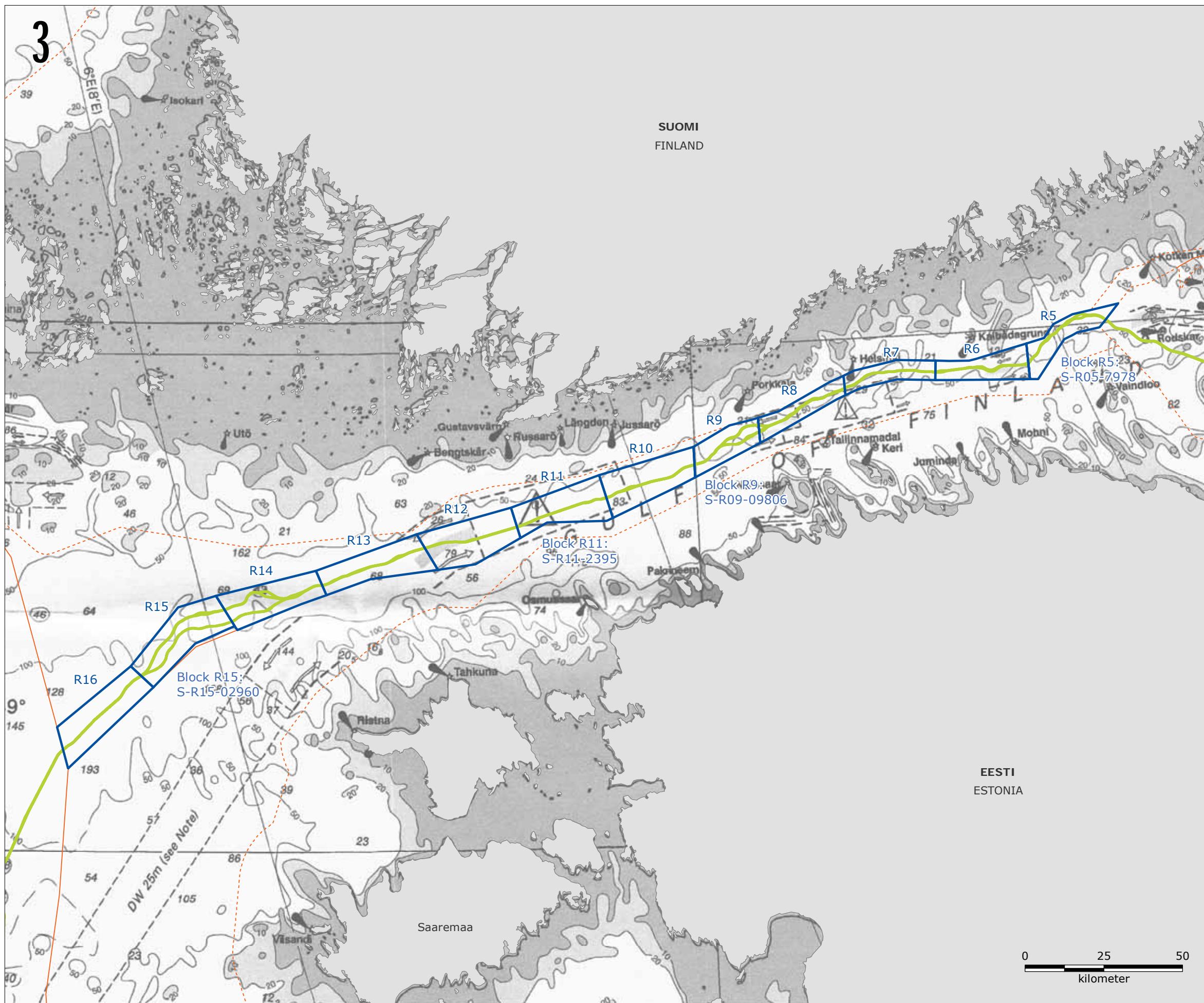


**CU-01-Esbo**

**Version:** 03  
**Datum:** 2017-02-07  
**Framtagen:** MSTB  
**Kontrollerad:** DPEREIRA

**RAMBOLL**

Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01



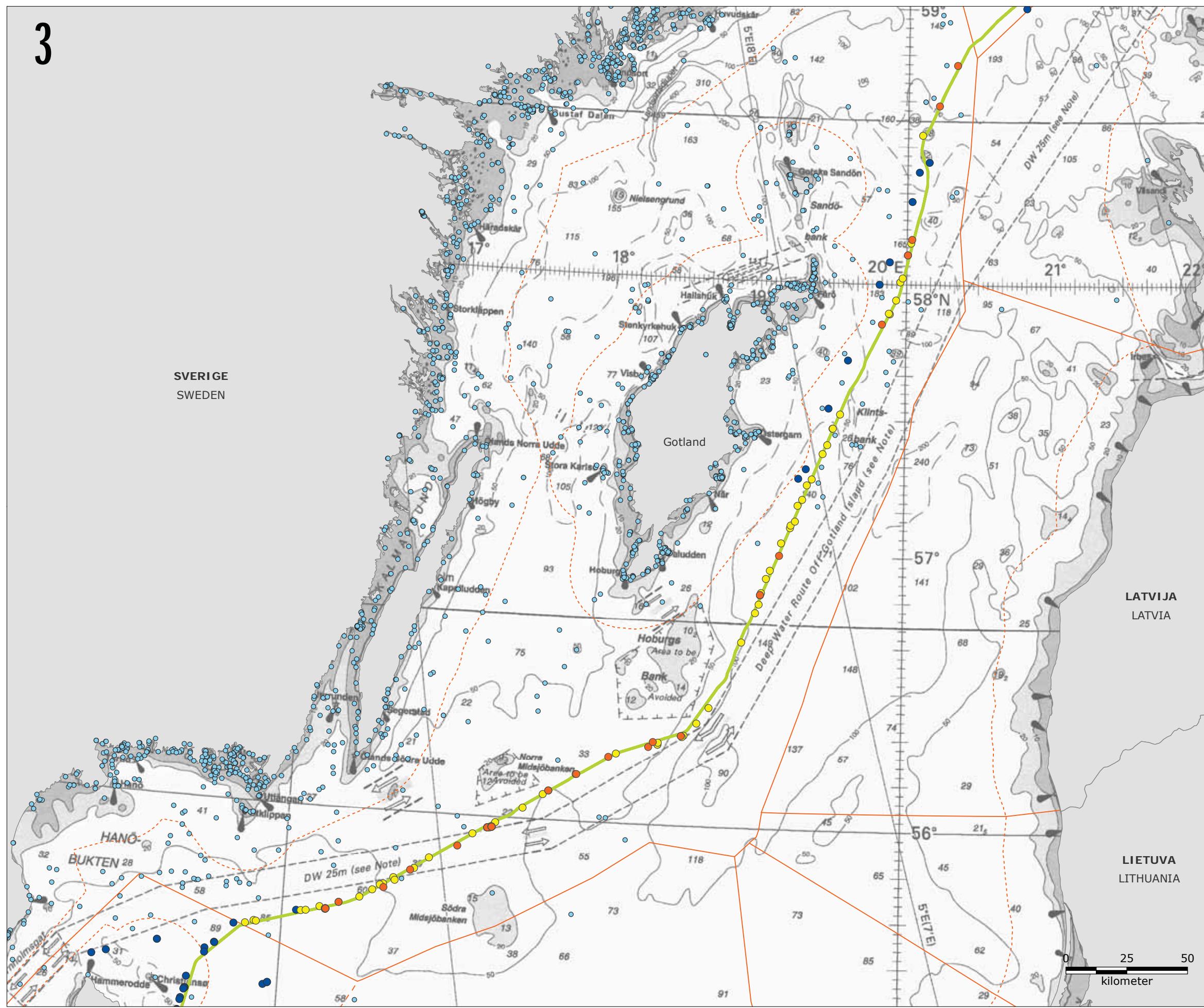
**Referenser:**

- 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  
**Framtagen:** MIRS  
**Kontrollerad:** DPEREIRA

**Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01**

3



# Kulturarv i Sverige

#### Teckenförklaring:

- NSP2
  - Territorialvattengräns
  - Gräns ekonomisk zon
  - Mittlinje mellan Danmark och Polen
  - Distinkta vrak från NSP2-undersökningarna
  - Möjliga vrak från NSP2-undersökningarna
  - Identifierade skeppsvrak under NSP-undersökningarna
  - Marina arkeologiska föremål från Riksantikvarieämbetets databas

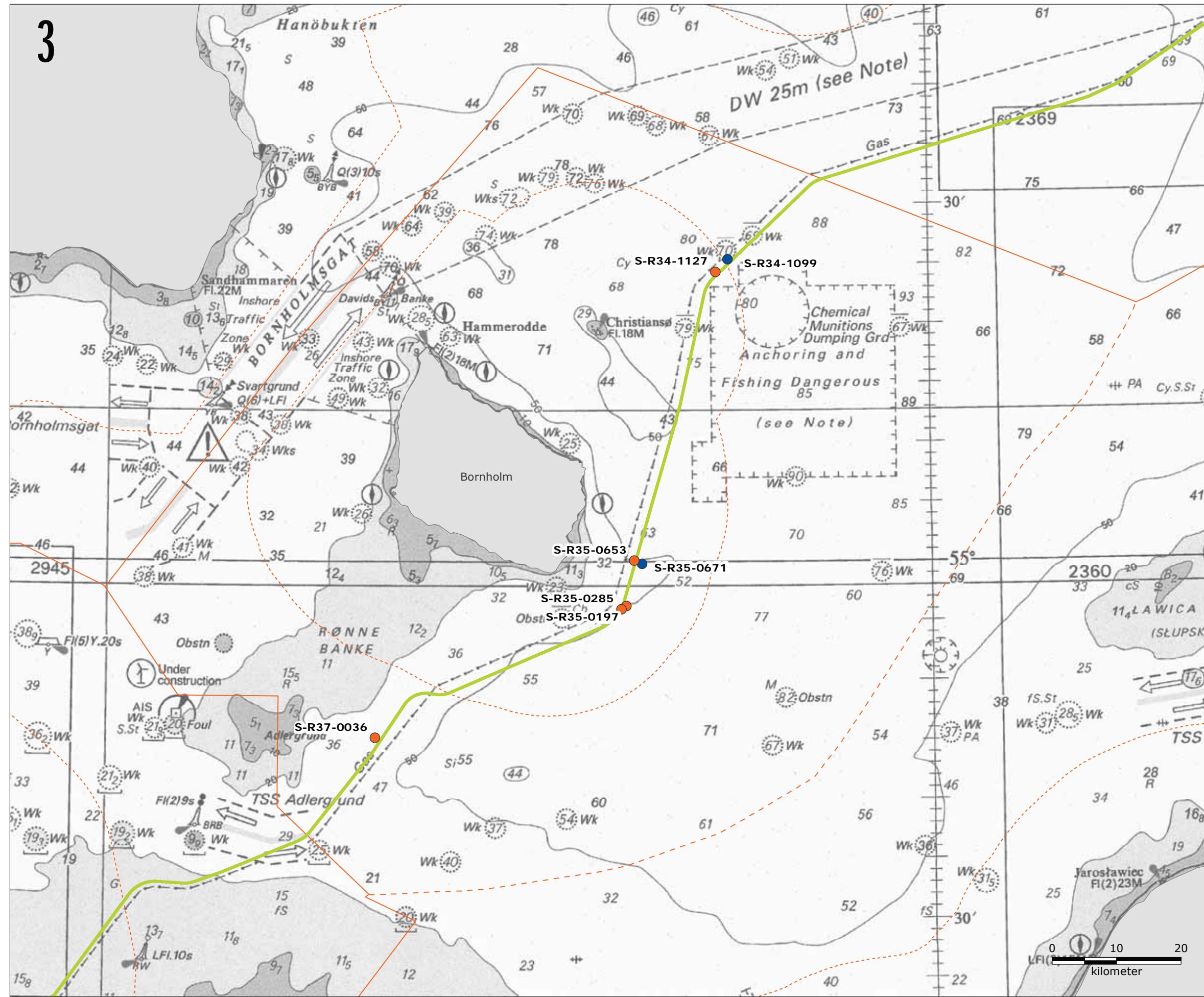
Referenser:

- Marine archeological objects: Riksantikvarieämbetet, <http://www.fmis.raa.se>. Hämtad: 2016-03-10
- Maritime Museum, 2016, archaeological report

Version: 03  
Datum: 2017-01-24  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: DPEREIRA

**CU-03-Esbo**

3



## Teckenförklaring:

- NSP2
  - Territorialvattengräns
  - Gräns ekonomisk zon
  - Mittlinje mellan Danmark och Polen
  - Identifierade möjliga skeppsvrak under NSP2-undersökningar
  - Identifierade skeppsvrak under NSP-undersökningarna

Anmärkning:  
- Fynd av möjliga skeppsvrak kommer från NSP2-undersökningar.  
Fynden ska granskas ytterligare av Vikingskeppsmuseet och  
Kulturarvsstyrelsen i Danmark.

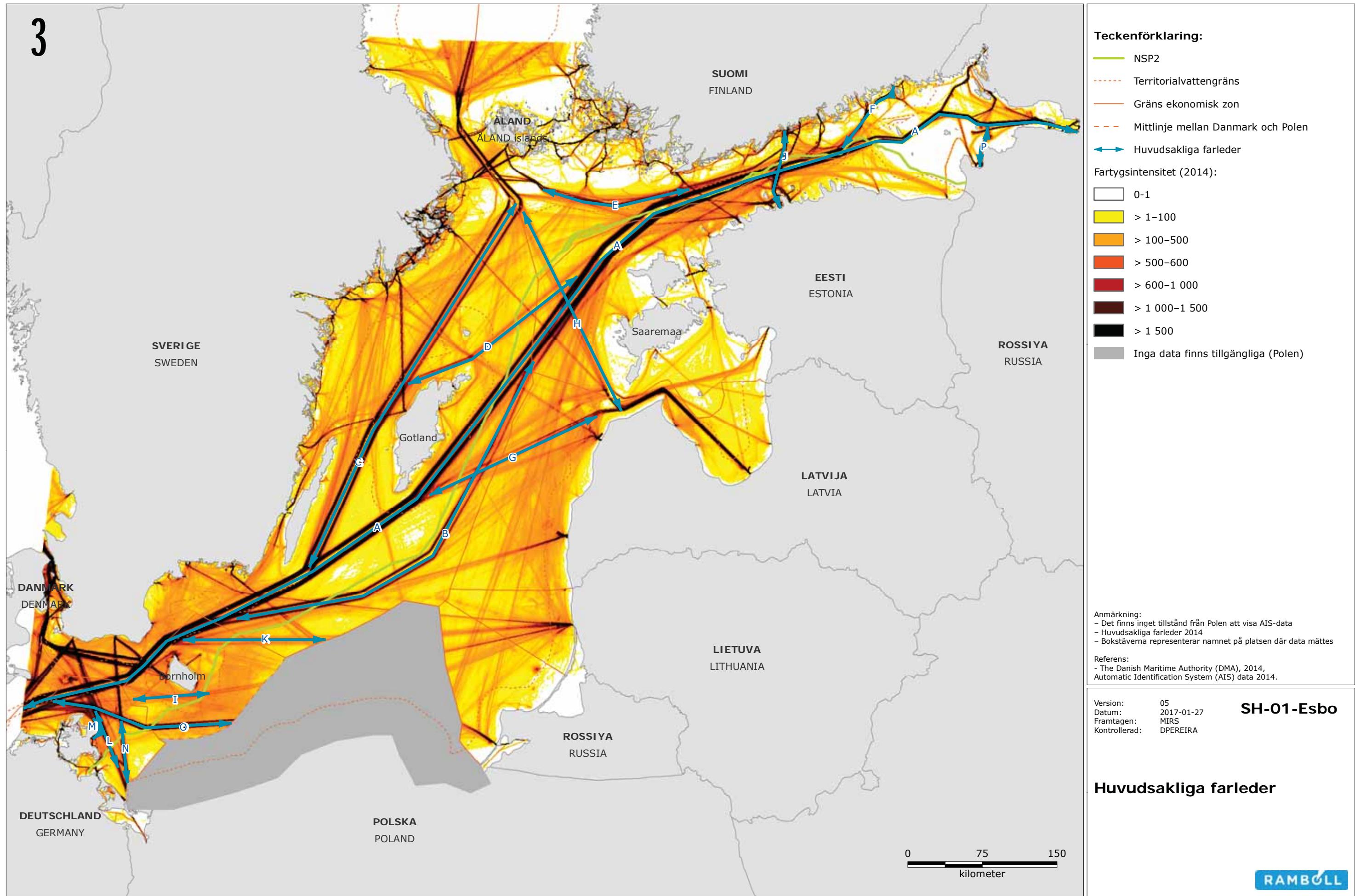
Referenser:  
- W-SU-REC-POF-REP-803-DEN000EN-01 Geophysical  
Reconnaissance surveys reference route, Country report Denmark

Version: 05  
Datum: 2017-01-25  
Framtagen: MIRS  
Kontrollerad: DPEREIRA

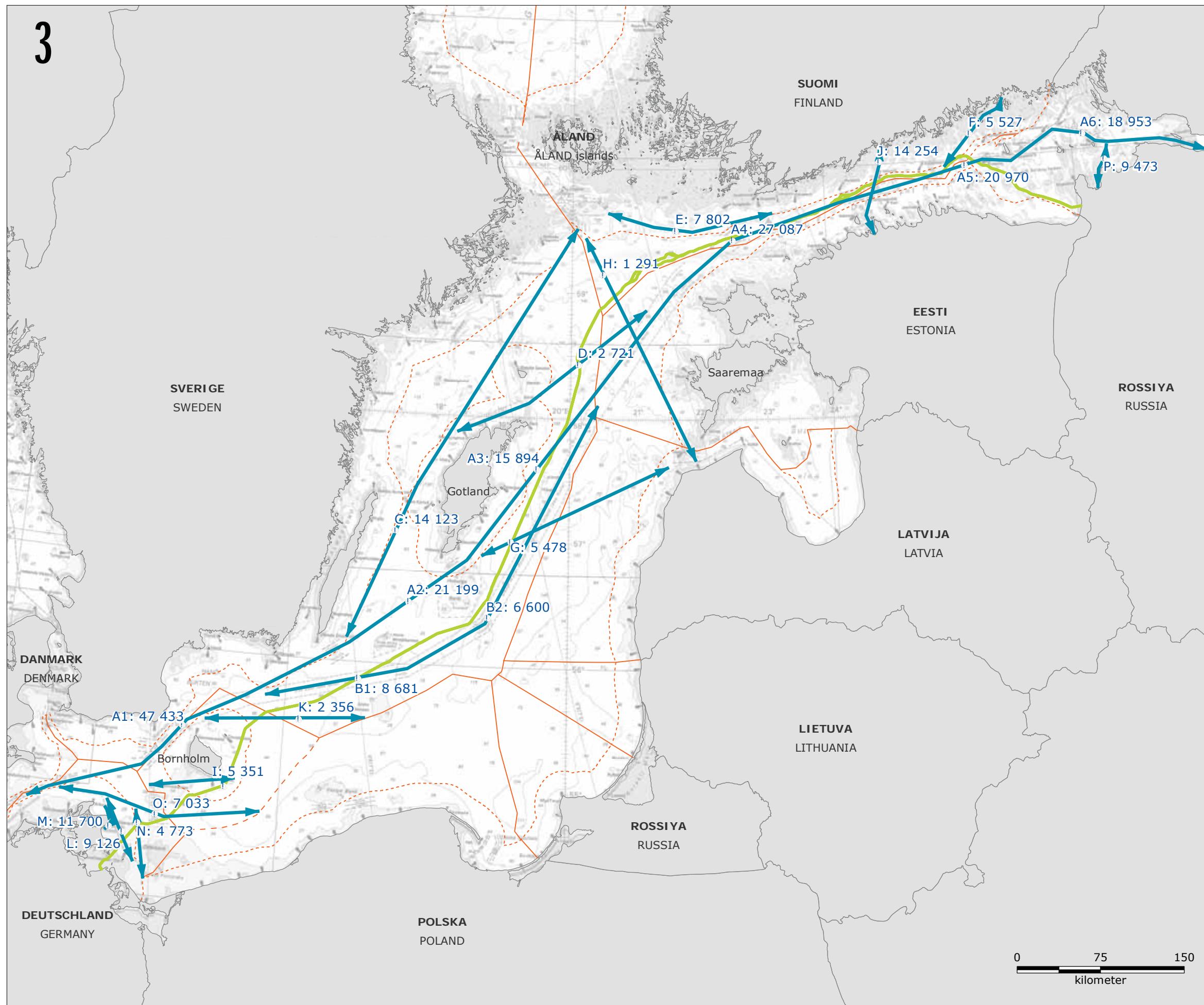
**CU-04-Esbo**

Kulturarv i Danmark

3



3



Anmärkning:  
 - Etiketterna visar antalet fartygsrörelser på huvudsakliga farleder 2014  
 - Bokstäverna och siffrorna representerar rutten och platsen längs rutten där data mättes  
 - Statistiken om fartygstrafiken på vissa punkter av intresse bygger på data om fartyg som korsar en viss linje på en fartygsled. Linjerna dras ungefärligt i fartygsledens riktning.

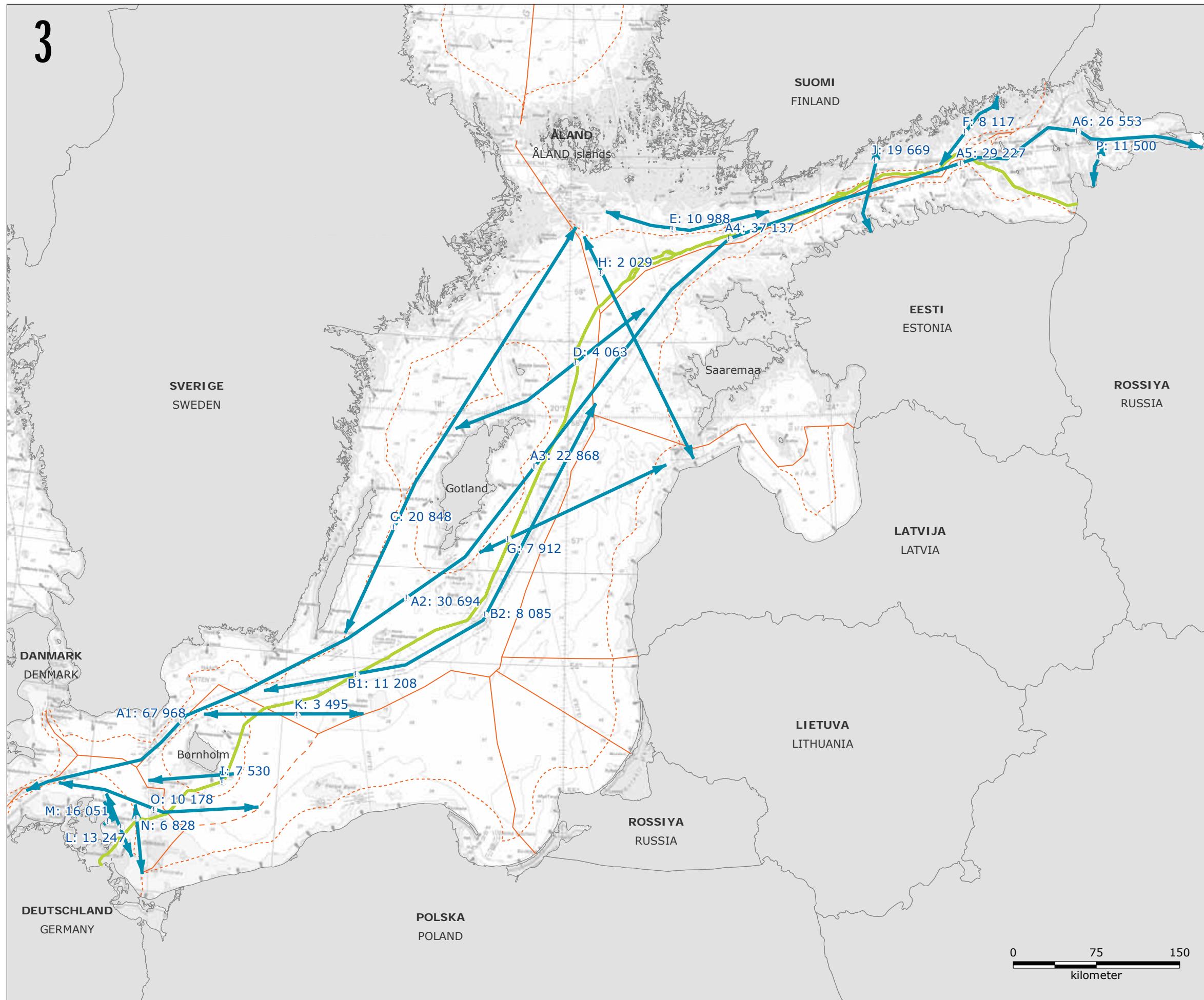
Referens:  
 - The Danish Maritime Authority (DMA), 2014,  
 Automatic Identification System (AIS) data 2014.

Version: 05  
 Datum: 2017-01-27  
 Framtagen: MIRS  
 Kontrollerad: DPEREIRA

**SH-02-Esbo**

**Årligt antal fartygsrörelser  
på huvudsakliga farleder**

3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Huvudsakliga farleder
- Fartygsrörelser under 2025

Anmärkning:  
 - Etiketterna visar det uppskattade antalet fartygsrörelser på huvudsakliga farleder 2025  
 - Bokstäverna representerar namnet på platsen där data mättes  
 - Statistiken om fartygstrafiken på vissa punkter av intresse bygger på data om fartyg som korsar en viss linje på en fartygsled. Linjerna dras ungefärligt i fartygsledens riktning.

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

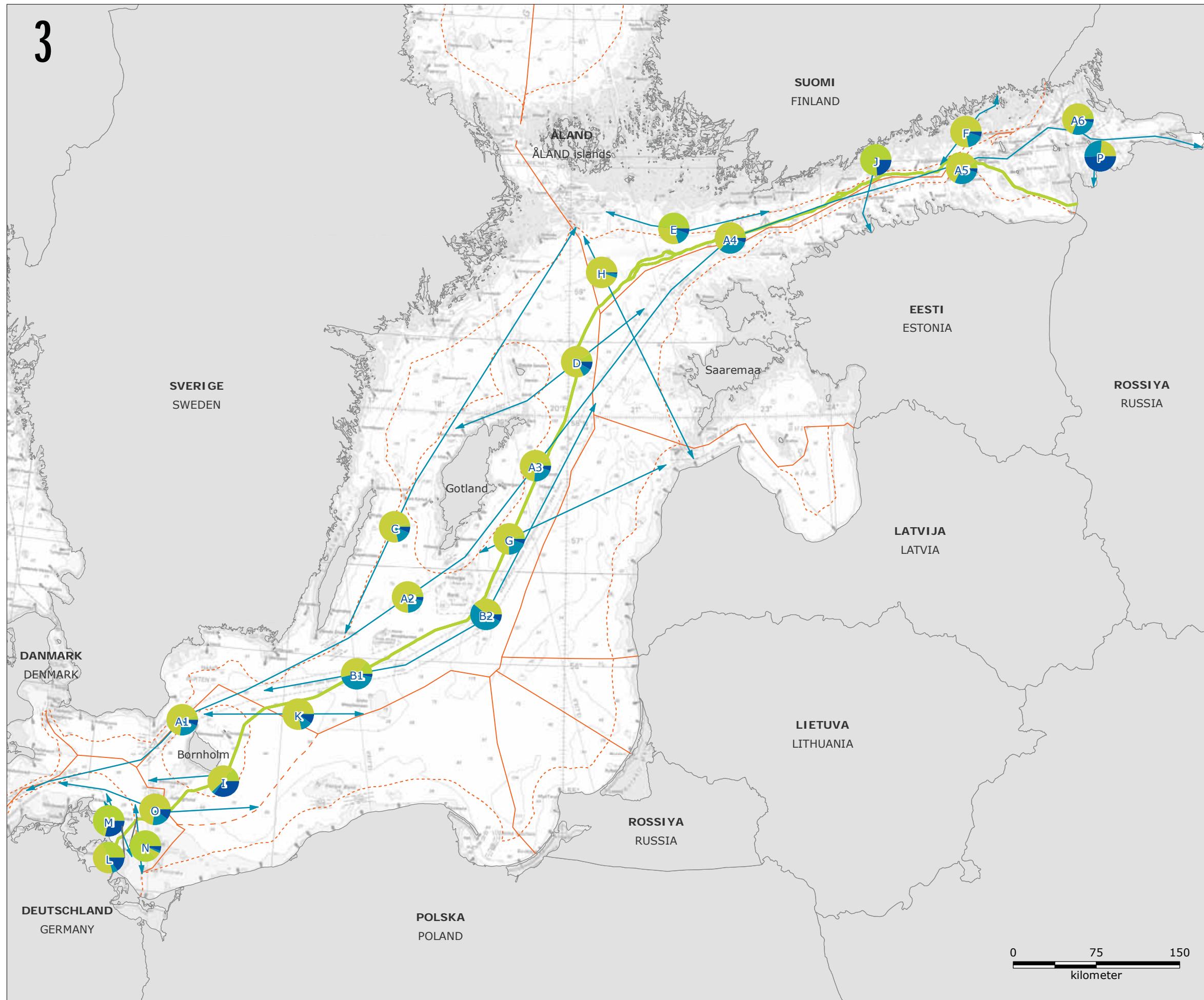
Version: 06  
 Datum: 2017-01-27  
 Framtagen: MIRS  
 Kontrollerad: DPEREIRA

**SH-03-Esbo**

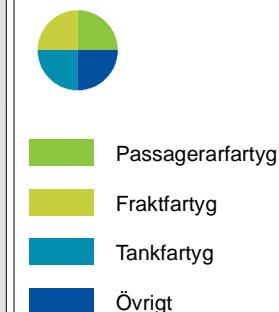
**Förväntade årligt antal fartygsrörelser på huvudsakliga farleder**

**RAMBOLL**

3

**Teckenförklaring:**

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Huvudsakliga farleder

**Fartygstyper:****Anmärkning:**

- Fördelningen av fartygstyper på huvudsakliga farleder 2014
- Bokstäverna och siffrorna representerar rutten och platsen längs rutten där data mättes
- Statistiken om fartygstrafiken på vissa punkter av intresse bygger på data om fartyg som korsar en viss linje på en fartygsled. Linjerna dras ungefärlig vinkelrätt i fartygsledens riktning.

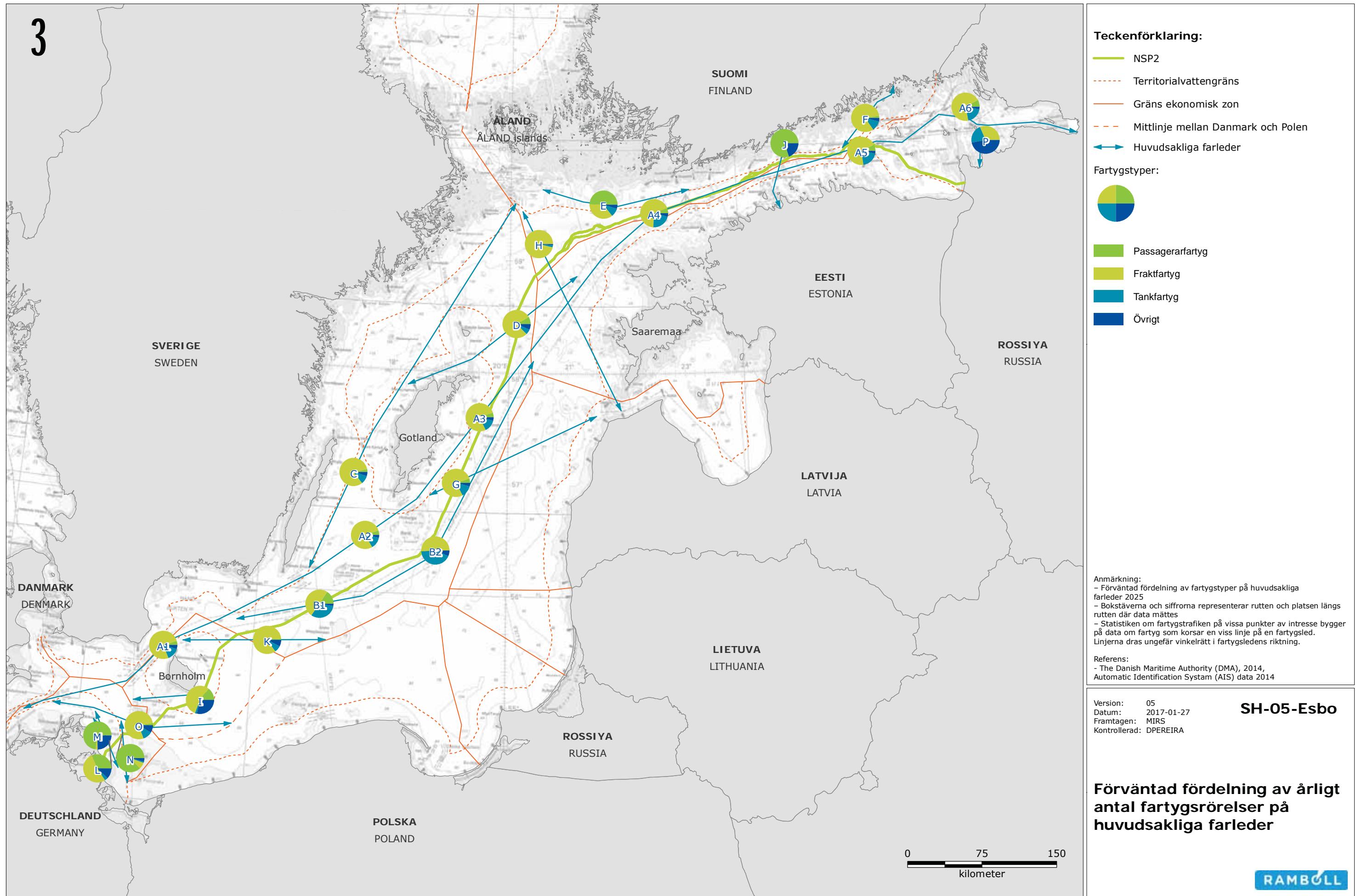
**Referens:**

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

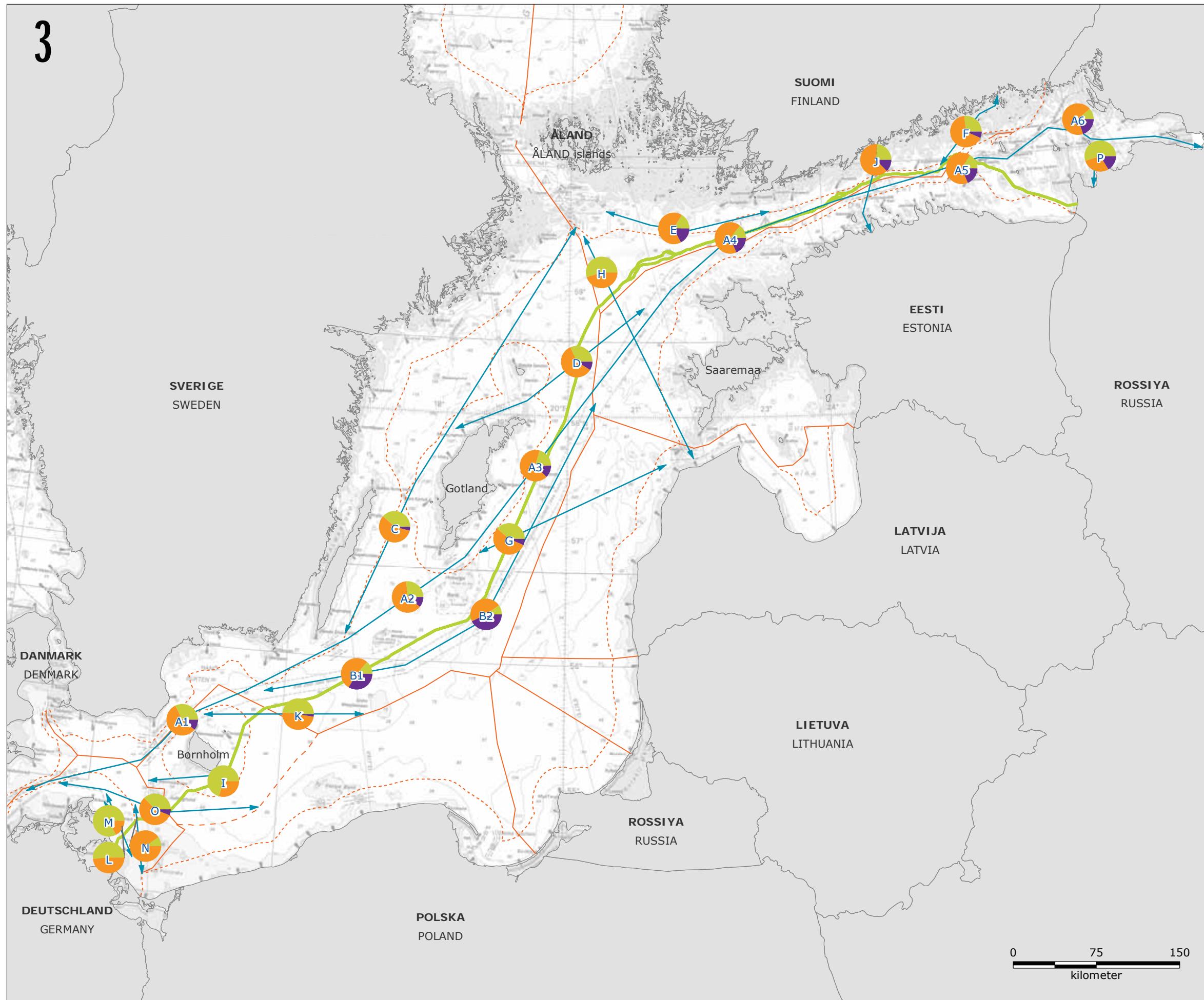
Version: 05  
 Datum: 2017-01-27  
 Framtagen: MIRS  
 Kontrollerad: DPEREIRA

**SH-04-Esbo****Fördelningen av fartygstyper  
på huvudsakliga farleder****RAMBOLL**

3



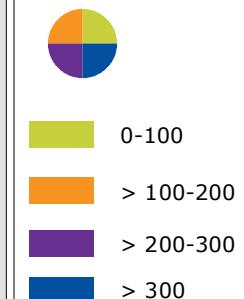
3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Huvudsakliga farleder

#### Fartygslängder (m):



Anmärkning:  
 - Fördelningen av fartygslängd på huvudsakliga farleder 2014  
 - Bokstäverna och siffrorna representerar rutten och platsen längs rutten där data mättes.  
 - Statistiken om fartygstrafiken på vissa punkter av intresse bygger på data om fartyg som korsar en viss linje på en fartygsled. Linjerna dras ungefärligt i fartygsledens riktning.

#### Referens:

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

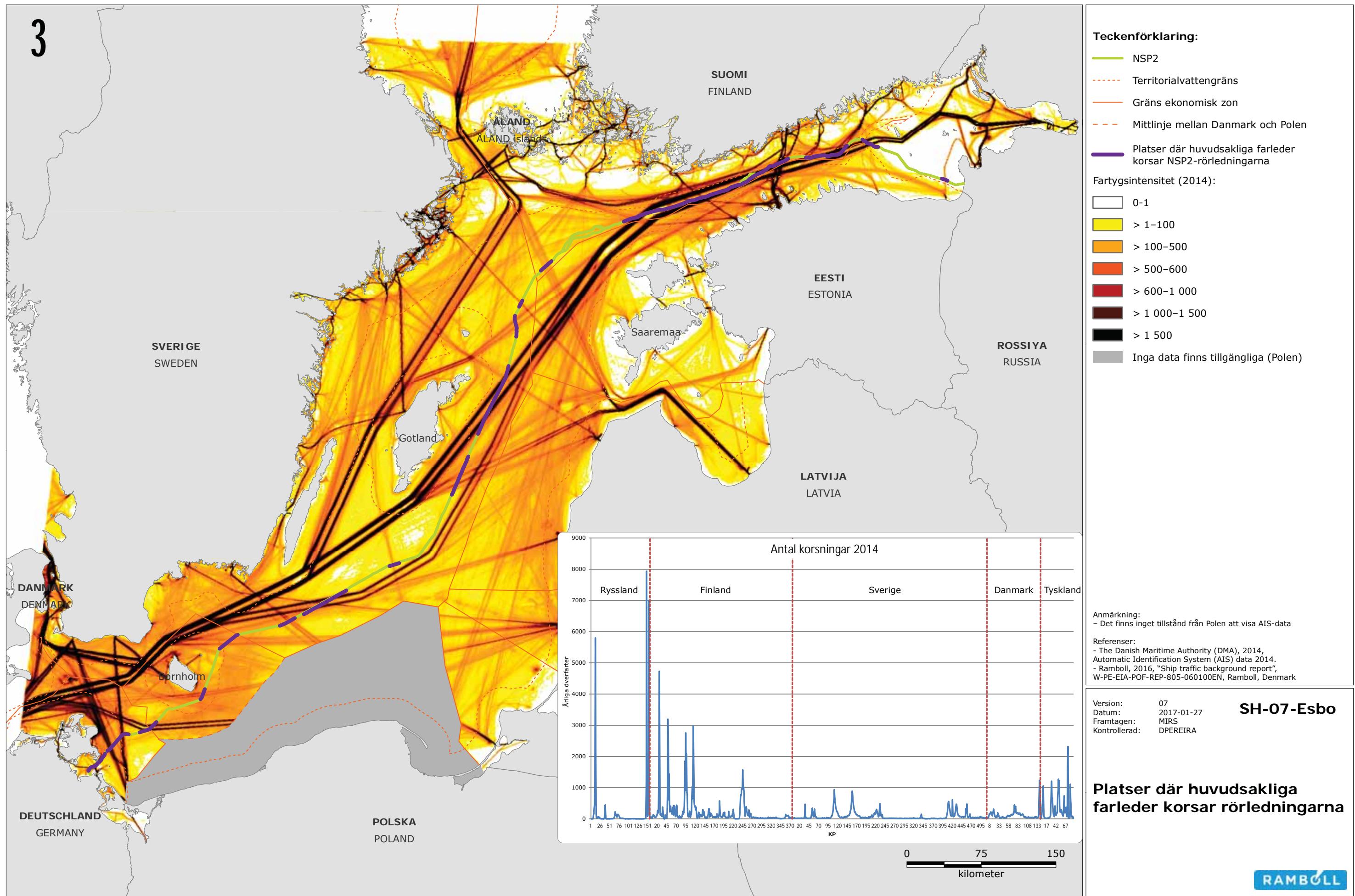
Version: 05  
Datum: 2017-01-27  
Framtagen: MIRS  
Kontrollerad: DPEREIRA

**SH-06-Esbo**

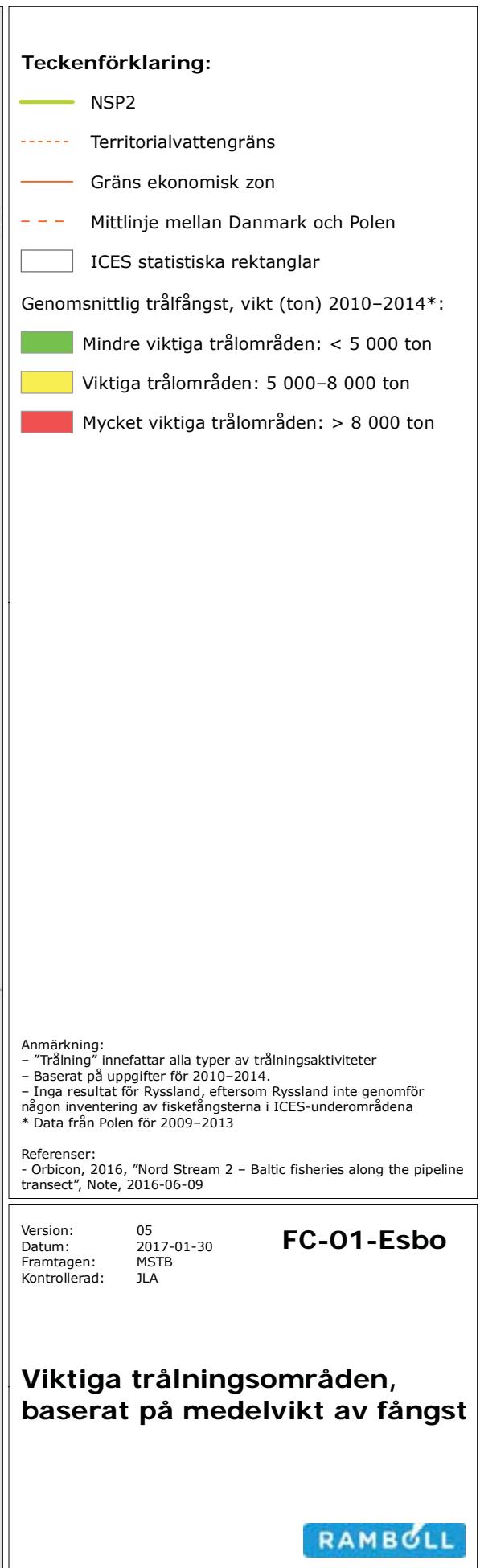
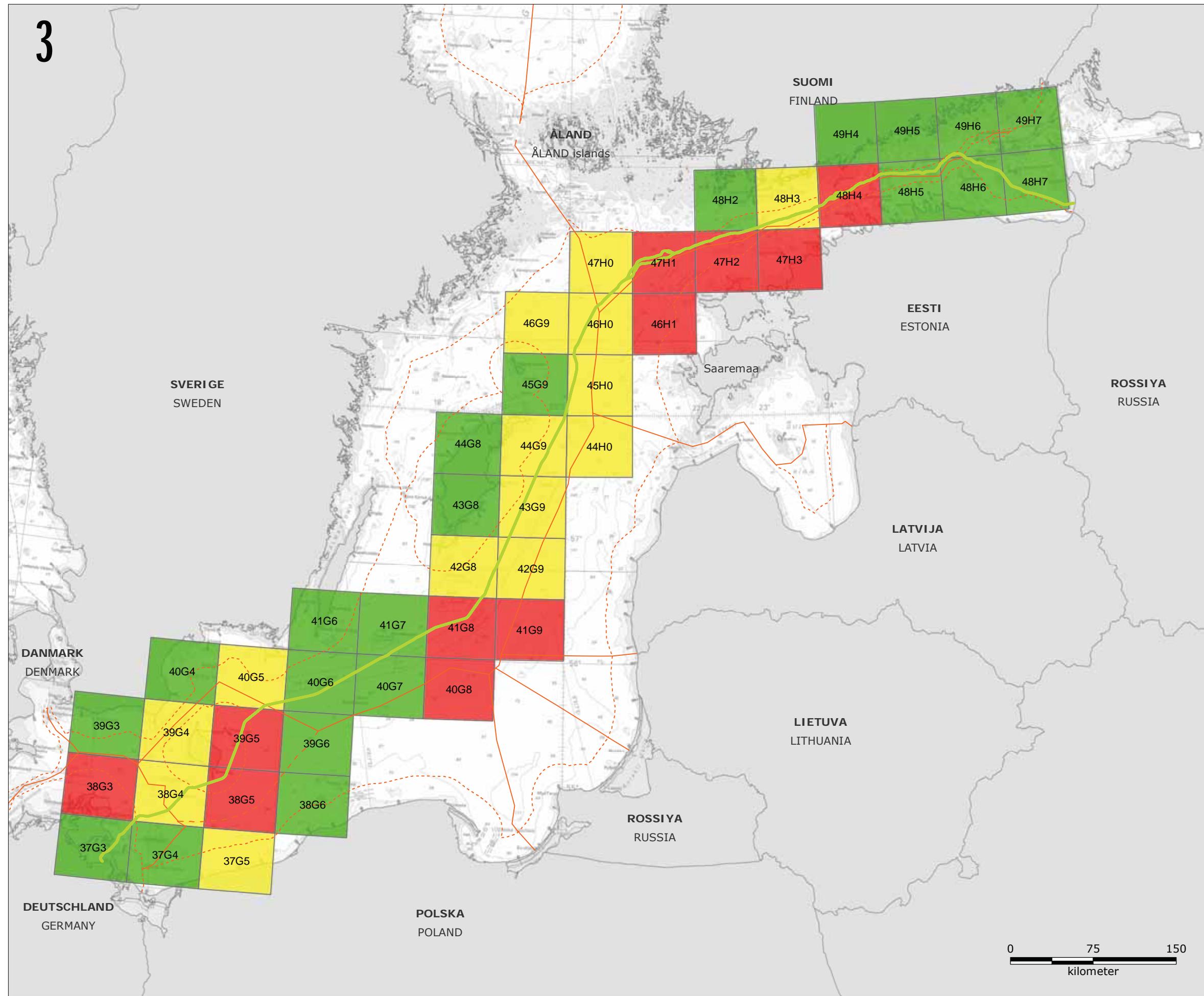
#### Fördelningen av fartygslängder på huvudsakliga farleder

**RAMBOLL**

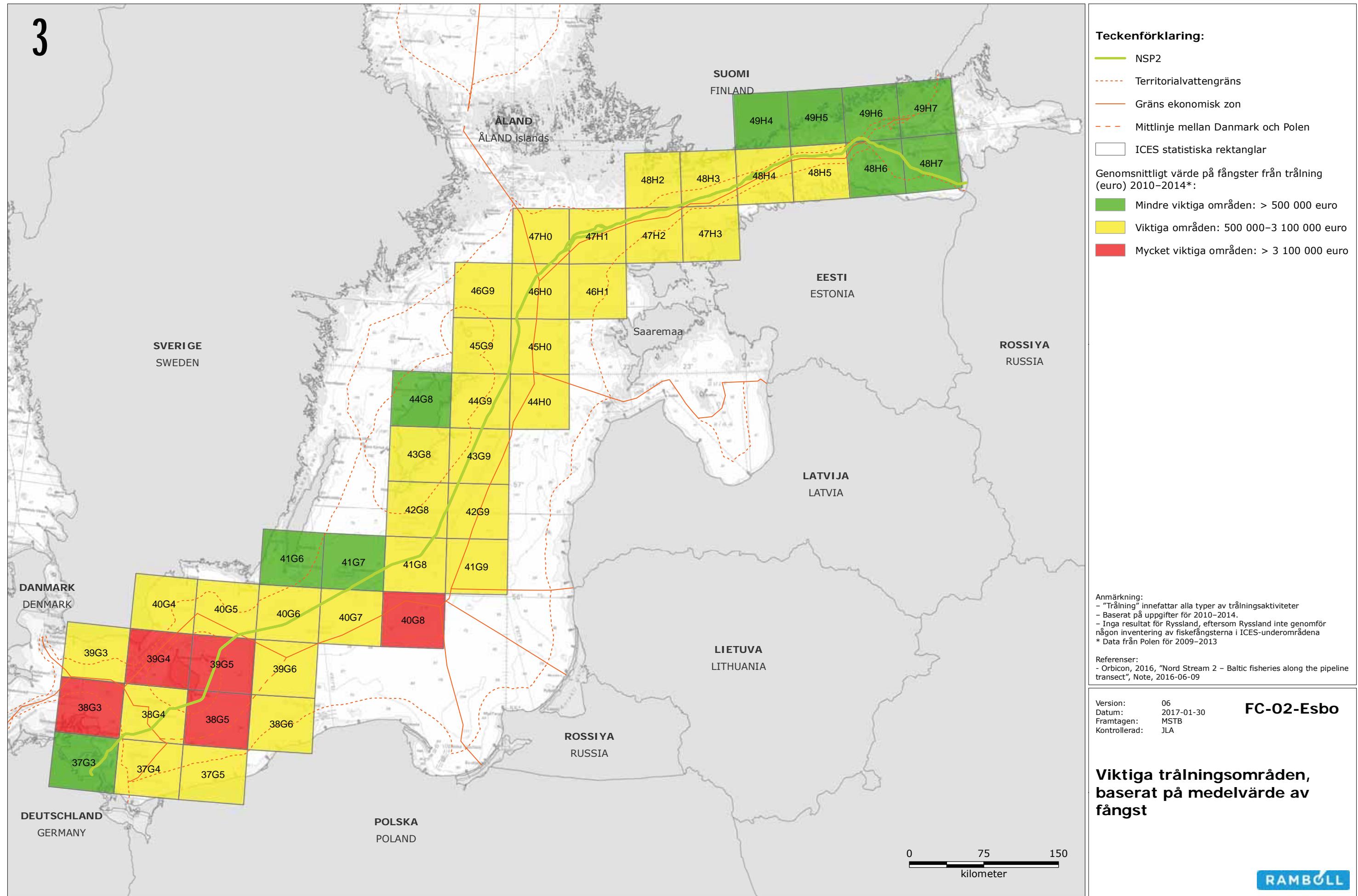
3



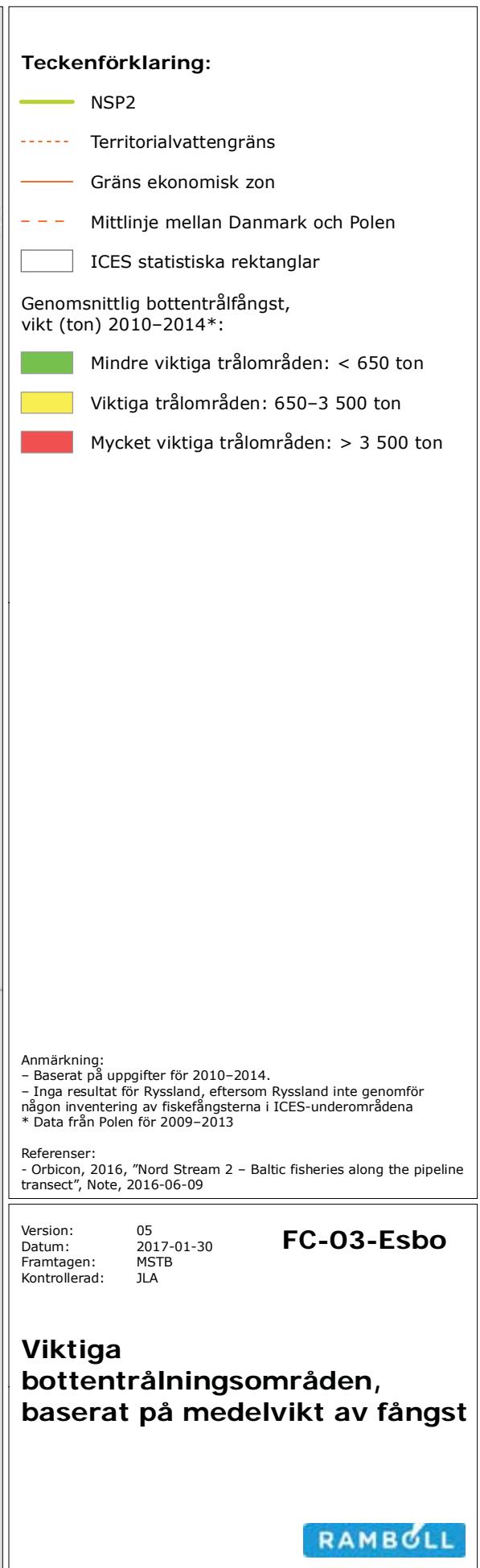
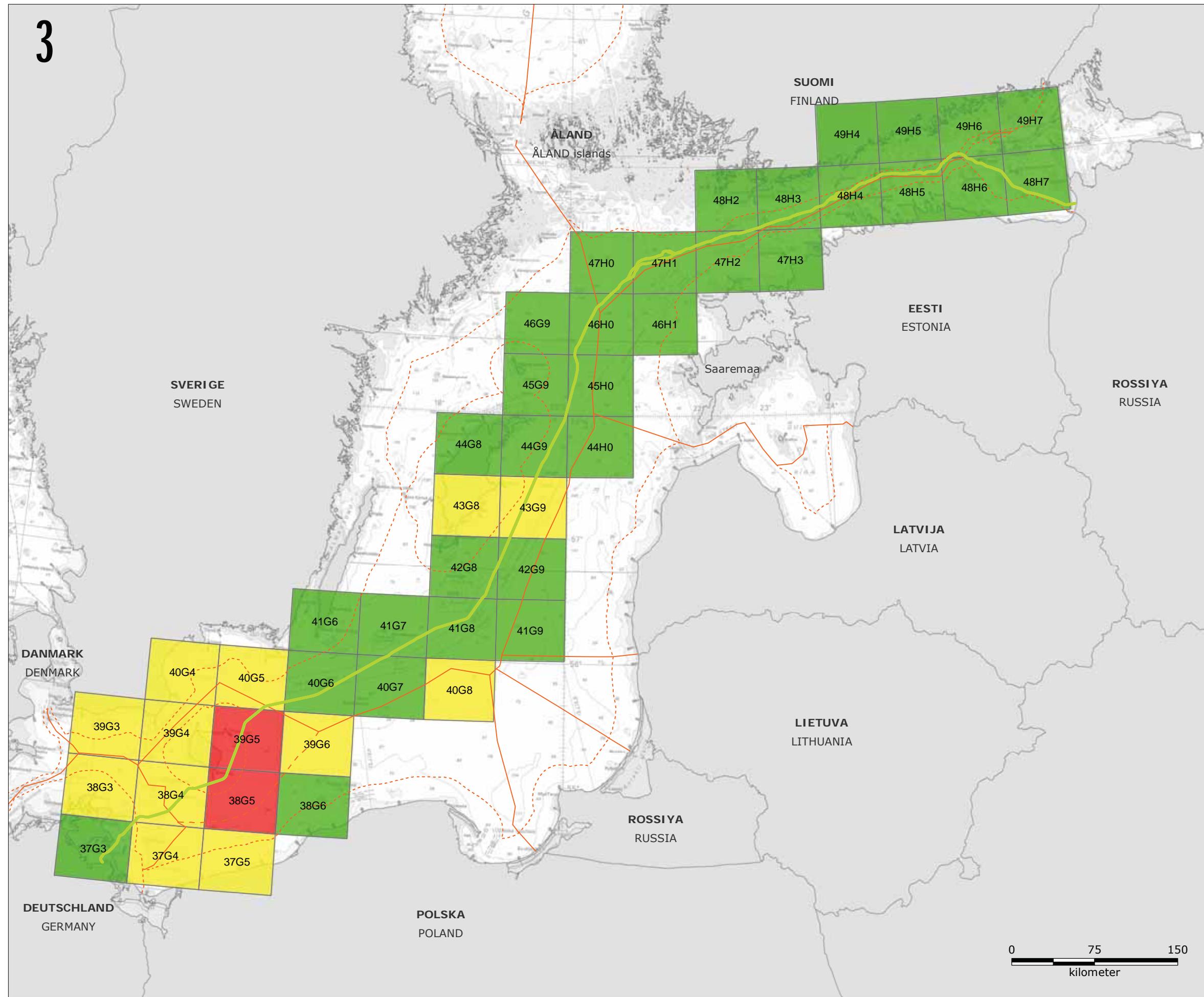
3



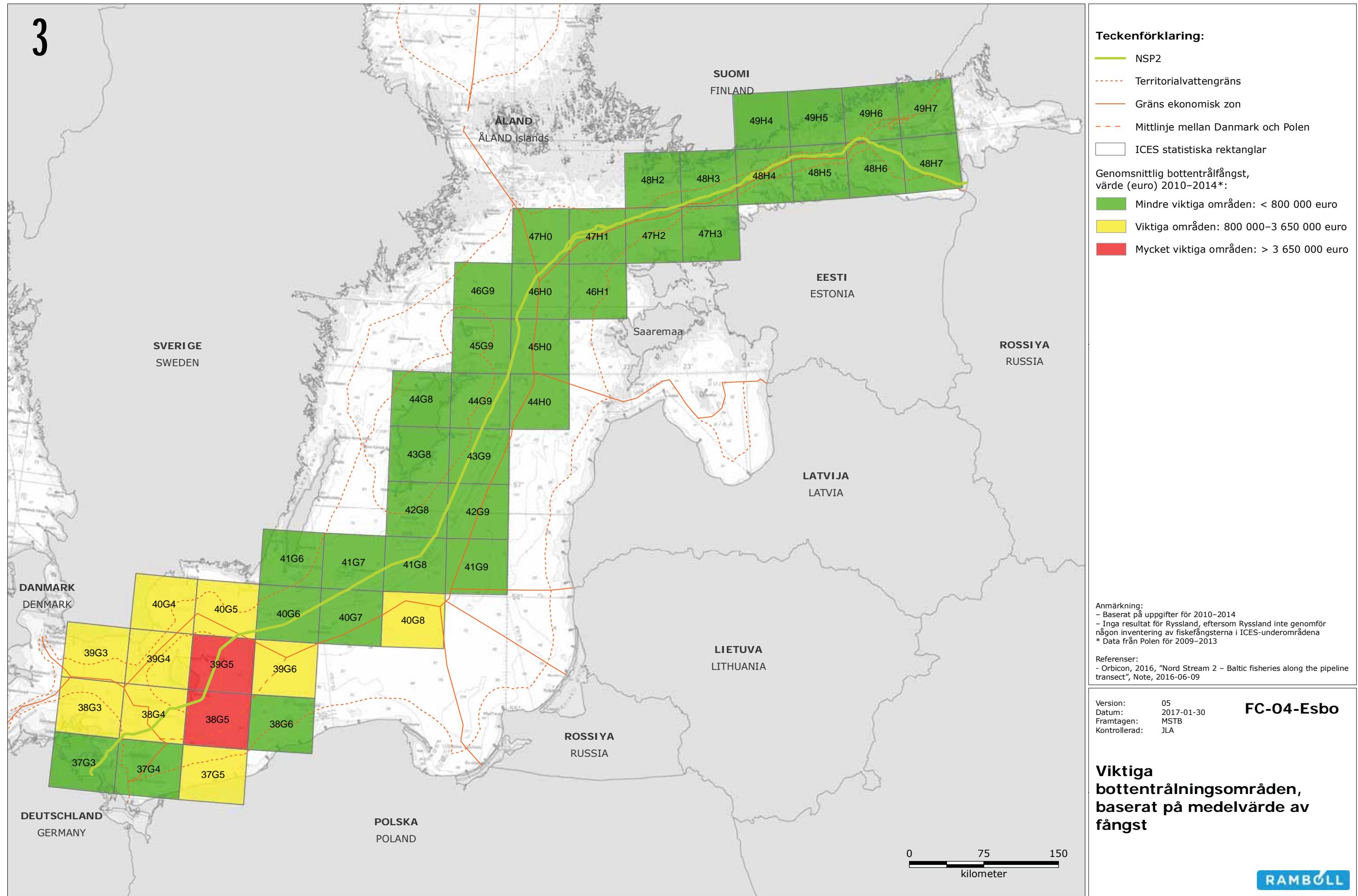
3



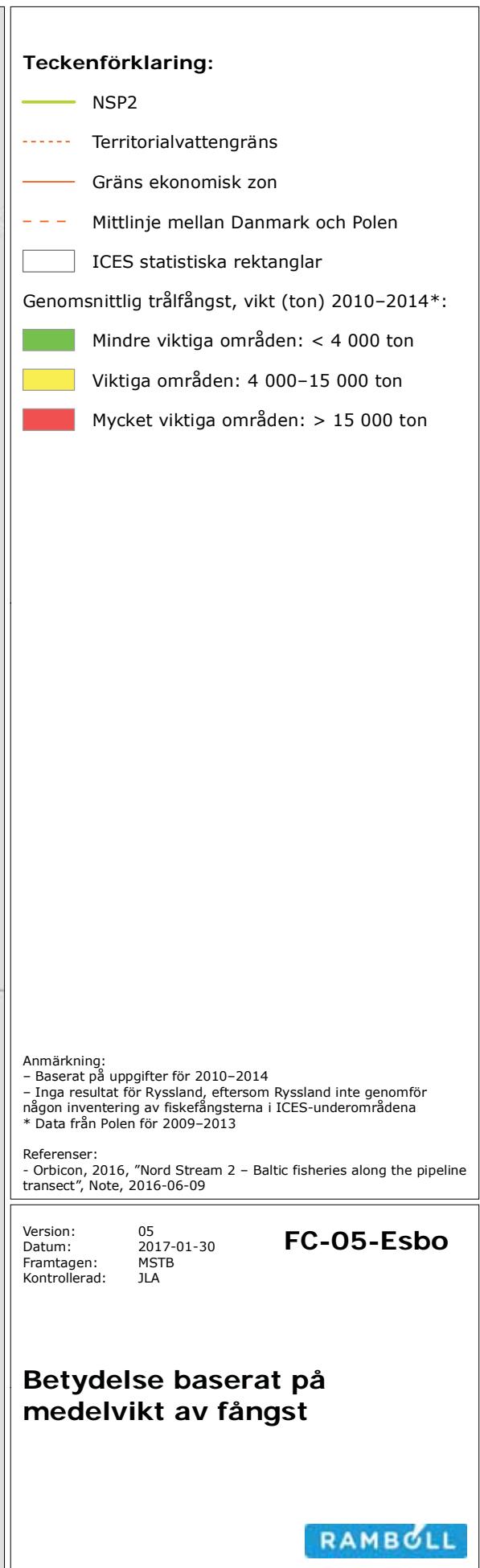
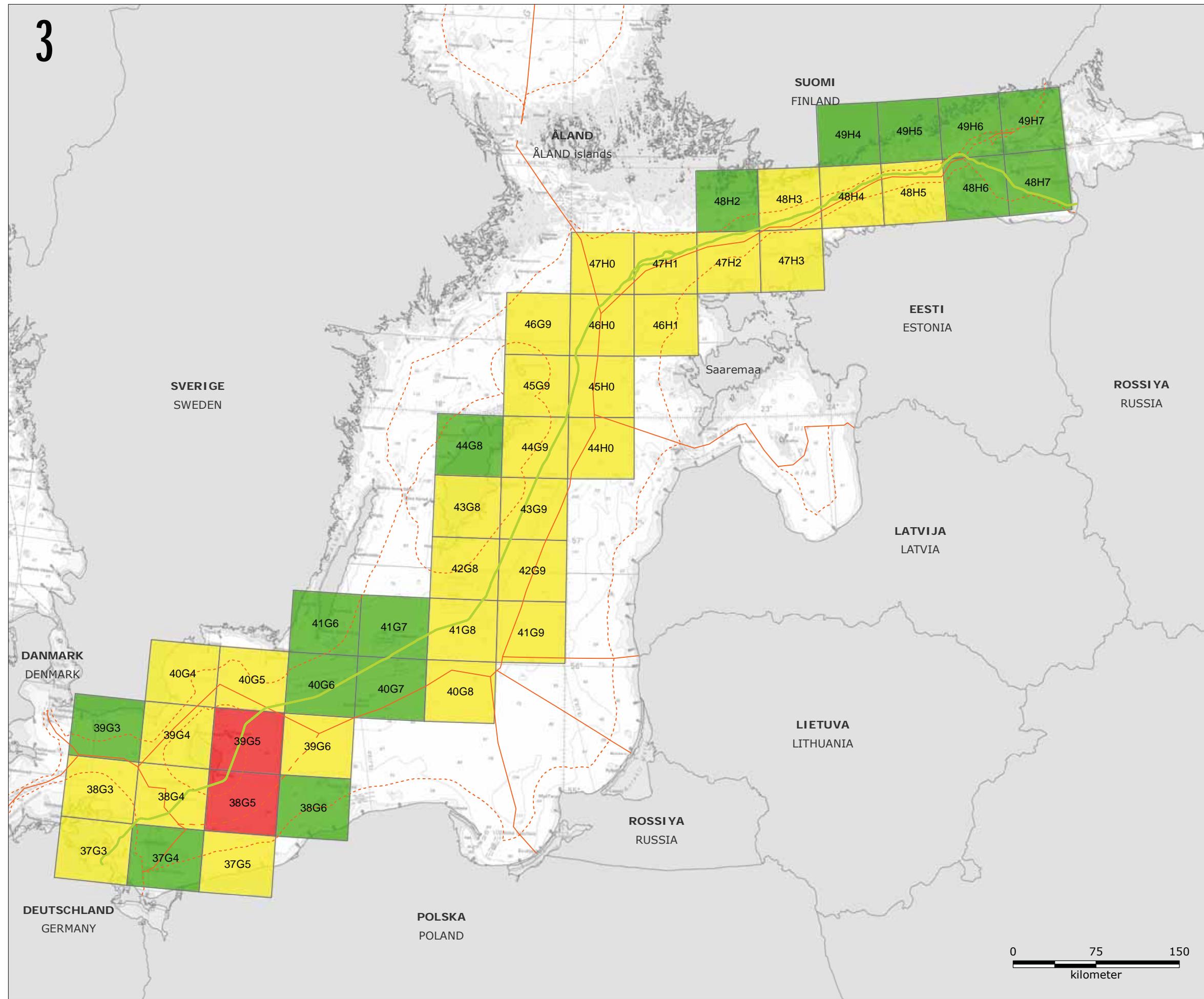
3



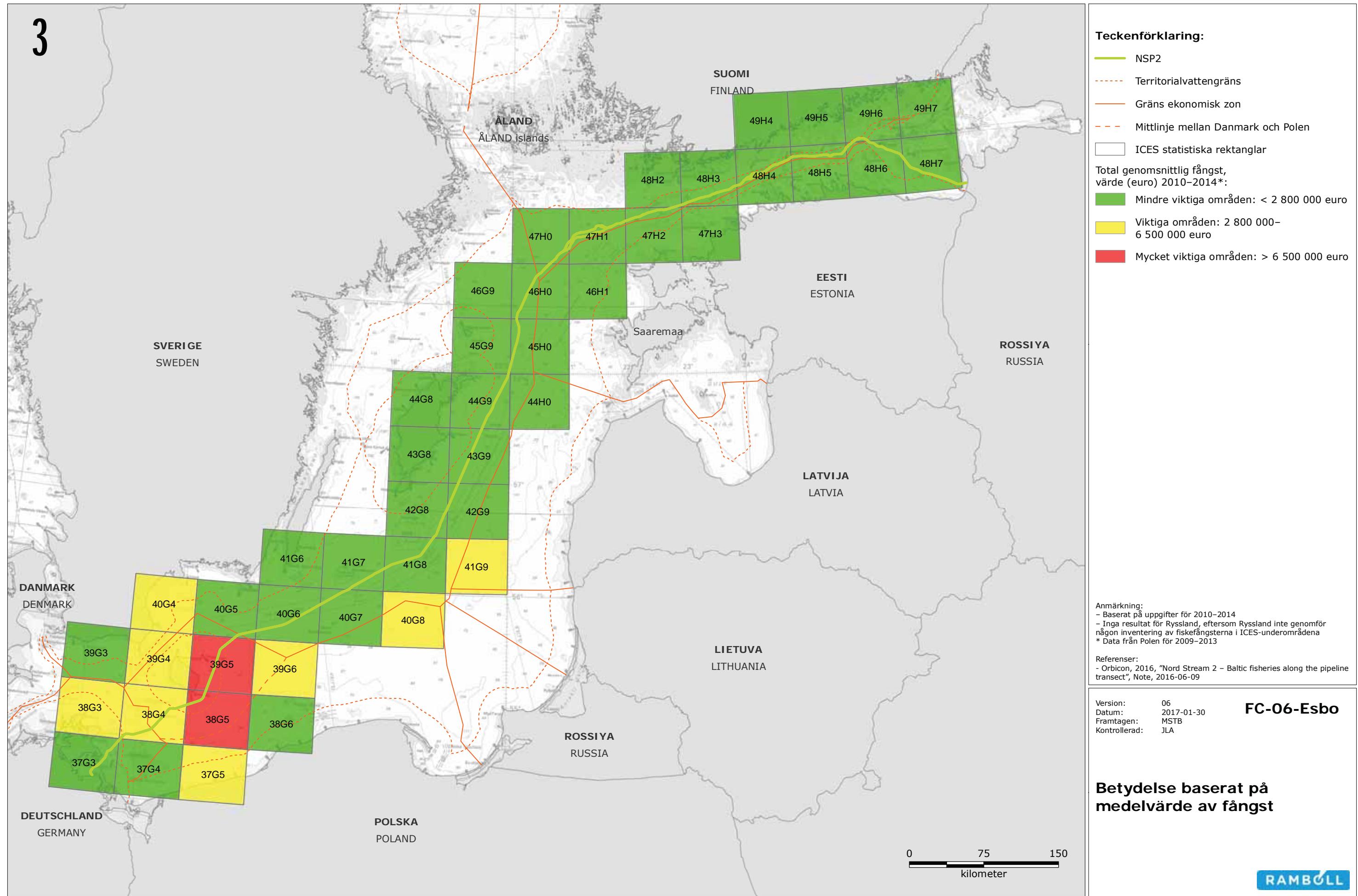
3



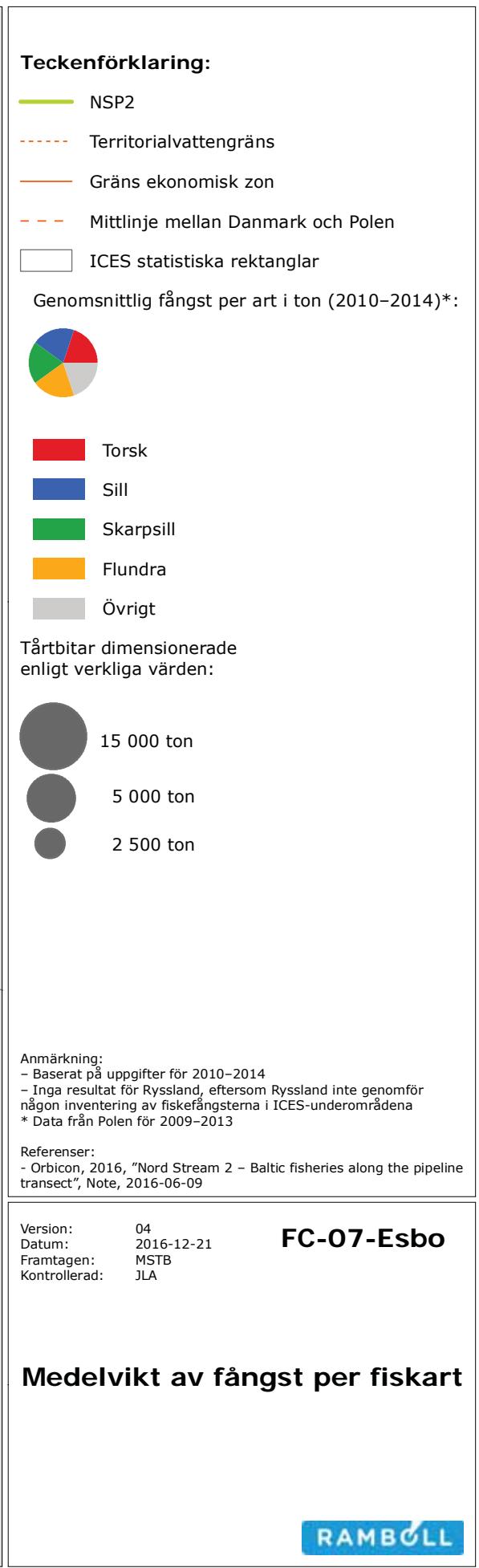
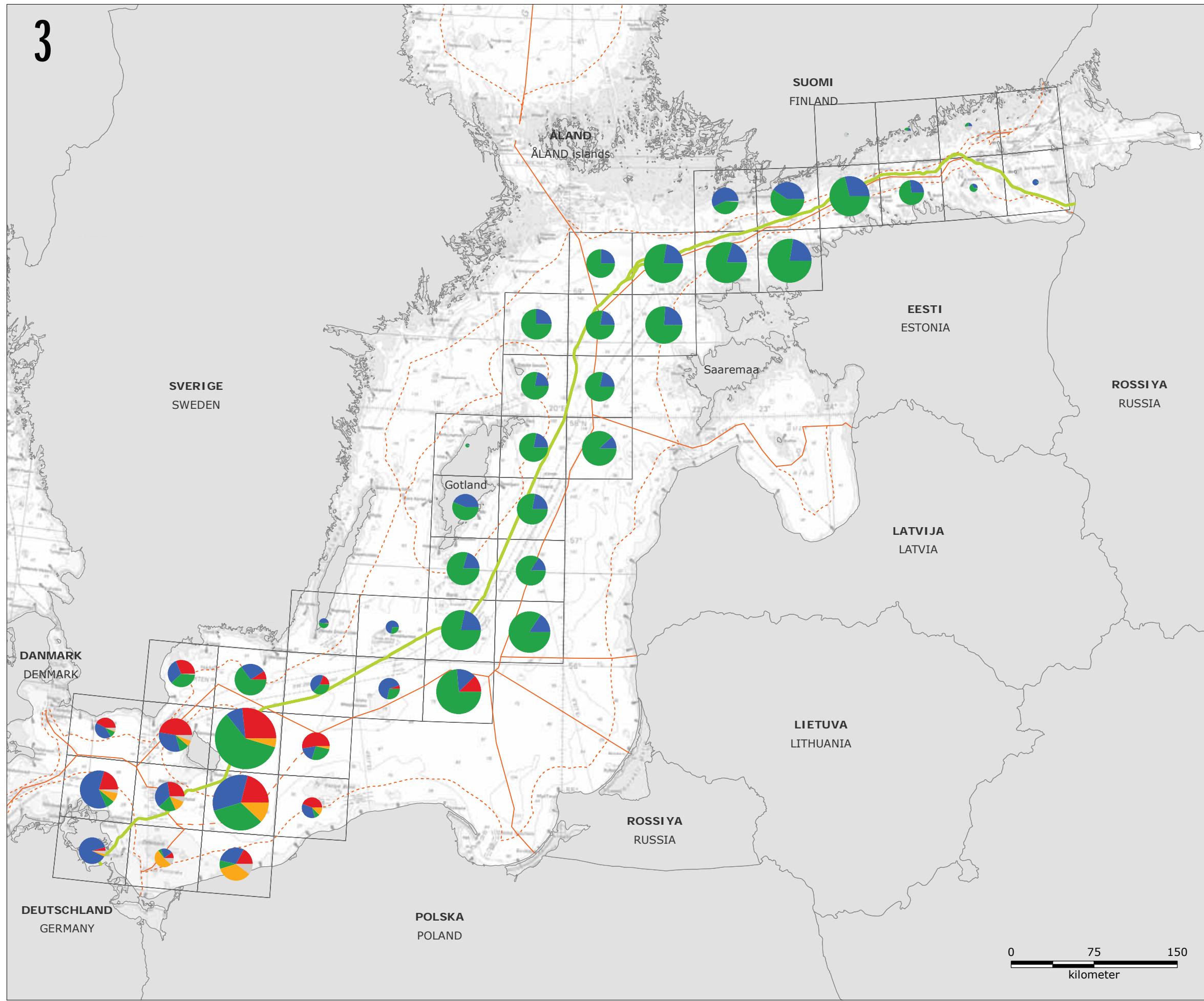
3



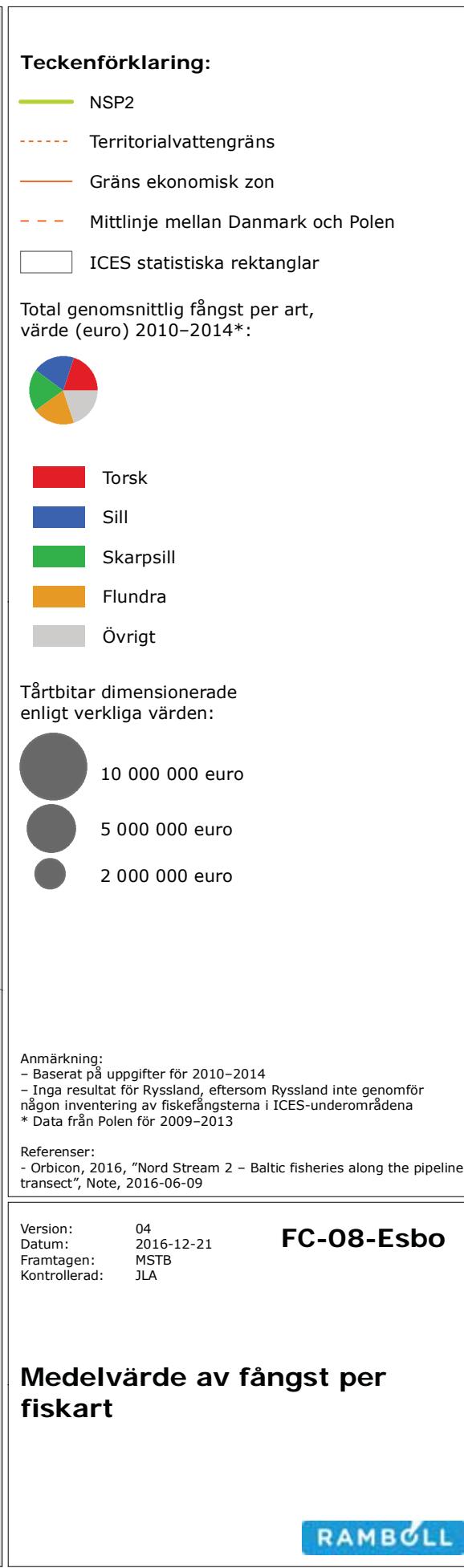
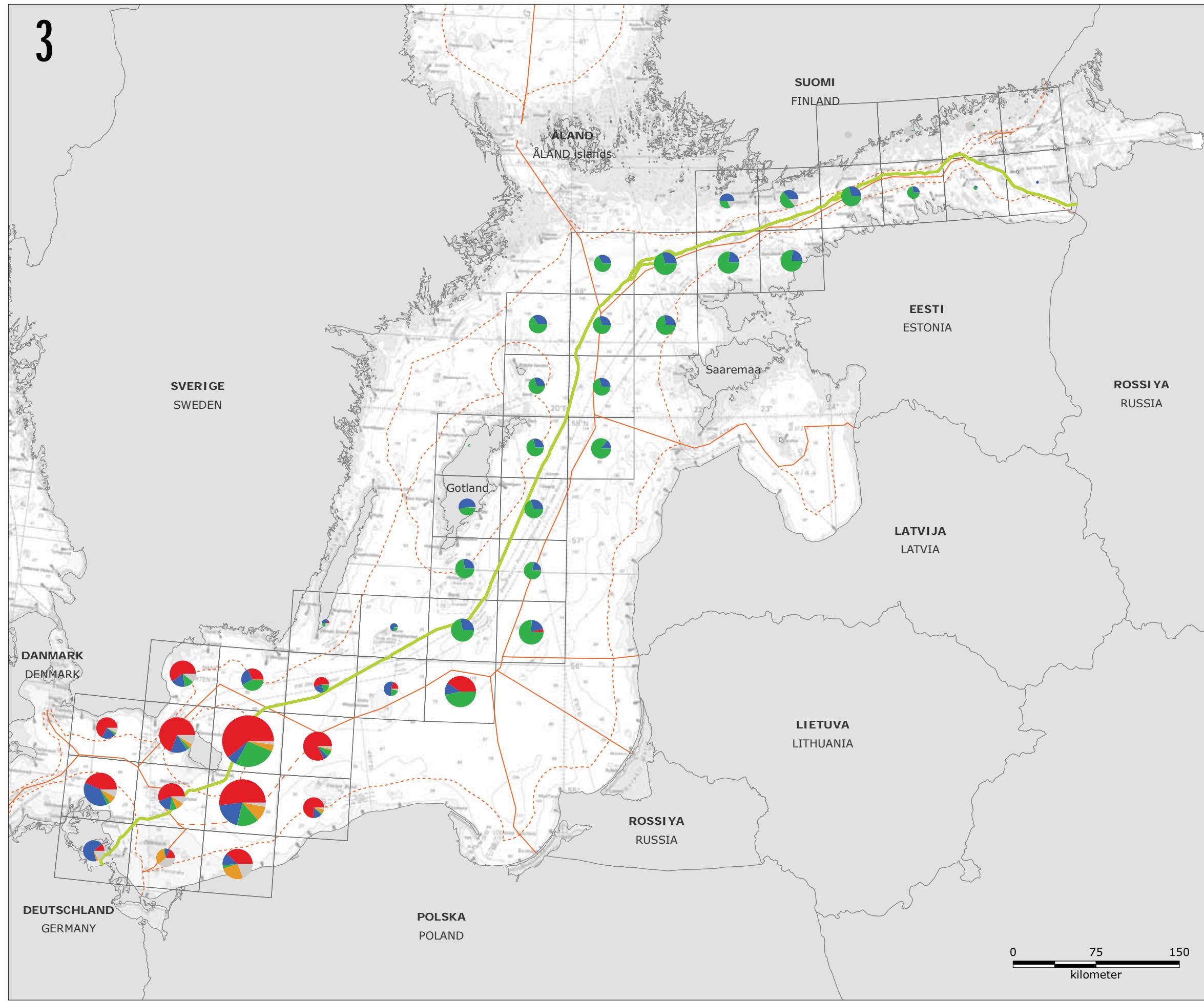
3



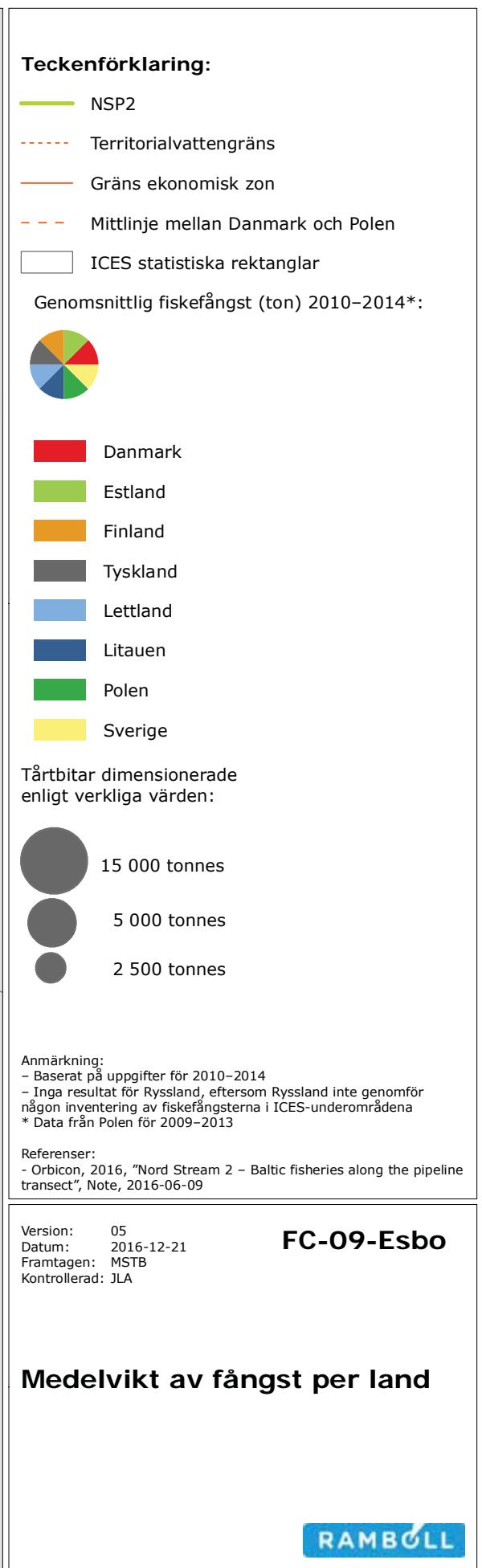
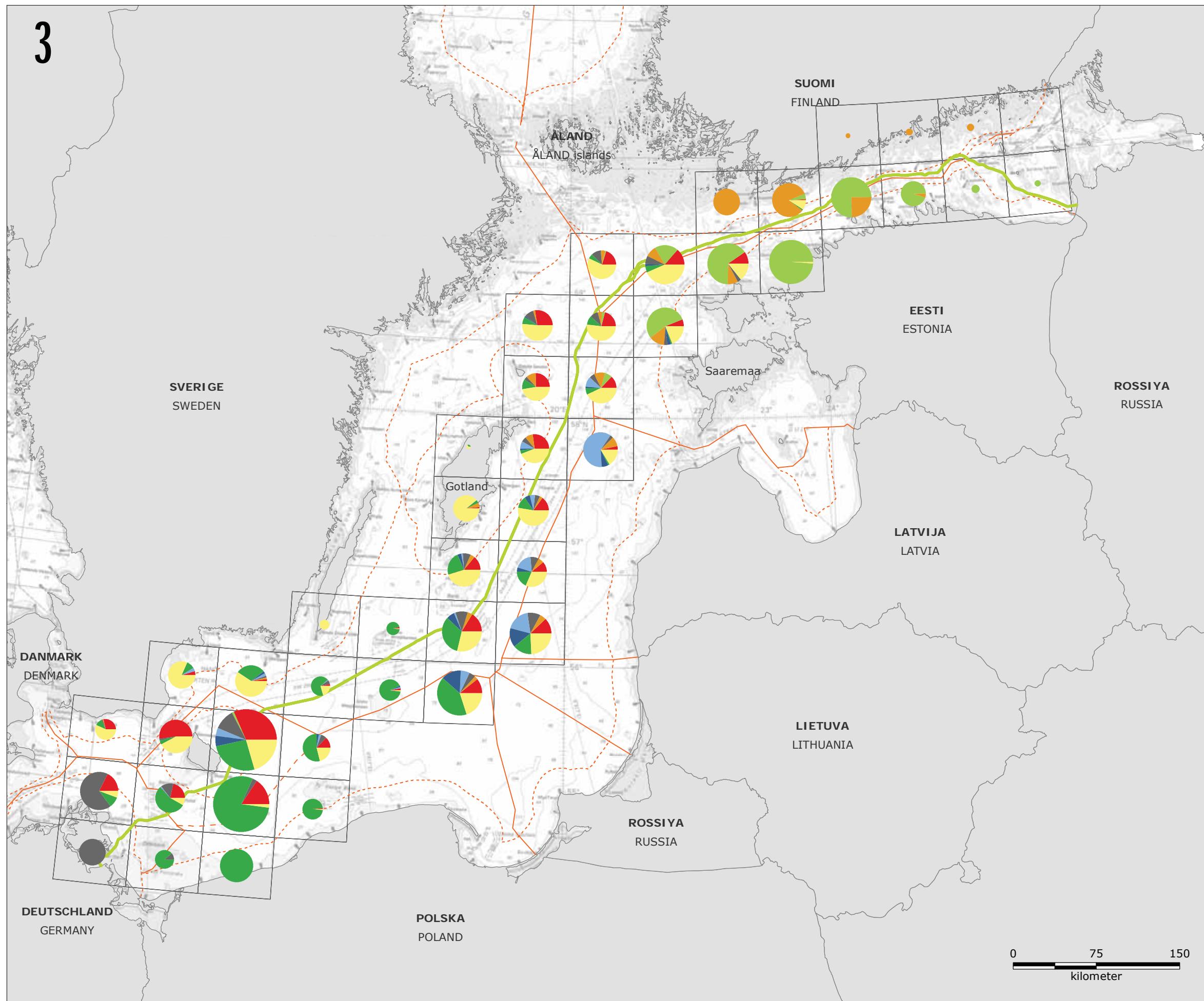
3



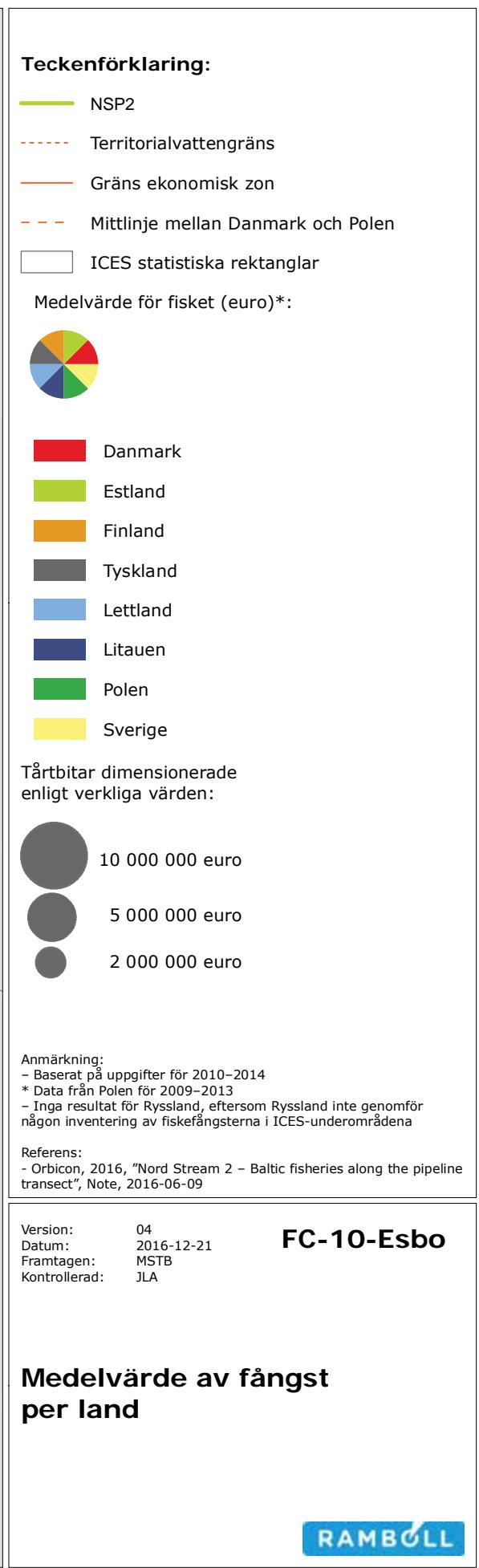
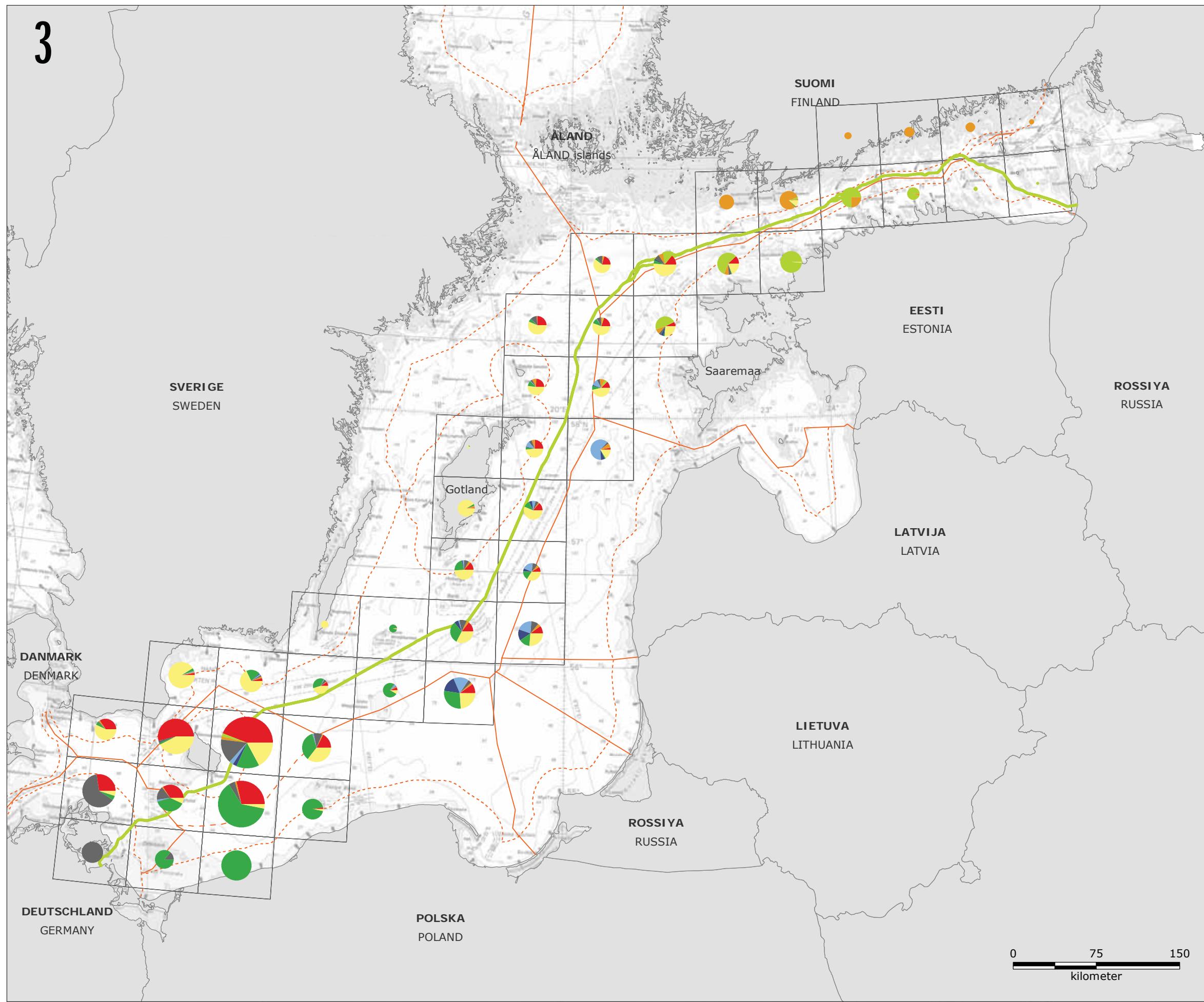
3



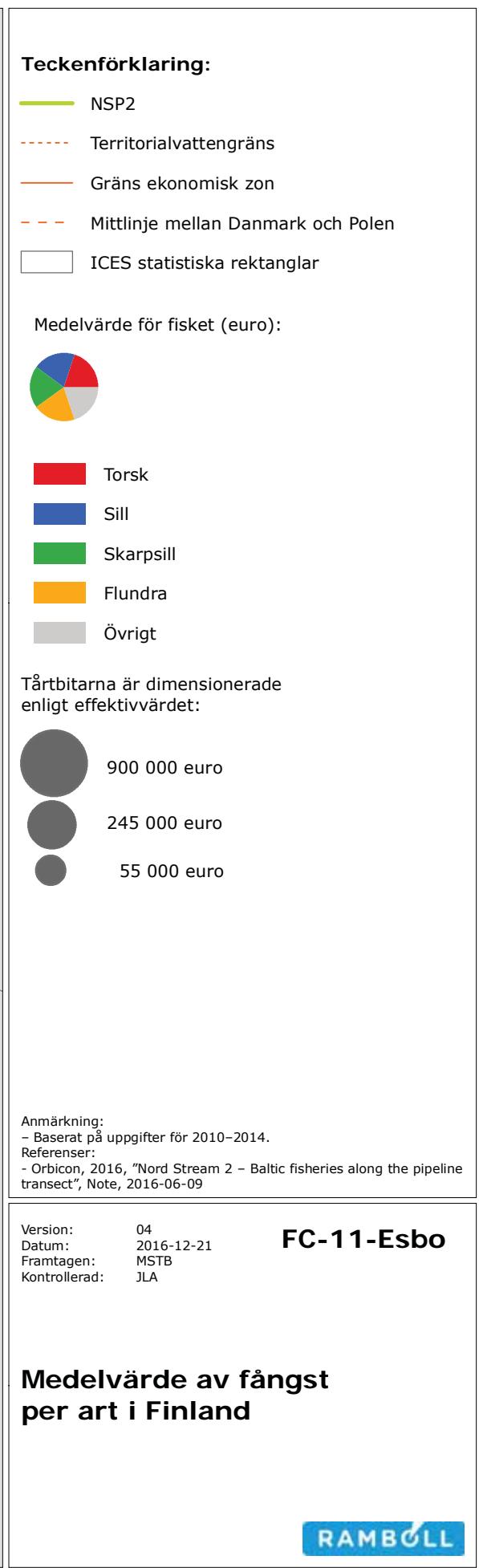
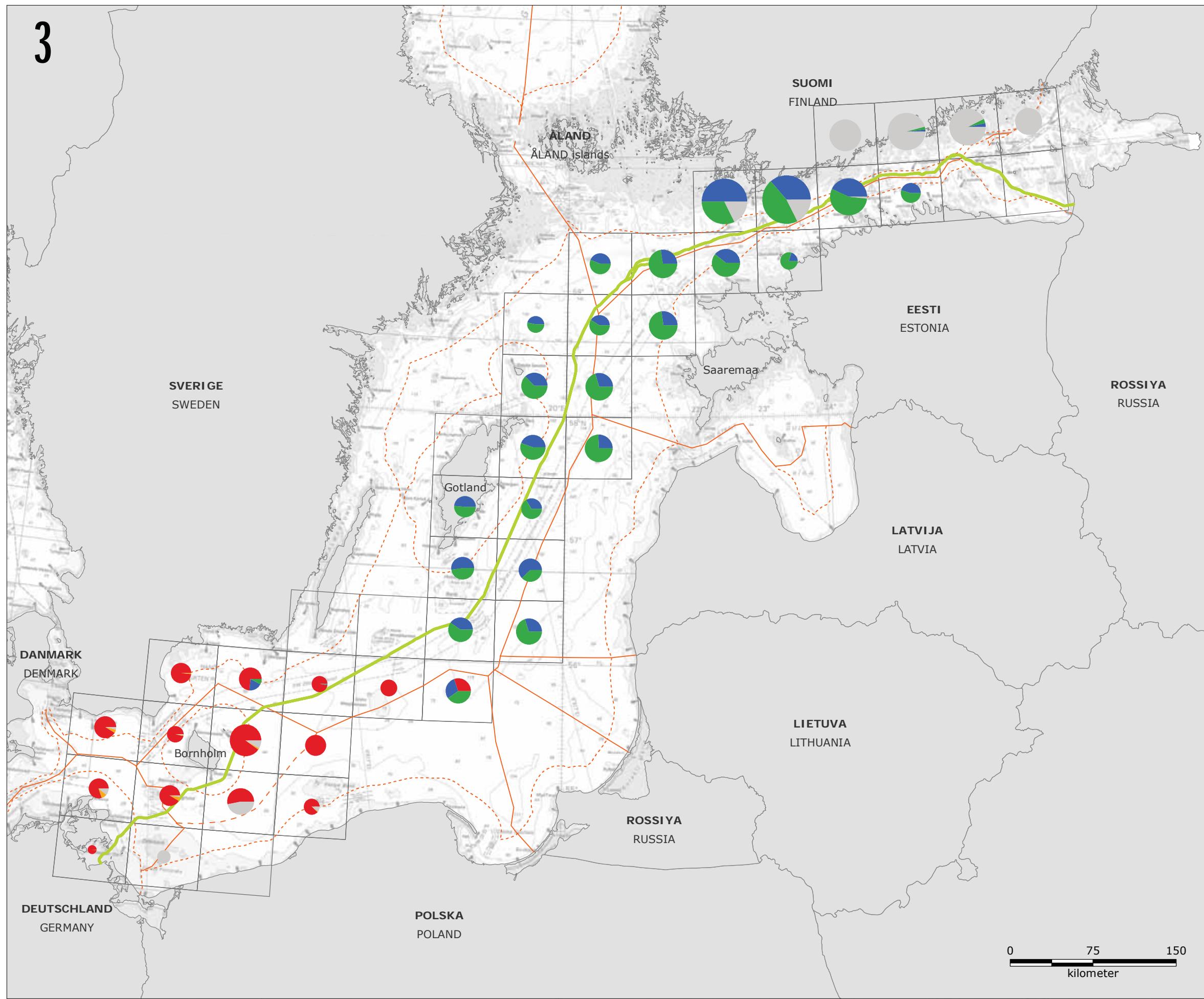
3



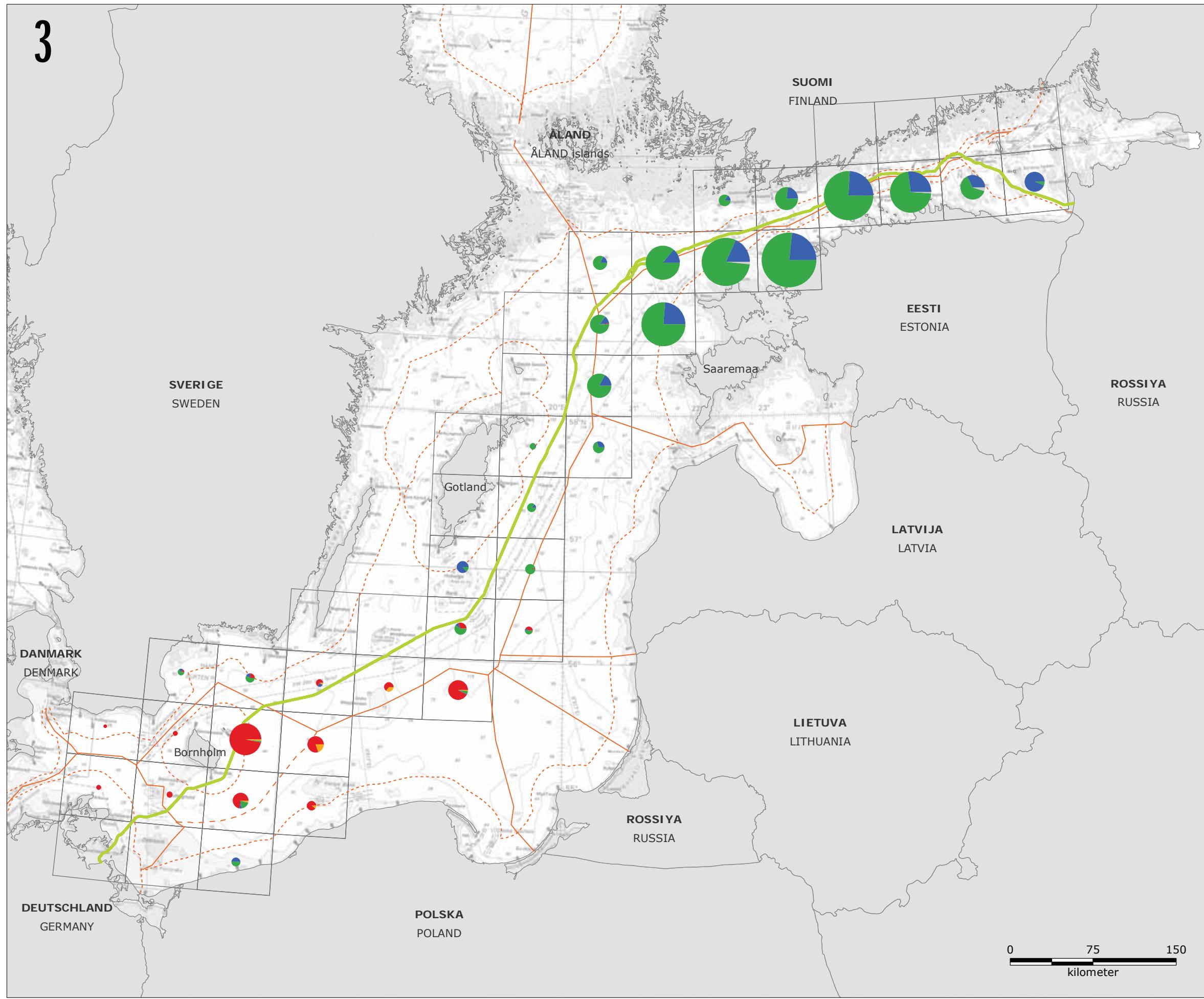
3



3



3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- ICES statistiska rektanglar

#### Medelvärde för fisket (euro):



Torsk

Sill

Skarspill

Flundra

Övrigt

Tårbitarna är dimensionerade enligt effektivvärdet:

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

Anmärkning:

- Baserat på uppgifter för 2010–2014.
- Referenser:
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

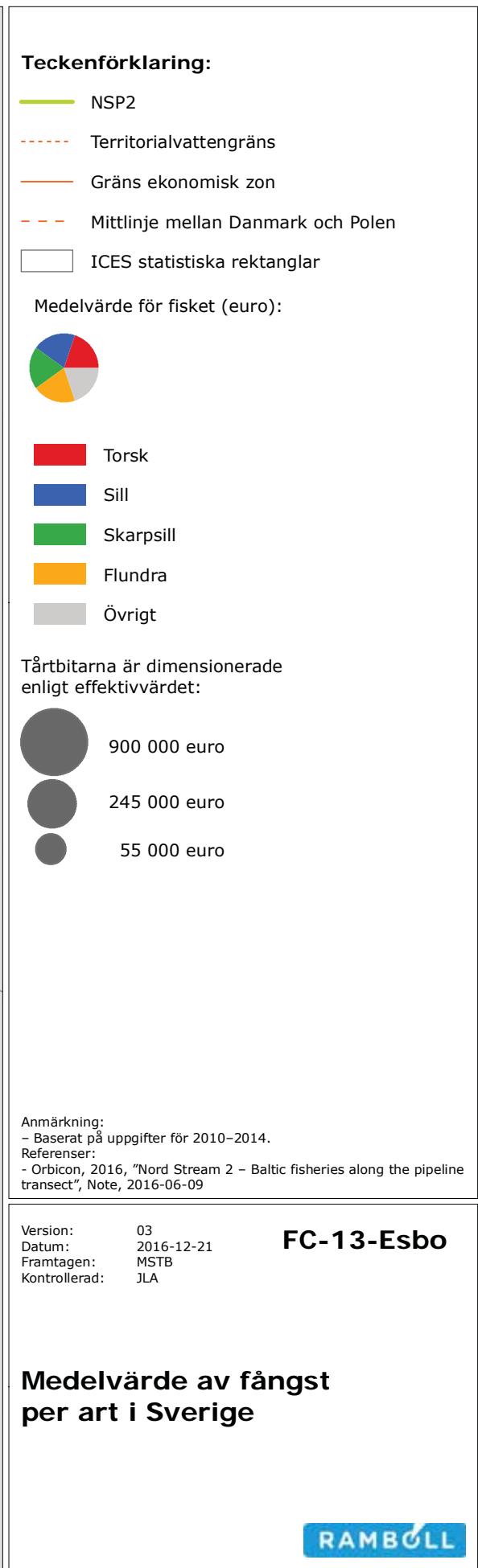
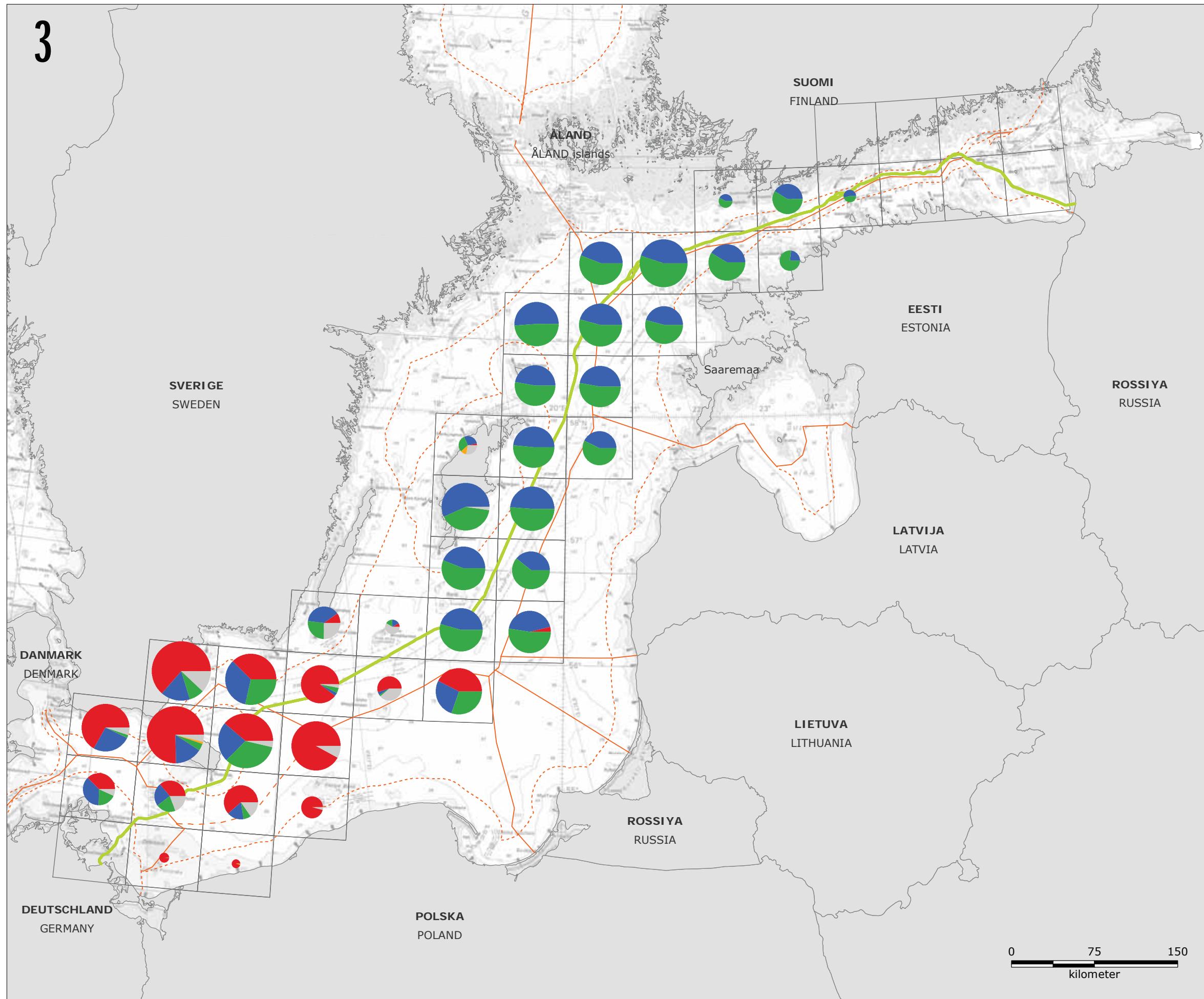
Version: 03  
Datum: 2016-12-21  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JLA

**FC-12-Esbo**

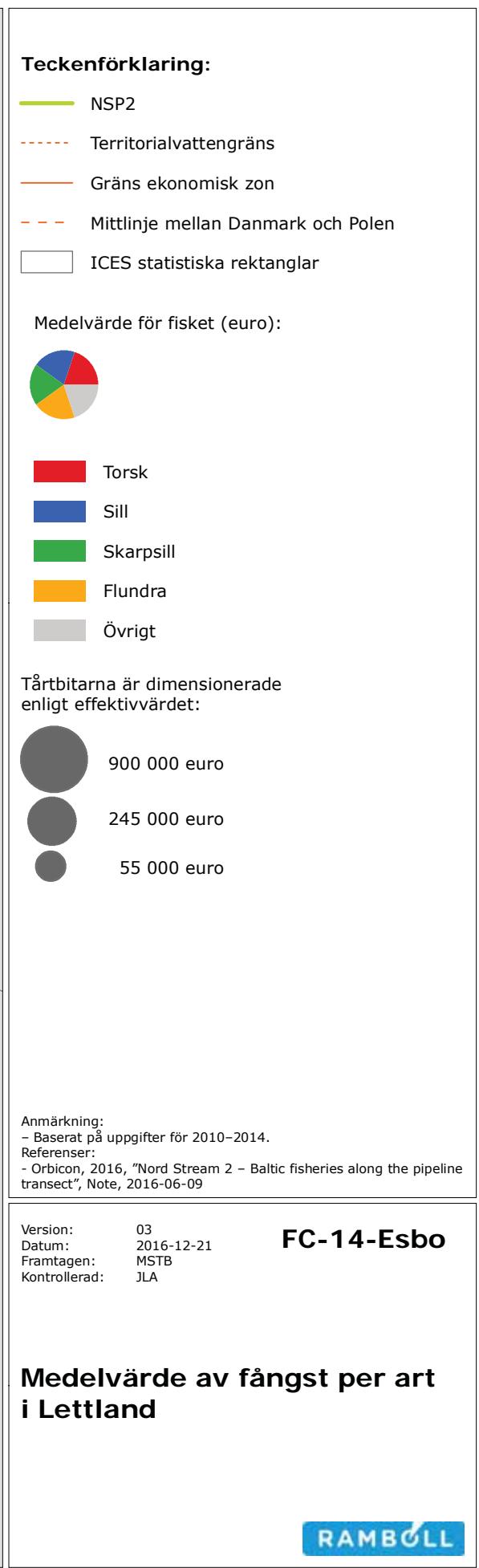
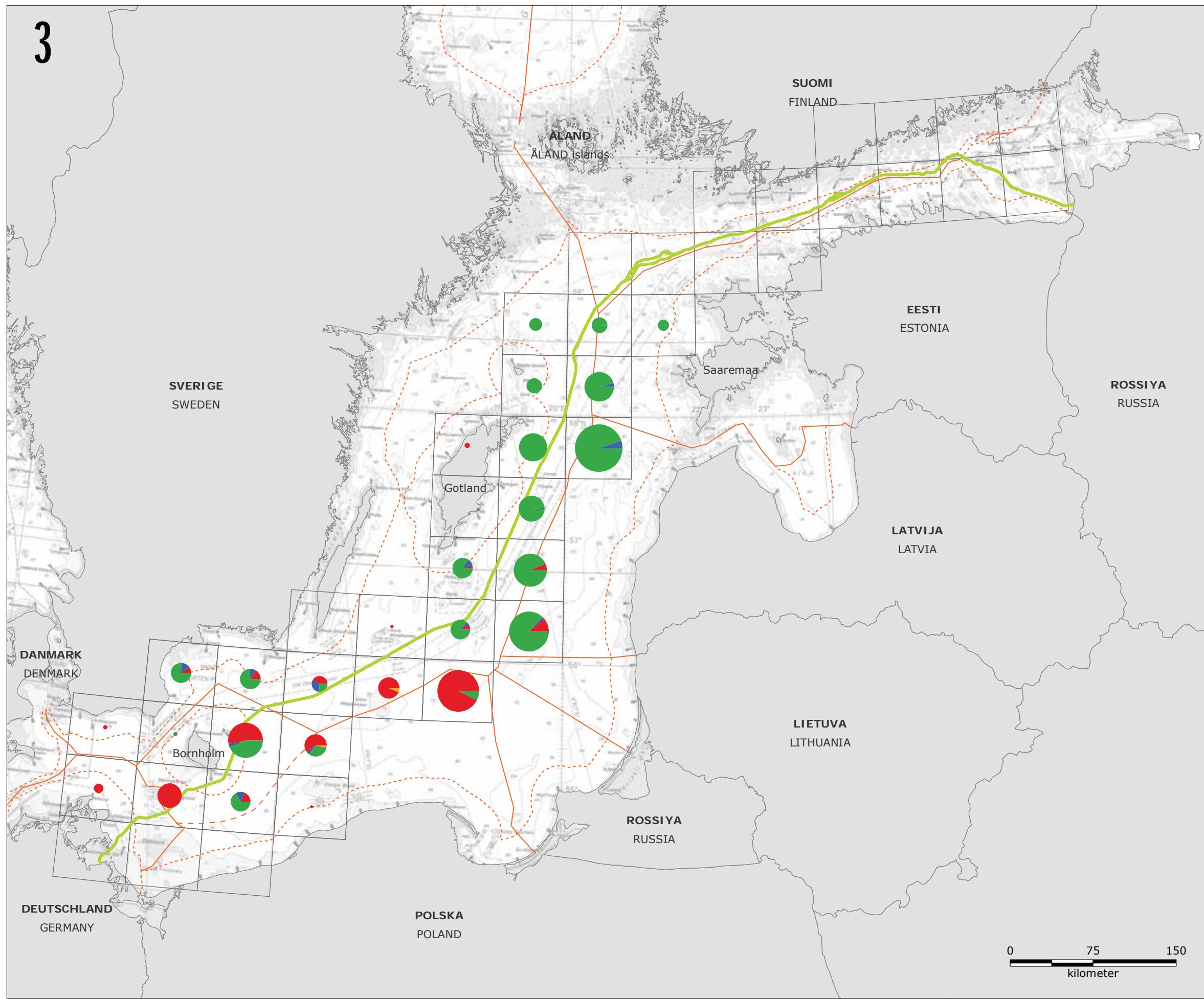
#### Medelvärde av fångster per art i Estland

**RAMBOLL**

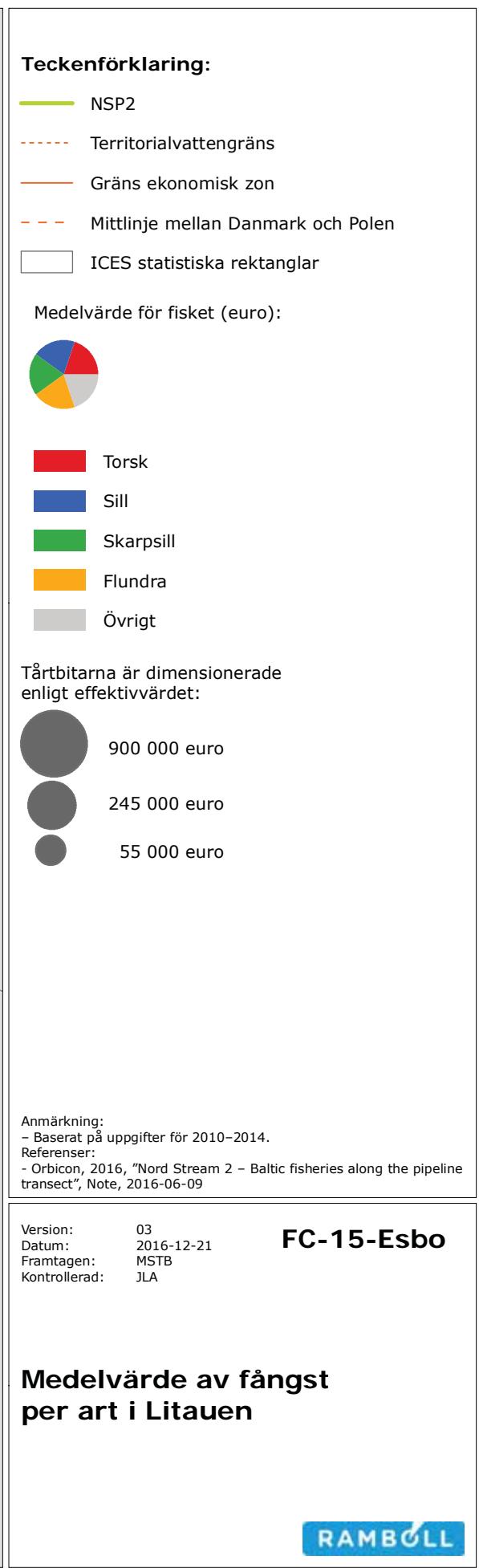
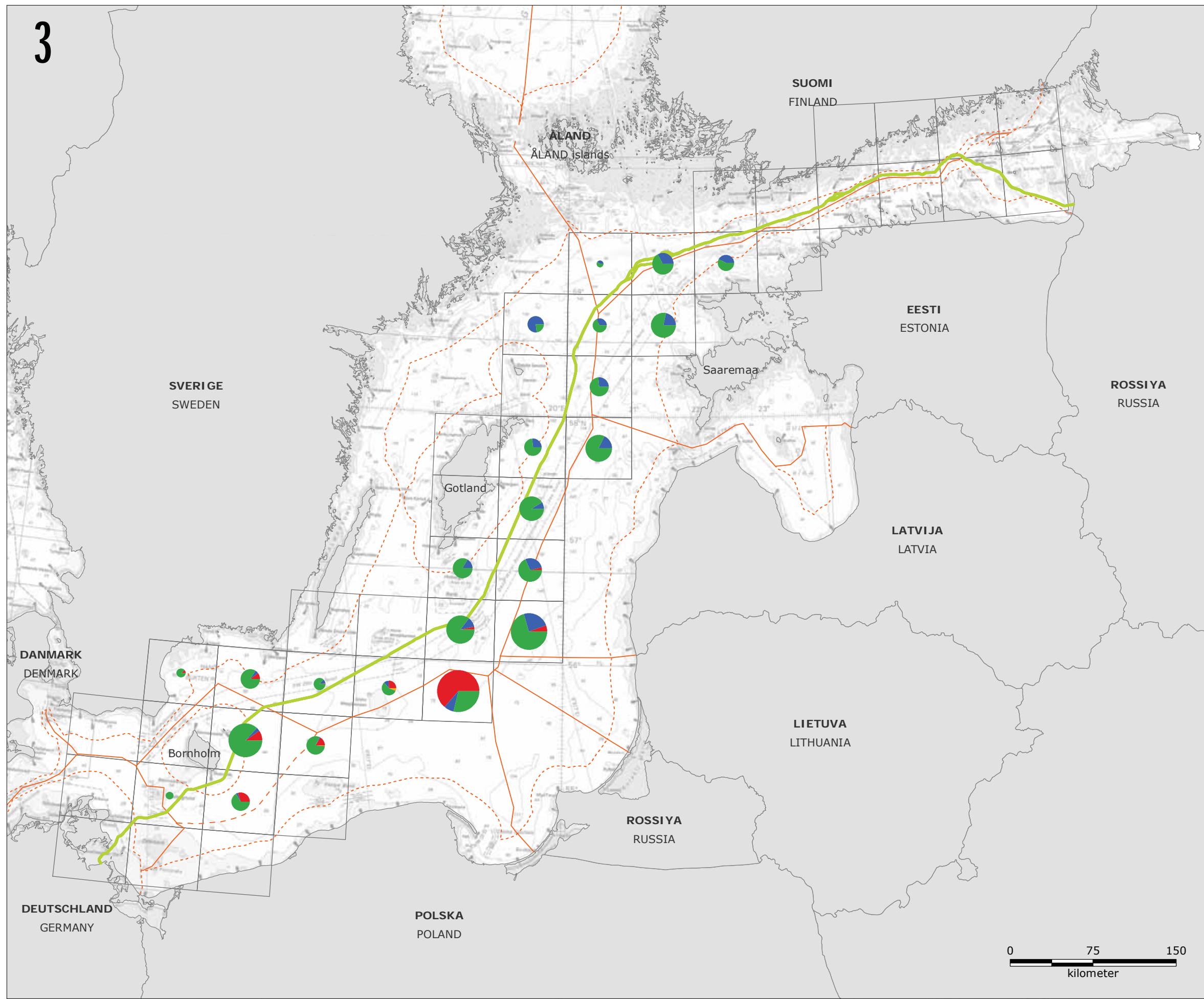
3



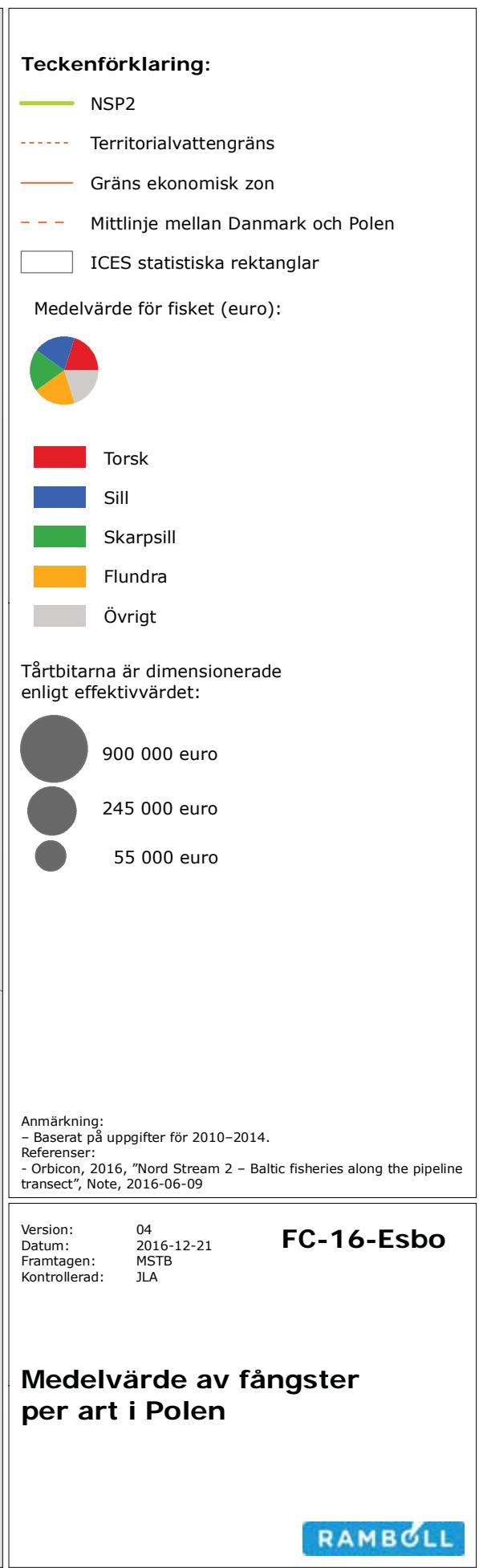
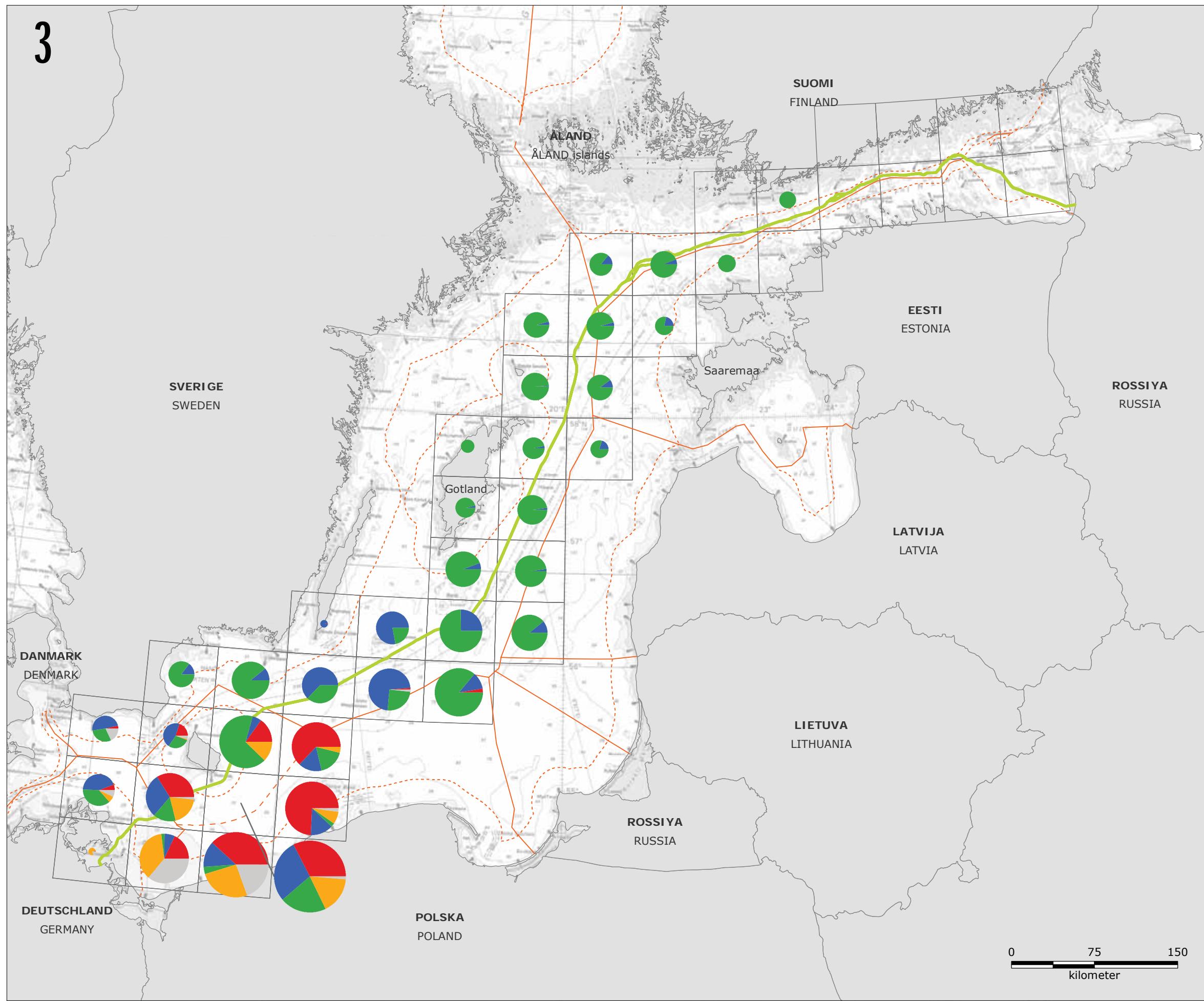
3



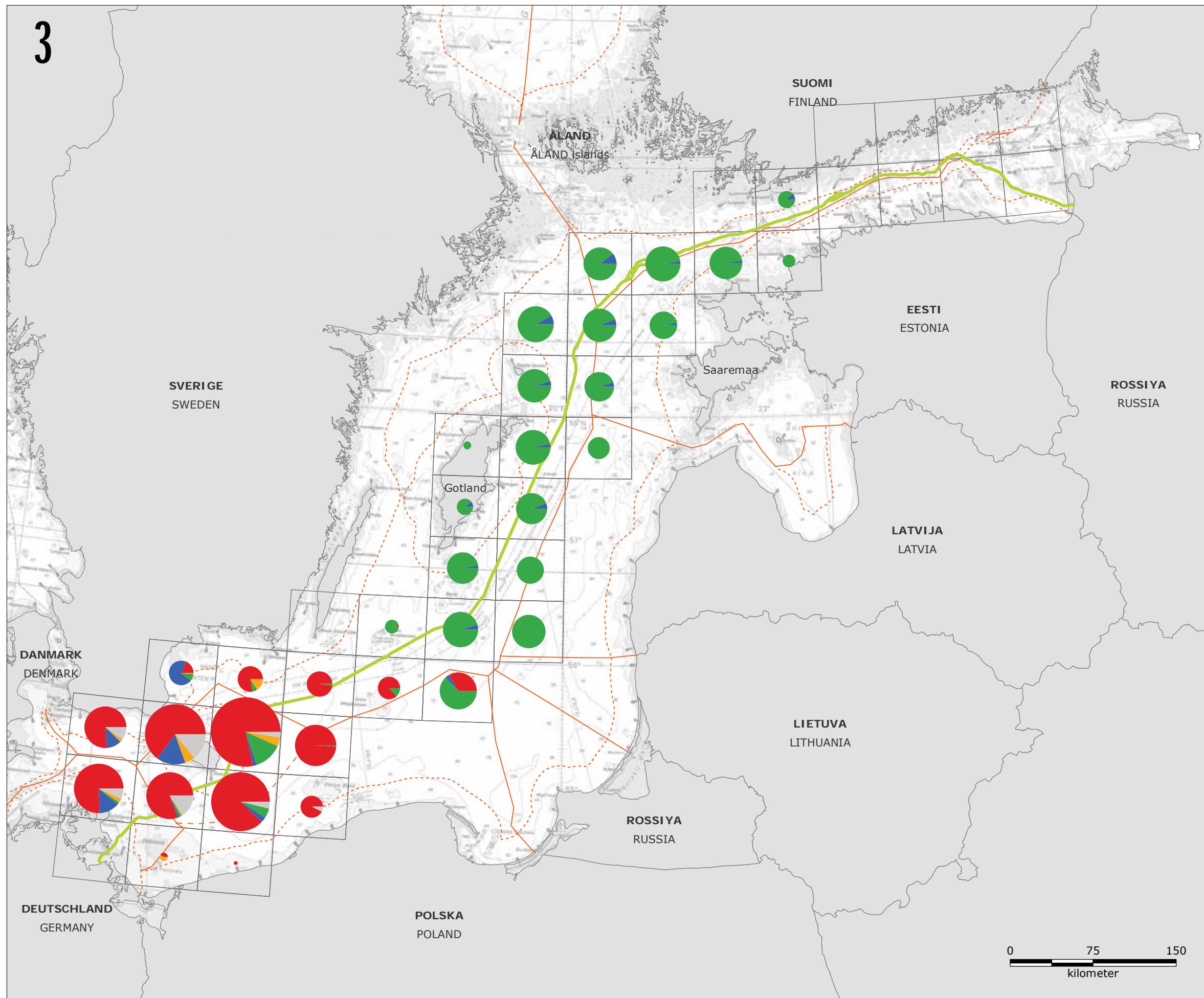
3



3



3



**Teckenförklaring:**

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- ICES statistiska rektanglar

Medelvärde för fisket (euro):



Torsk

Sill

Skarspill

Flundra

Övrigt

Tårtbitarna är dimensionerade enligt effektivvärdet:

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

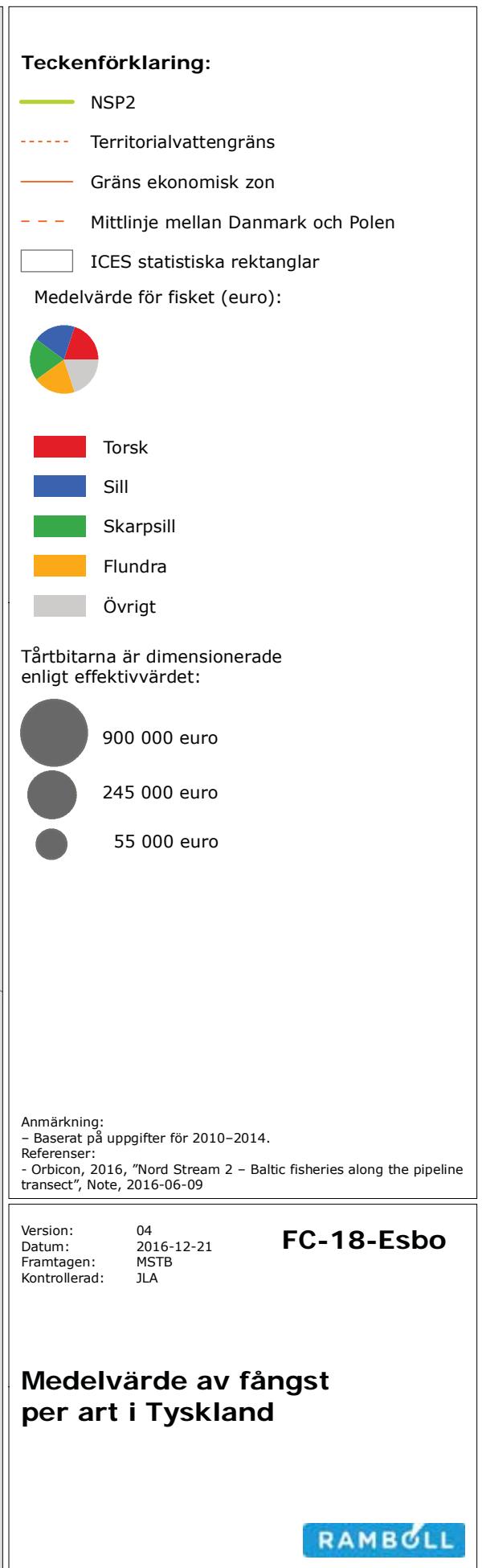
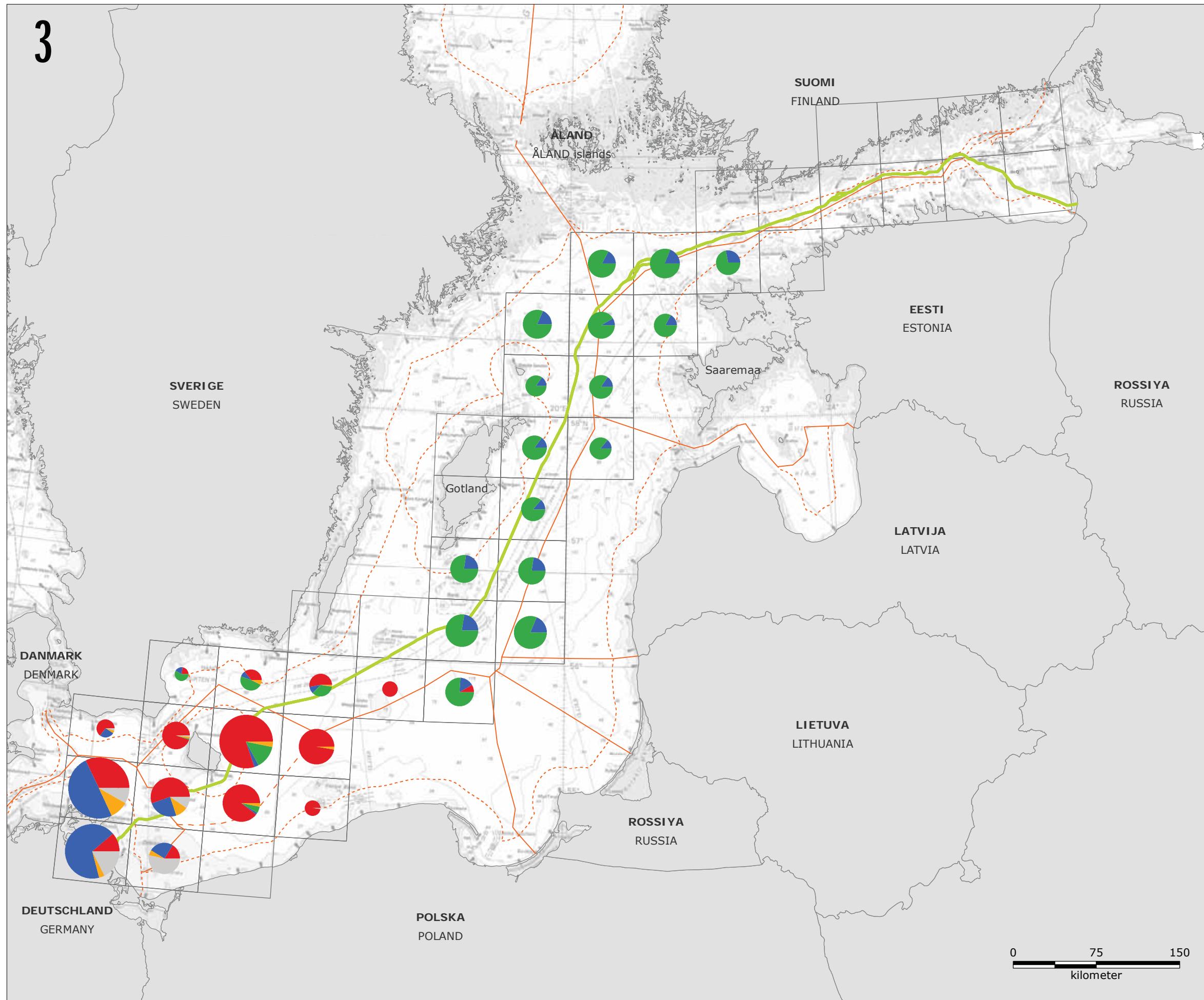
Anmärkning:  
- Baserat på uppgifter för 2010–2014.  
Referenser:  
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

Version: 04  
Datum: 2016-12-21  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JLA

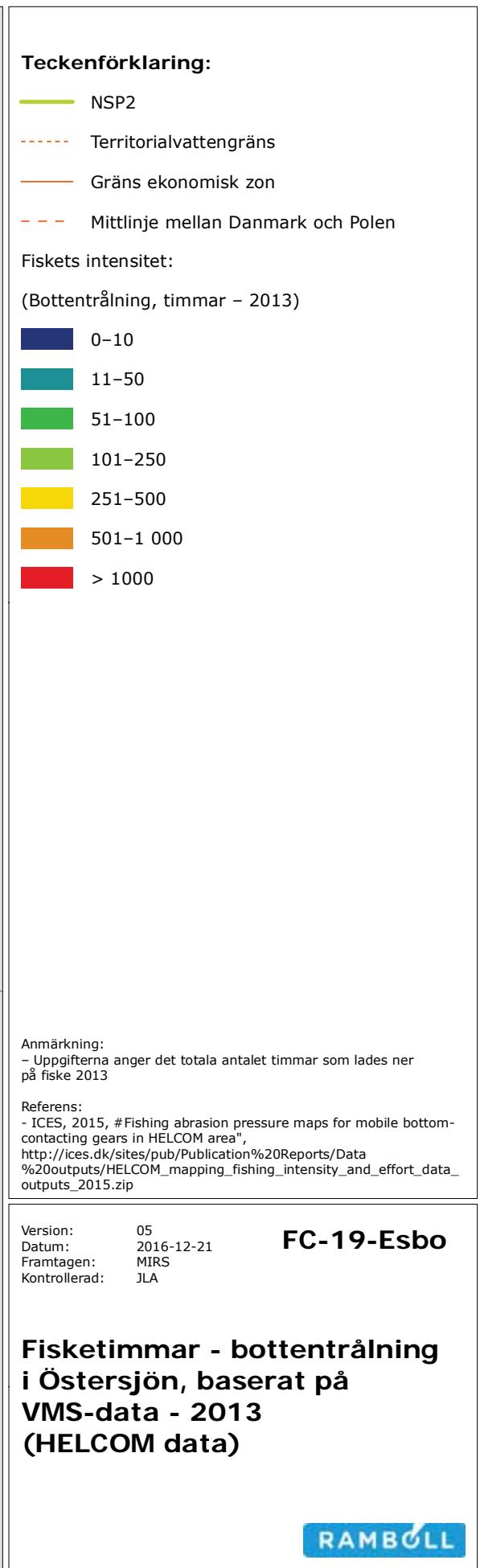
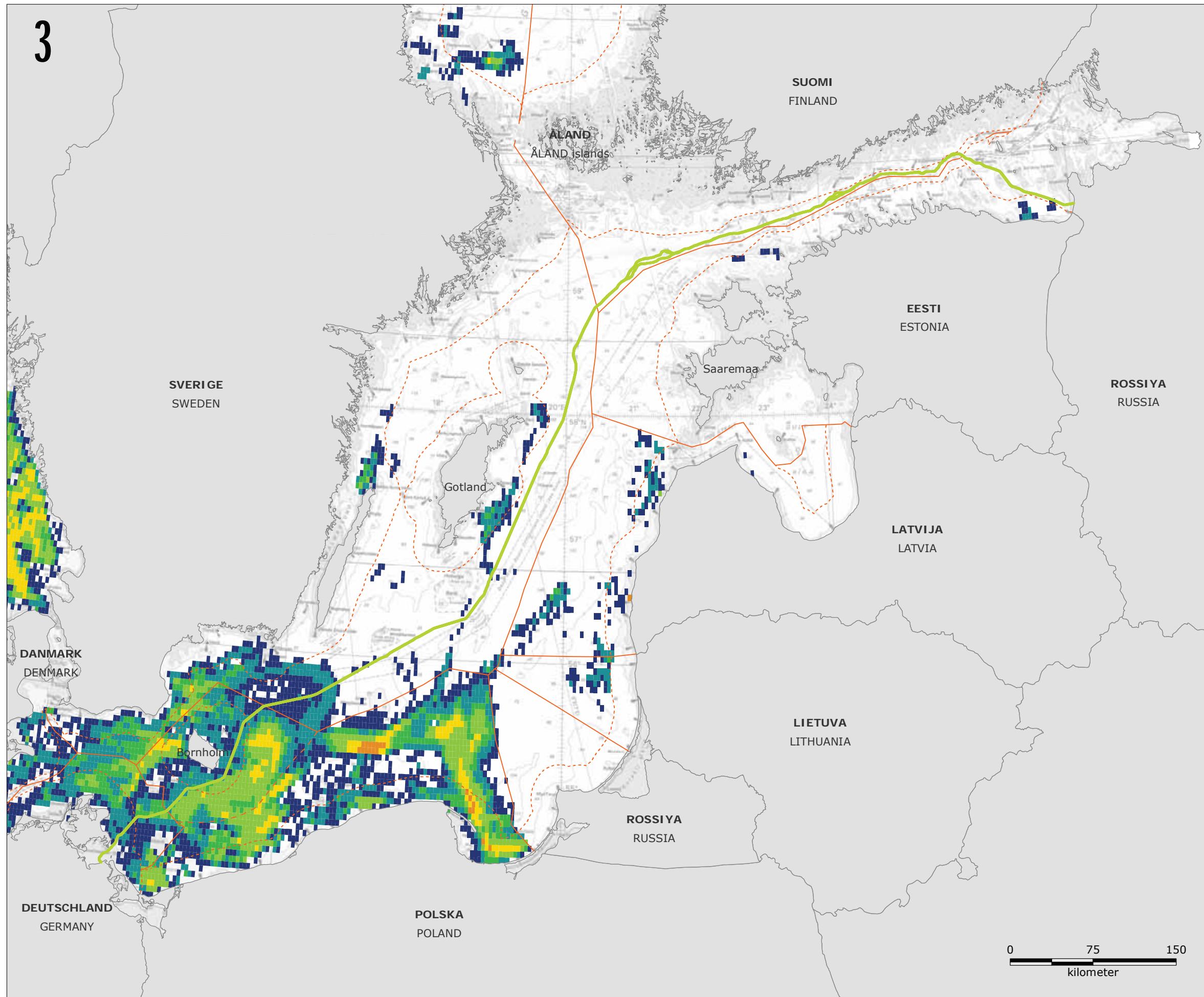
**RAMBOLL**

Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01

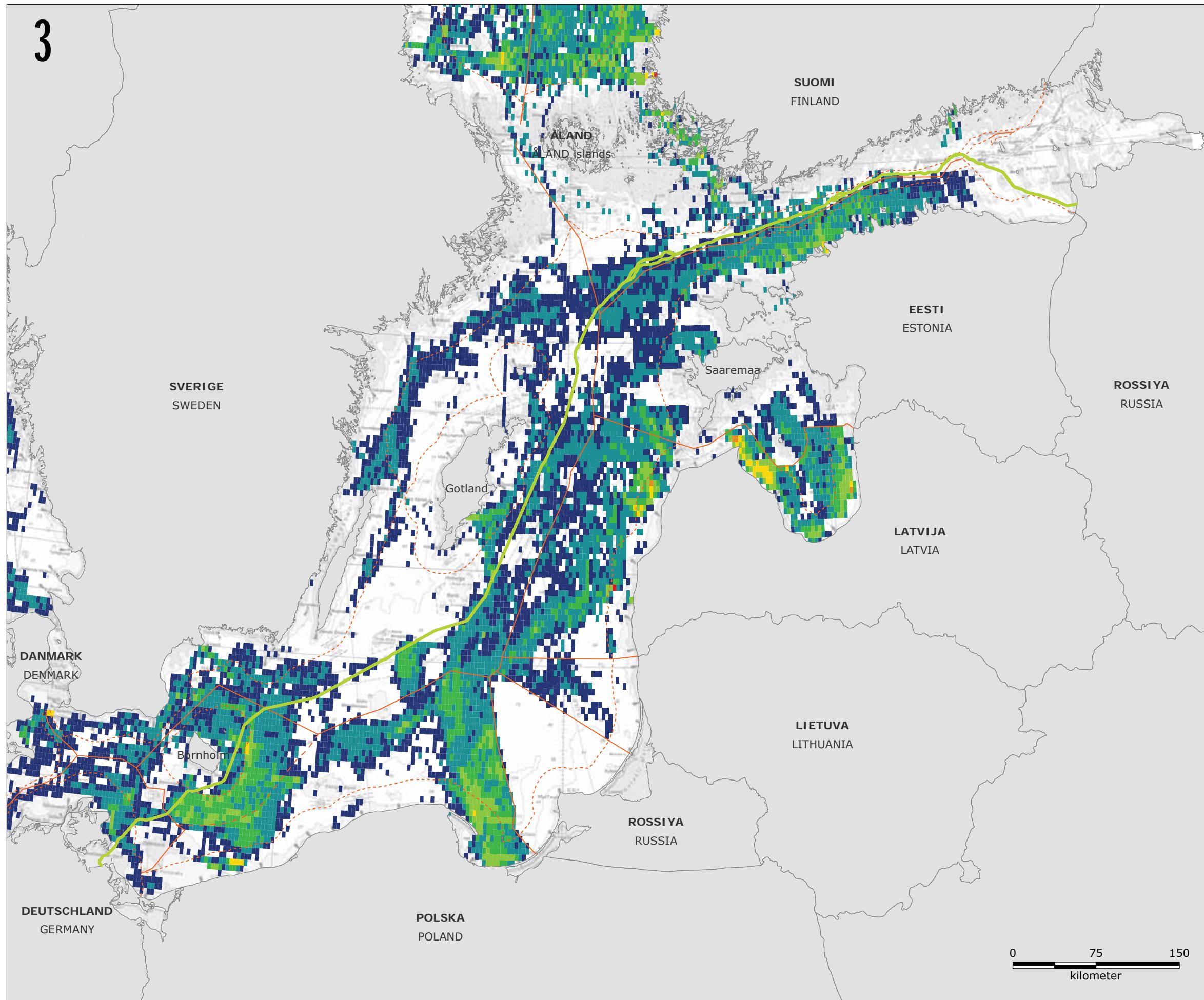
3



3



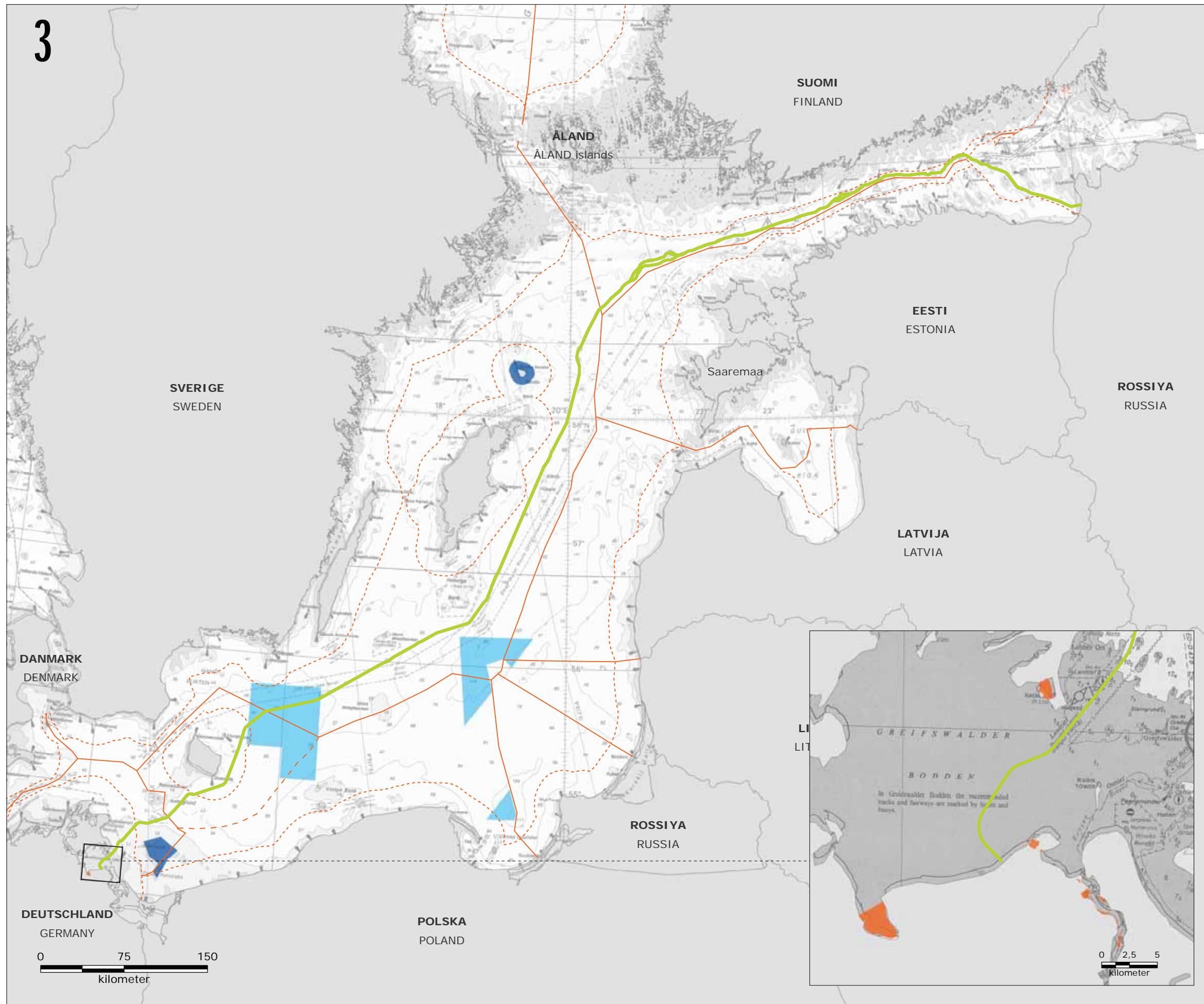
3



Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01

**RAMBÖLL**

3



**Referenser:**

- 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 författningsamling 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 Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWS) bis zum Anlandungspunkt. Nord Stream.

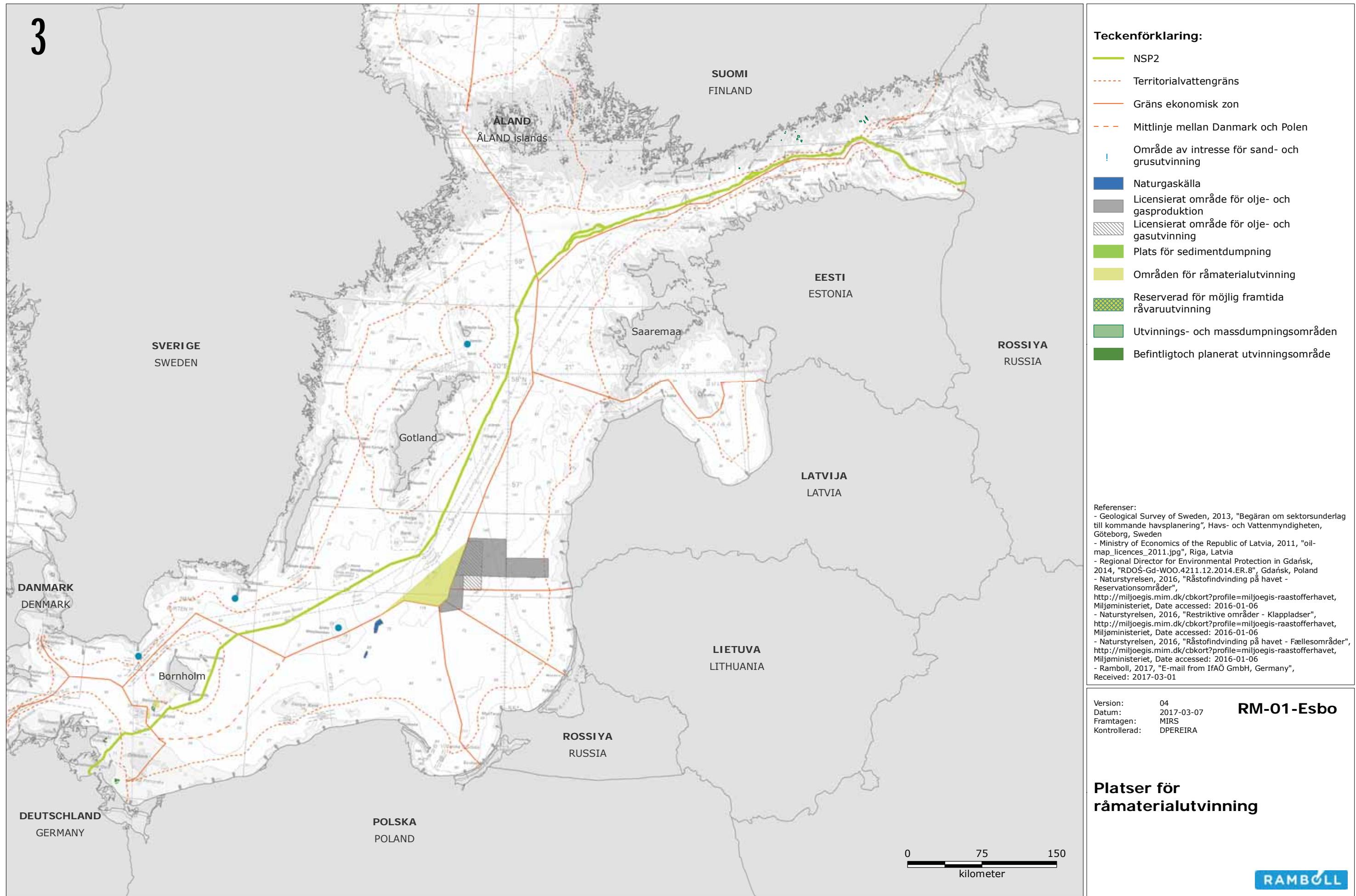
Version: 03  
Datum: 2016-11-30  
Framtagen: MSTB  
Kontrollerad: JLA

**FC-21-Esbo**

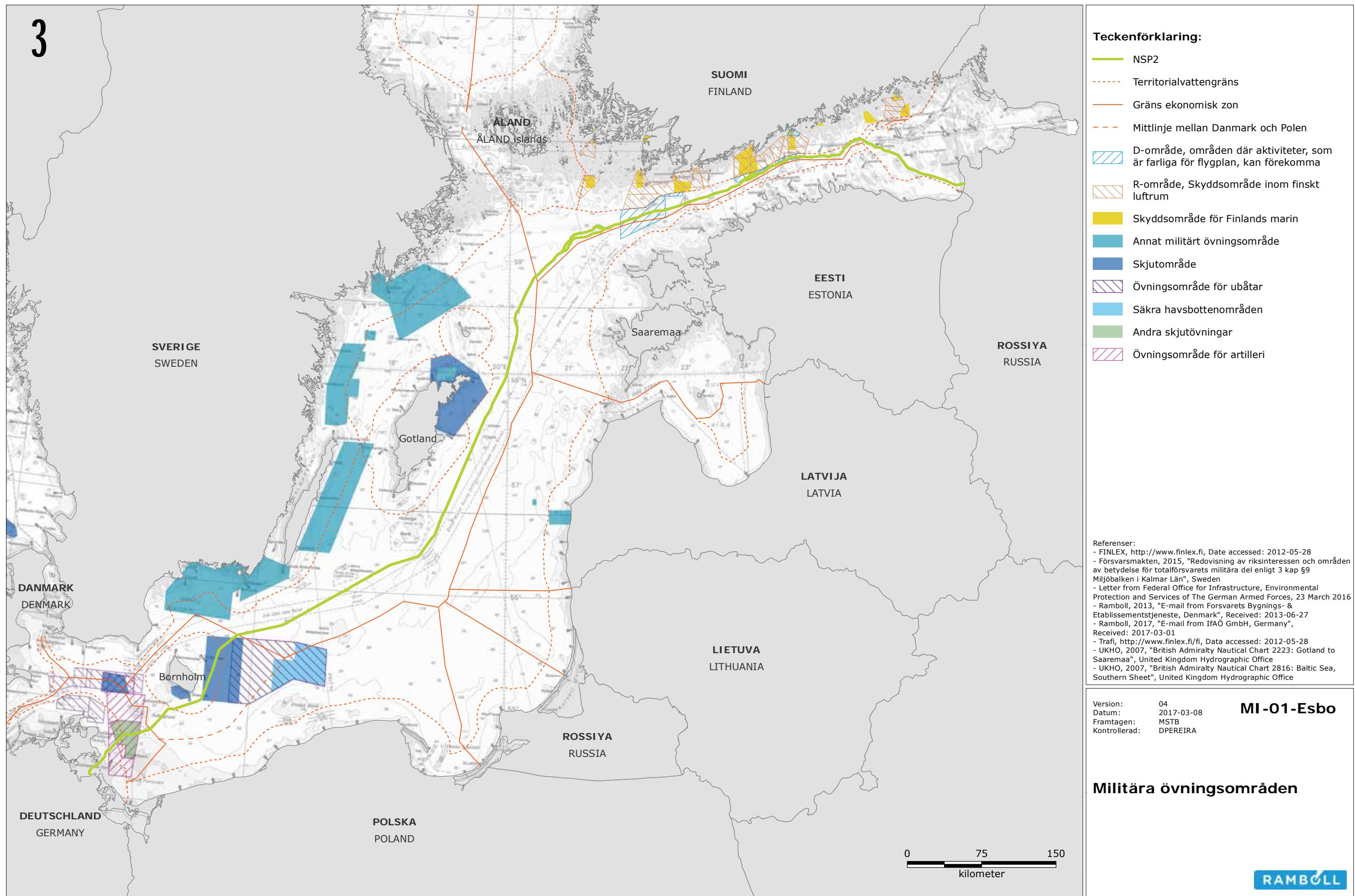
**Områden där fiske är förbjudet**

**RAMBOLL**

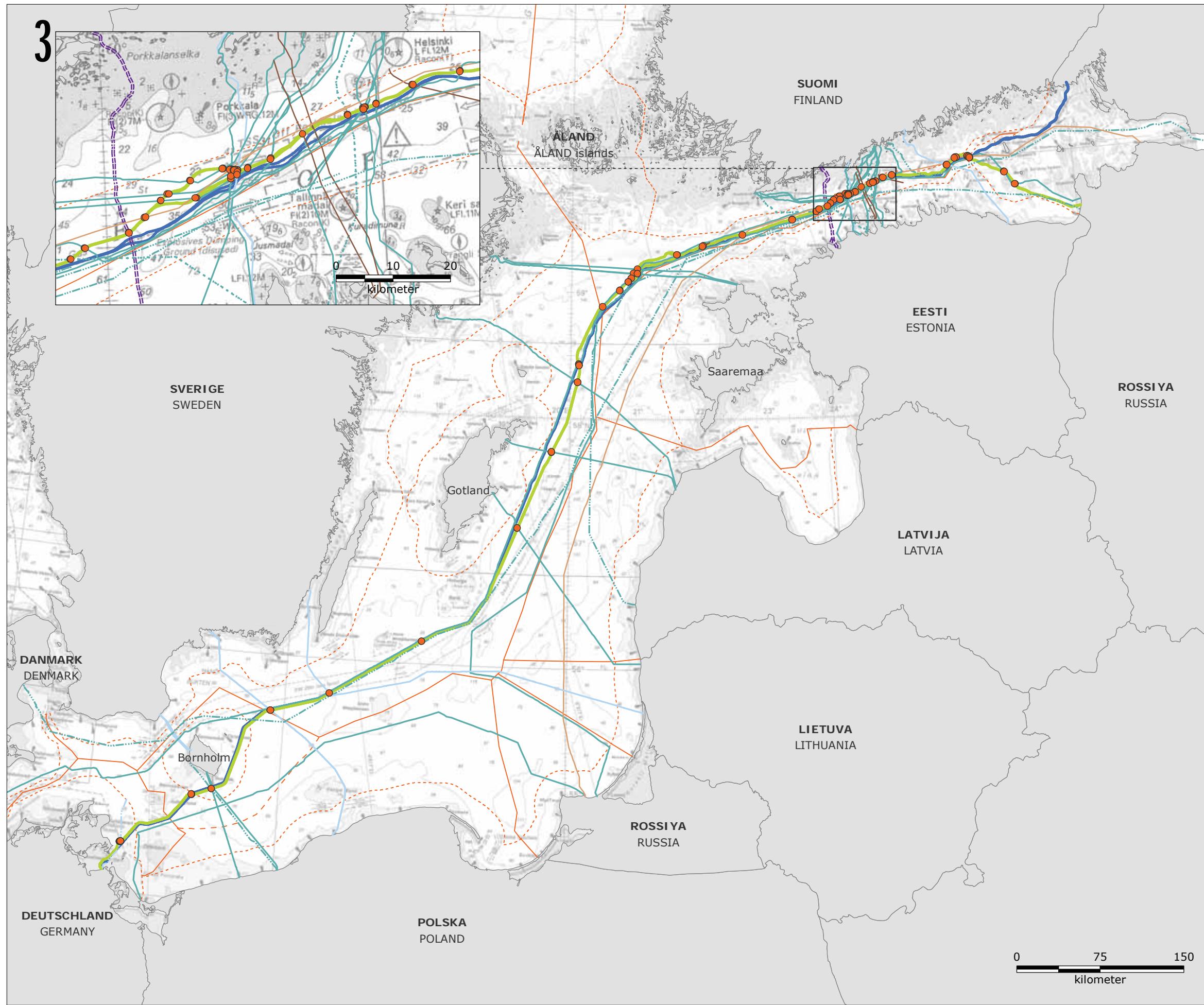
3



3

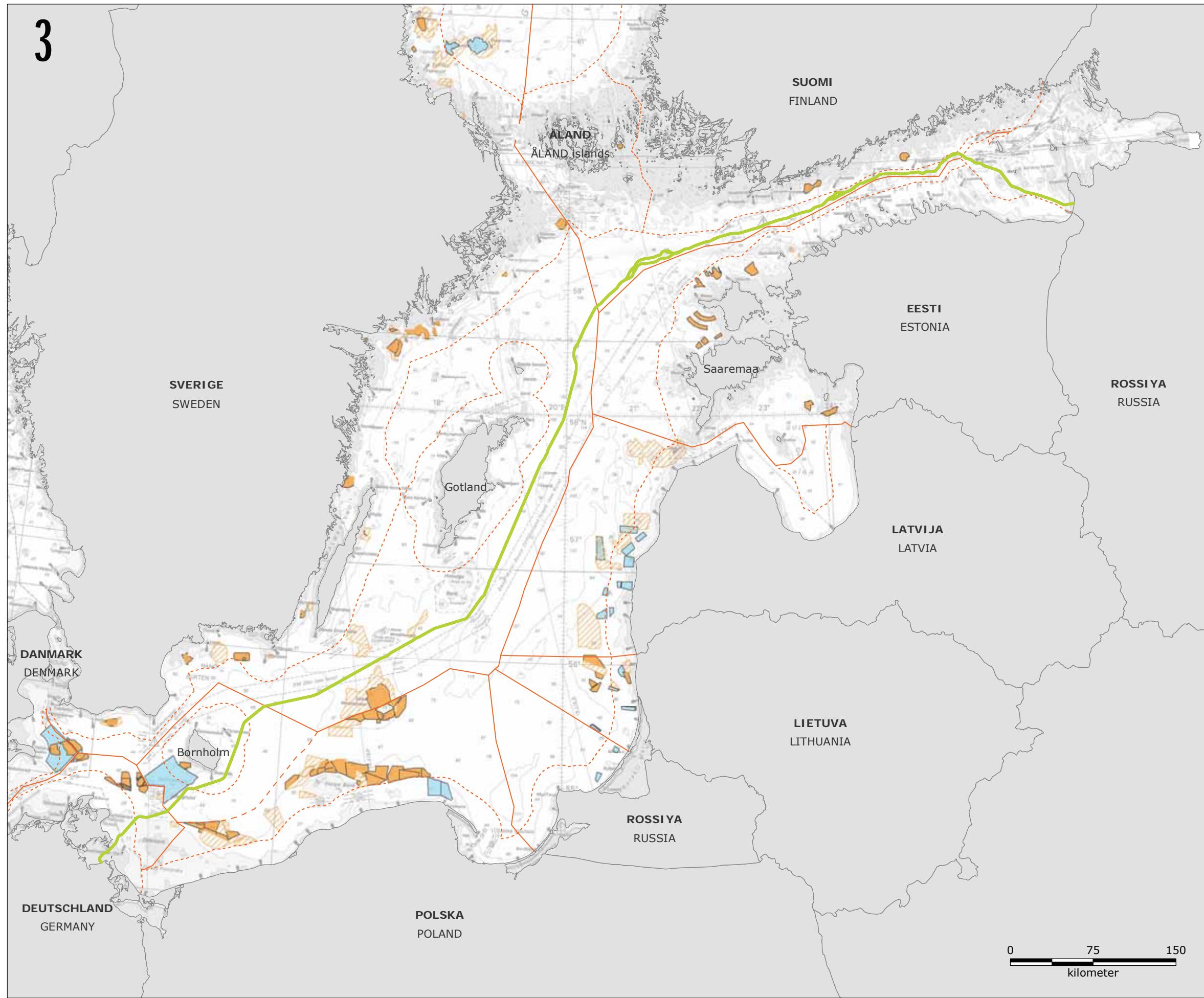


3



Referenser:	
- Cable data received from Nord Stream 2 AG 20 January 2017	
Version:	09
Datum:	2017-03-10
Framtagen:	MSTB
Kontrollerad:	DPEREIRA
<b>IN-01-Esbo</b>	
<b>Registrerade kablar och rörledningar i Östersjön som korsas av NSP2</b>	
Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01	

3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- Vindkraftsparkar:
- Planerat område
- Reserverat område
- Potentiellt område

Anmärkning:

- Planerat hänvisar till områden där det för närvarande finns planerade projekt i olika stadier
- Reserverat område hänvisar till områden som är reserverade för vindkraftsparkar av myndigheterna
- Potentiellt område hänvisar till områden där det någon gång i tiden har planerats projekt som har ställts in, men där man potentiellt skulle kunna genomföra framtida projekt inom vindkraftsparkar

Referenser:

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

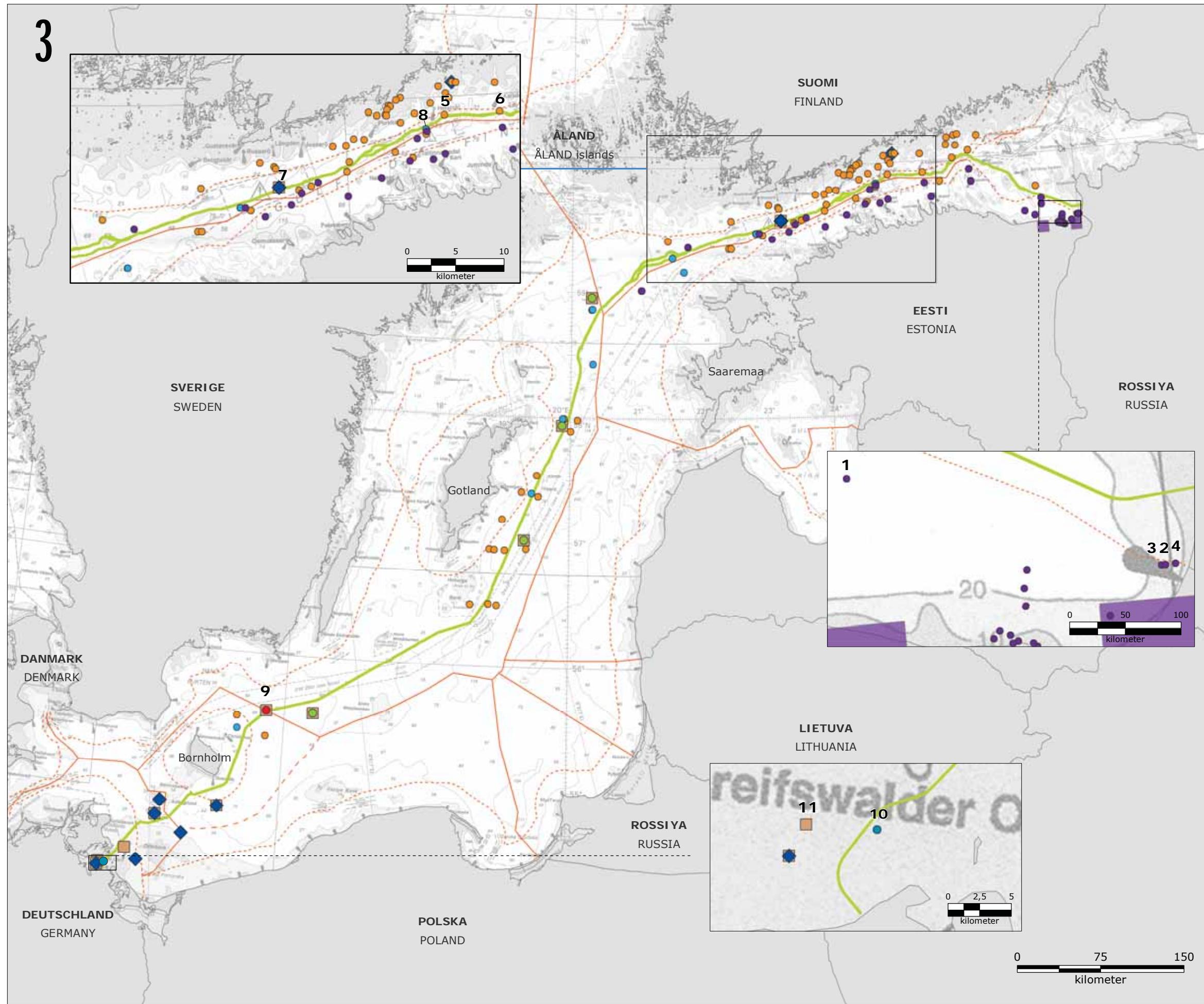
Version: 05  
Datum: 2017-02-21  
Sammanställd: MIRS  
Kontrollerad: DPEREIRA

**IN-02-Esbo**

#### Befintliga och planerade vindkraftsparkar

**RAMBOLL**

3



#### Teckenförklaring:

- NSP2
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen
- HELCOMs övervakningsstation (vatten) från ICES
- HELCOMs övervakningsstation (sediment) från ICES
- Finsk nationell övervakningsstation från SYKE
- Svensk nationell övervakningsstation från SMHI
- Svensk nationell övervakningsstation från SGU
- Gammal svensk nationell övervakningsstation från SGU (används ej)
- Nationell övervakningsstation (vatten, temperatur, salthalt och syremätnad) från LUNG M-V
- Estnisk undersökningsstation
- Estnisk undersökningsstation

Anmärkning:  
 - Etiketter refererar till numreringen i Esbo-rapporten - inte till stationens namn  
 - Etikettet nummer 7 anger en HELCOM-station (LL11), som övervakar både vattenkvalitet och benthos

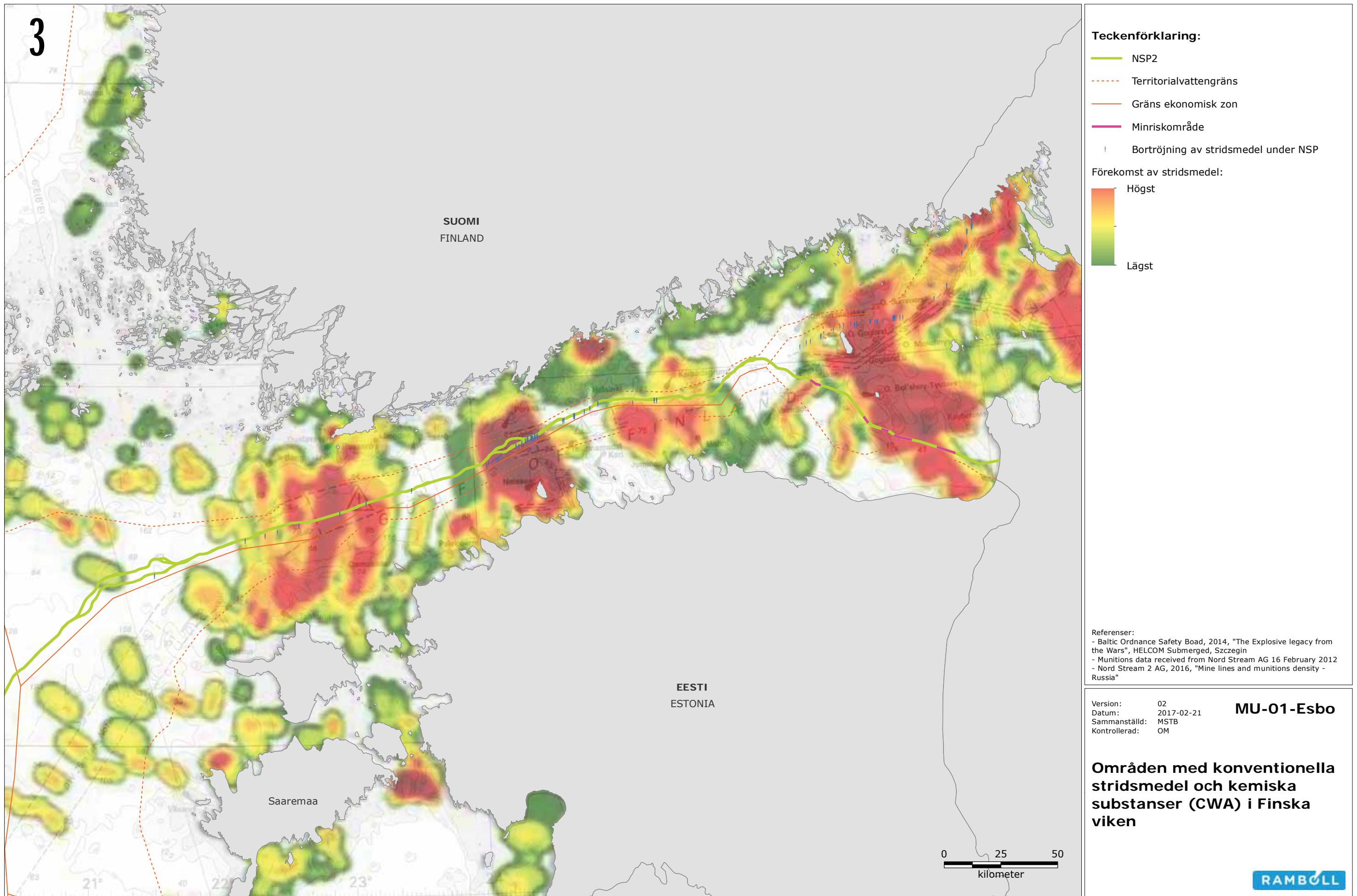
Referenser:  
 - Rambøll, 2016, "E-mail from ICES, Denmark", Received: 2016-04-01  
 - Rambøll, 2014, "E-mail from SYKE, Finland", Received: 2014-11  
 - Rambøll, 2016, "E-mail from Swedish Meteorological and Hydrological Institute(SMHI)", Received: 2016-03-31  
 - Geological Survey of Sweden (SGU),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

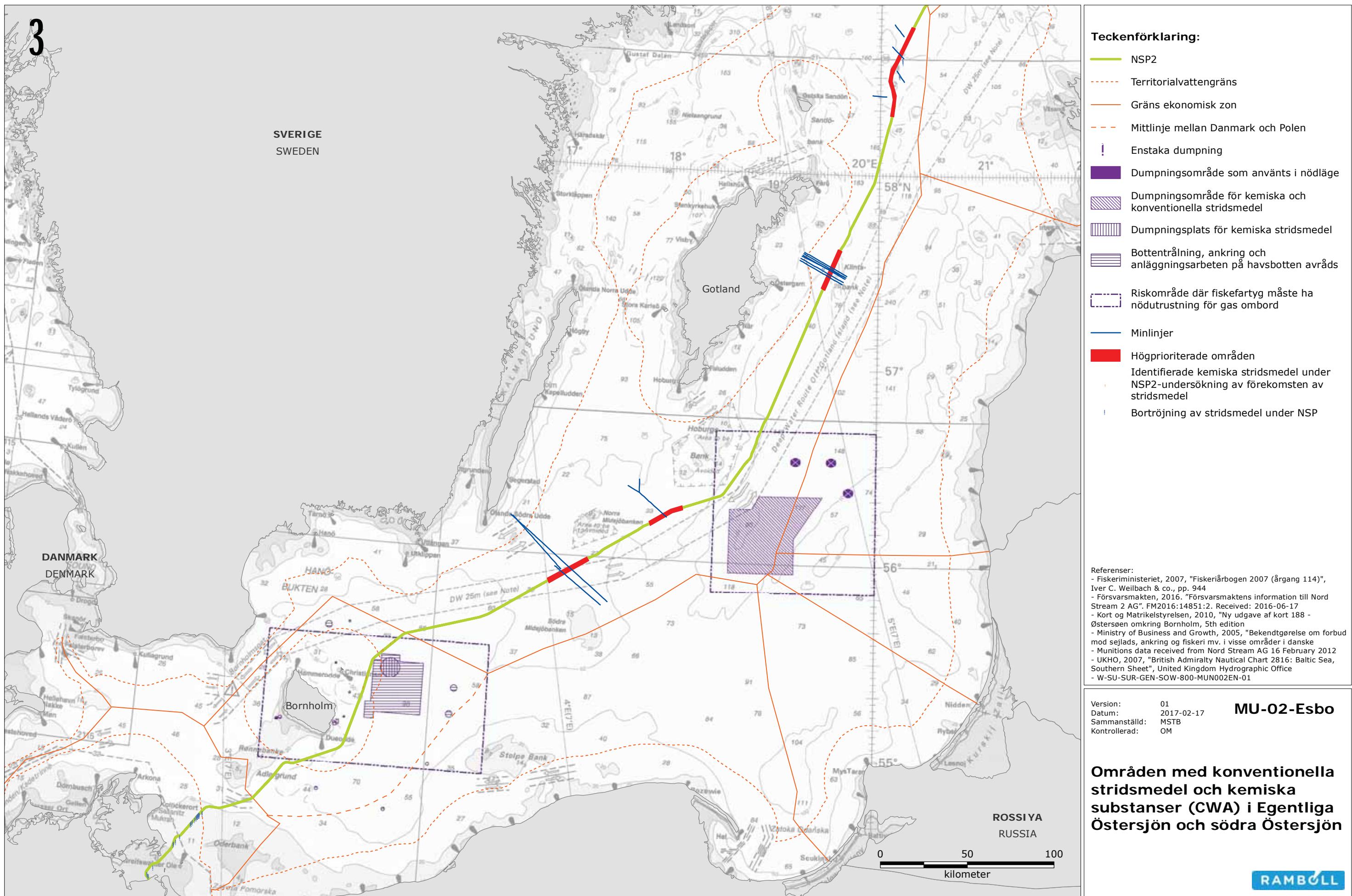
Version: 08  
 Datum: 2017-02-21  
 Sammanställd: MSTB  
 Kontrollerad: DPEREIRA

**MS-01-Esbo**

#### Övervakningsstationer

**RAMBØLL**

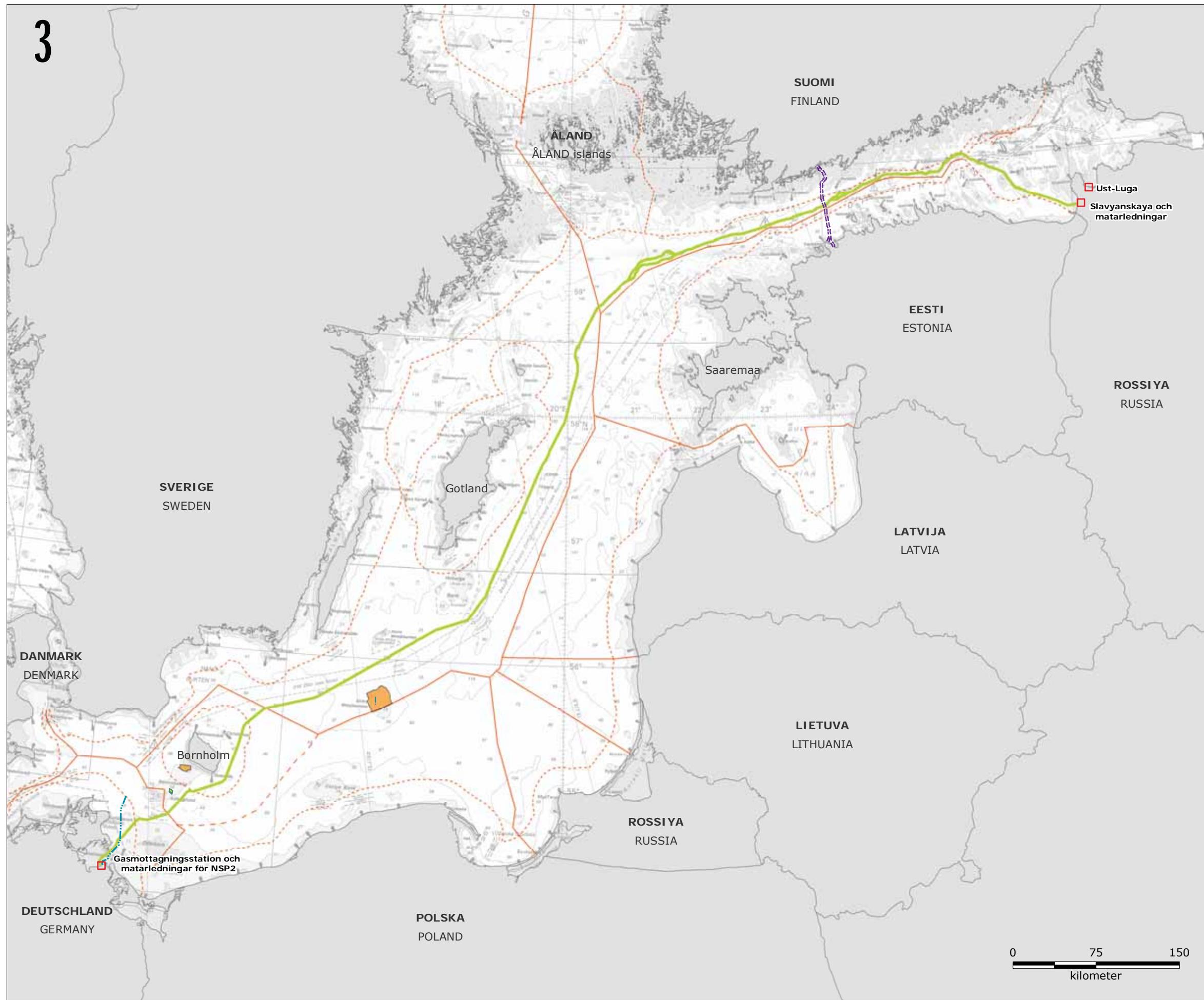




# KUMULATIV PÅVERKAN

PLANERADE OCH BEFINTLIGA PROJEKT

3



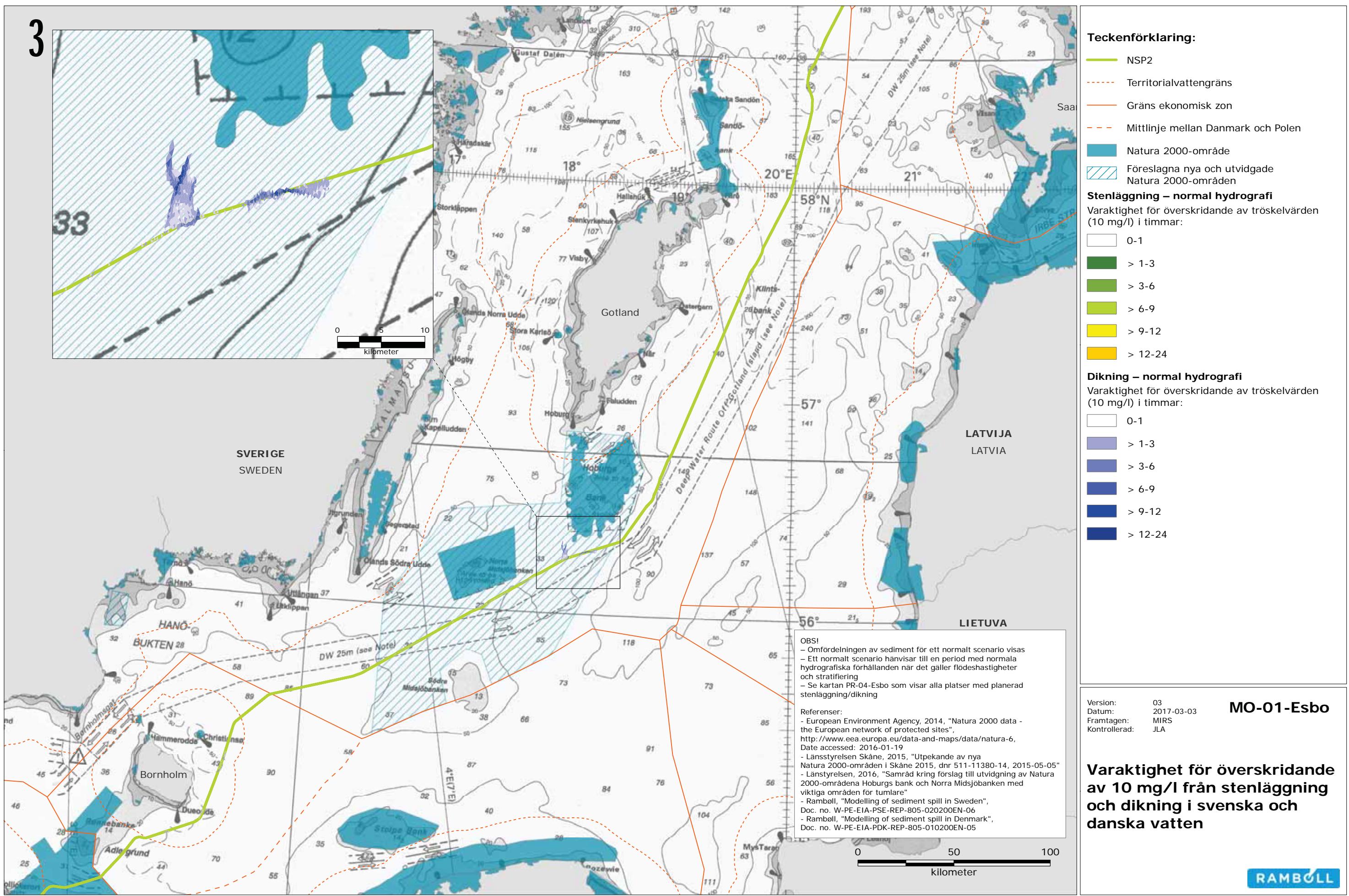
# MATEMATISK MODELLERING

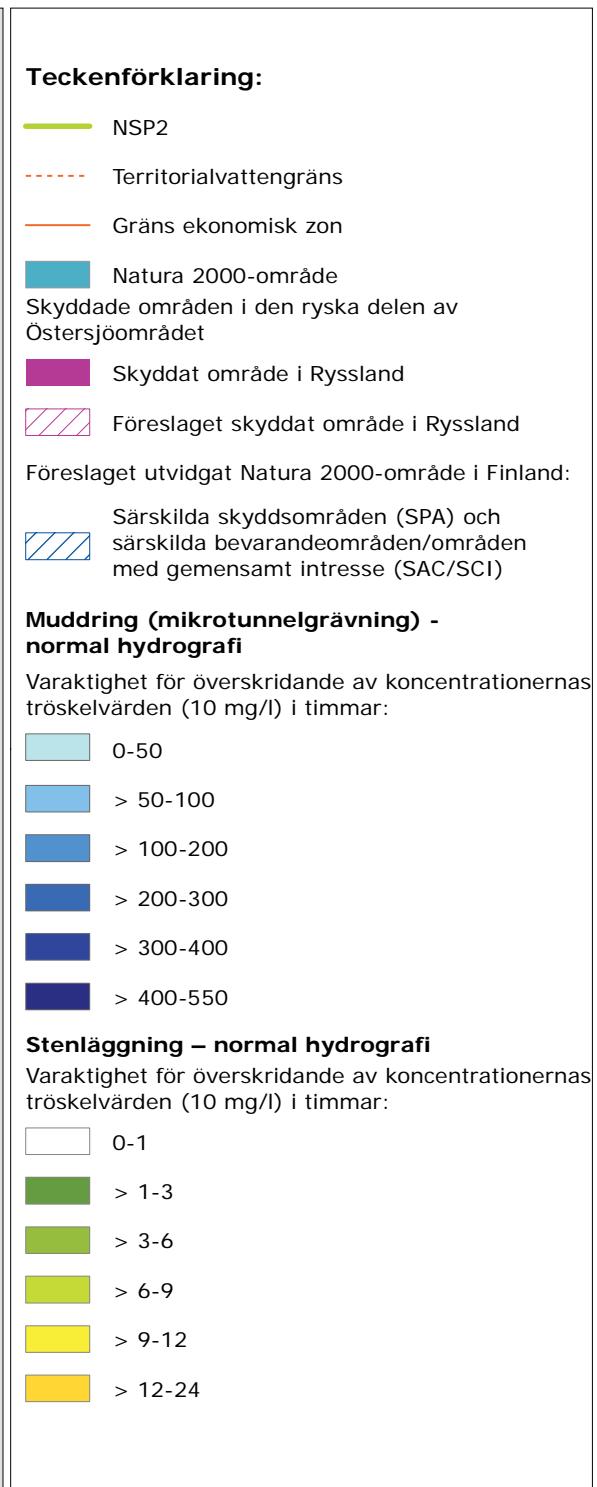
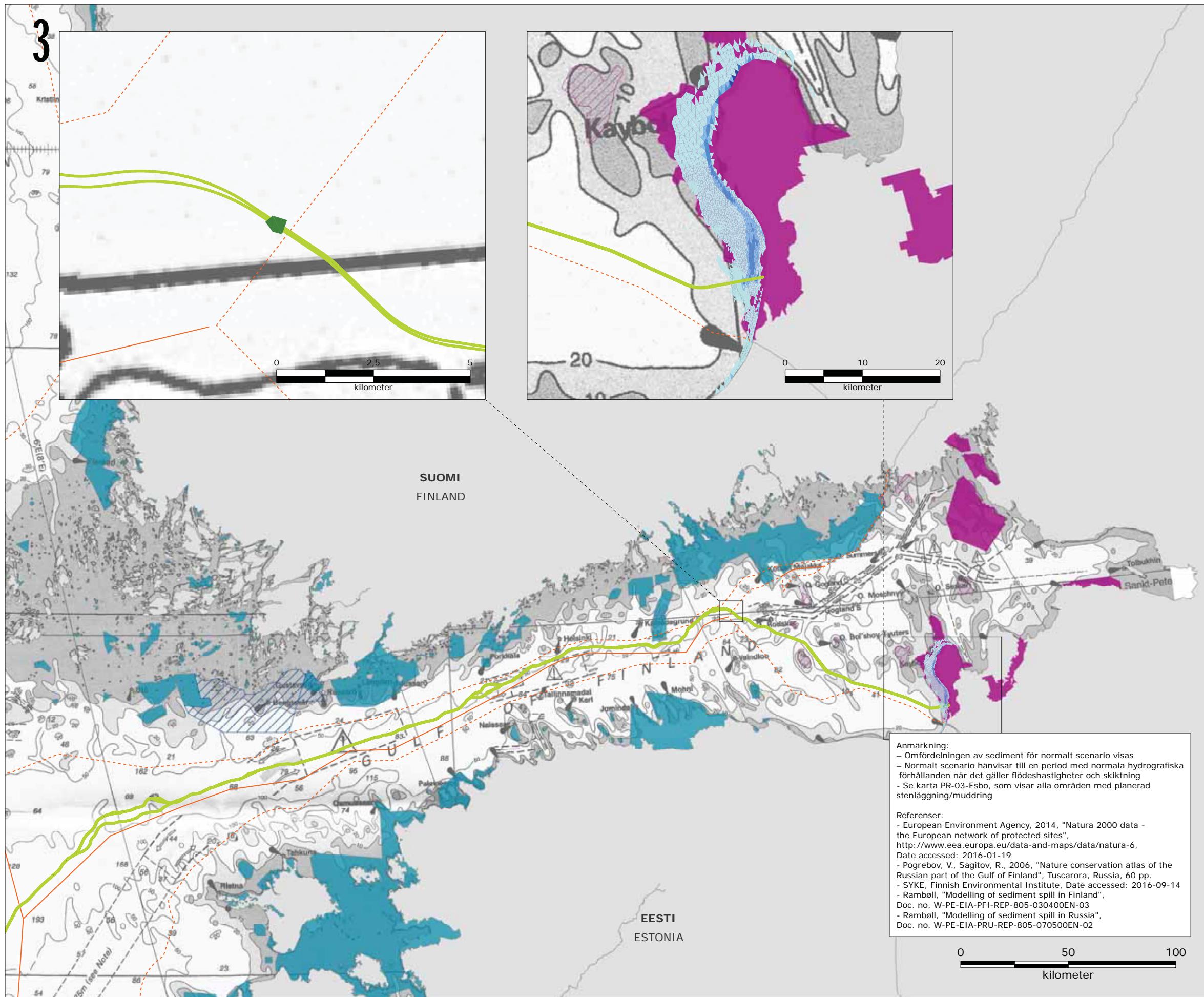
SPRIDNING AV SEDIMENT OCH FÖRORERINGAR

UNDERVATTENSBULLER

LUFTBURET BULLER

3





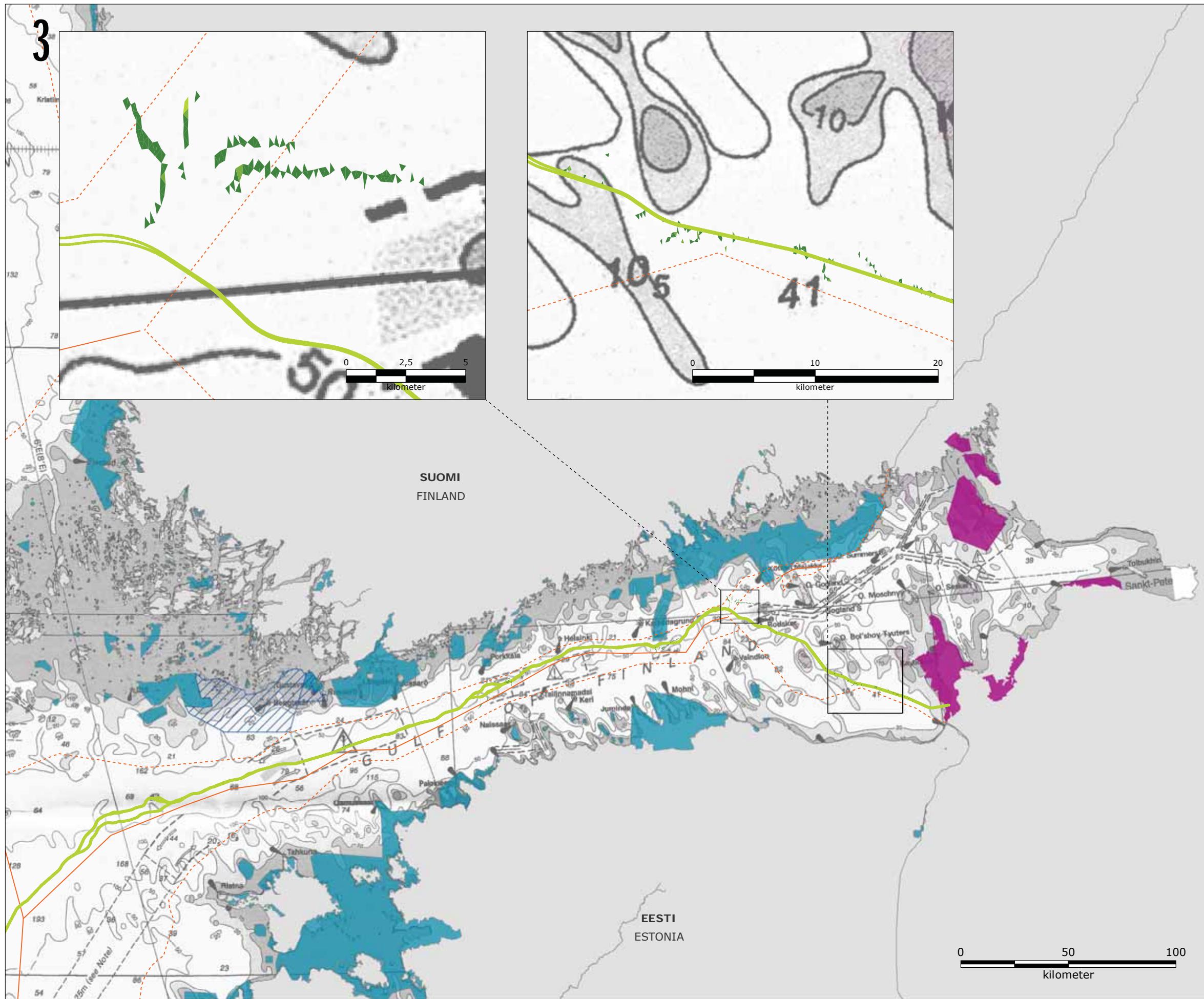
Version: 03  
 Datum: 2017-02-23  
 Sammanställd: MIRS  
 Kontrollerad: JLA

**MO-02-Esbo**

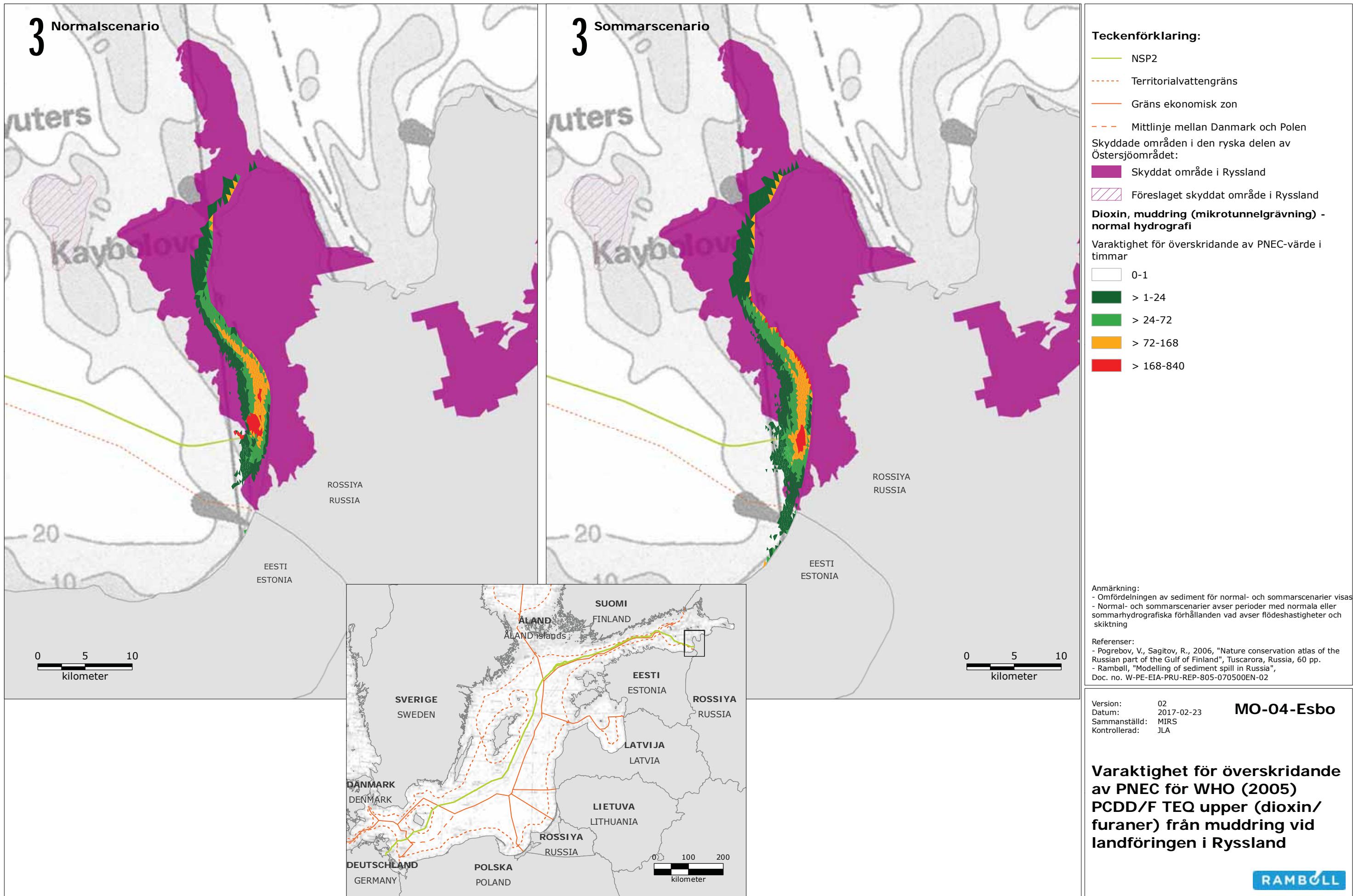
**Varaktighet för överskridande av 10 mg/l från stenläggning och dikning i finska och ryska vatten**

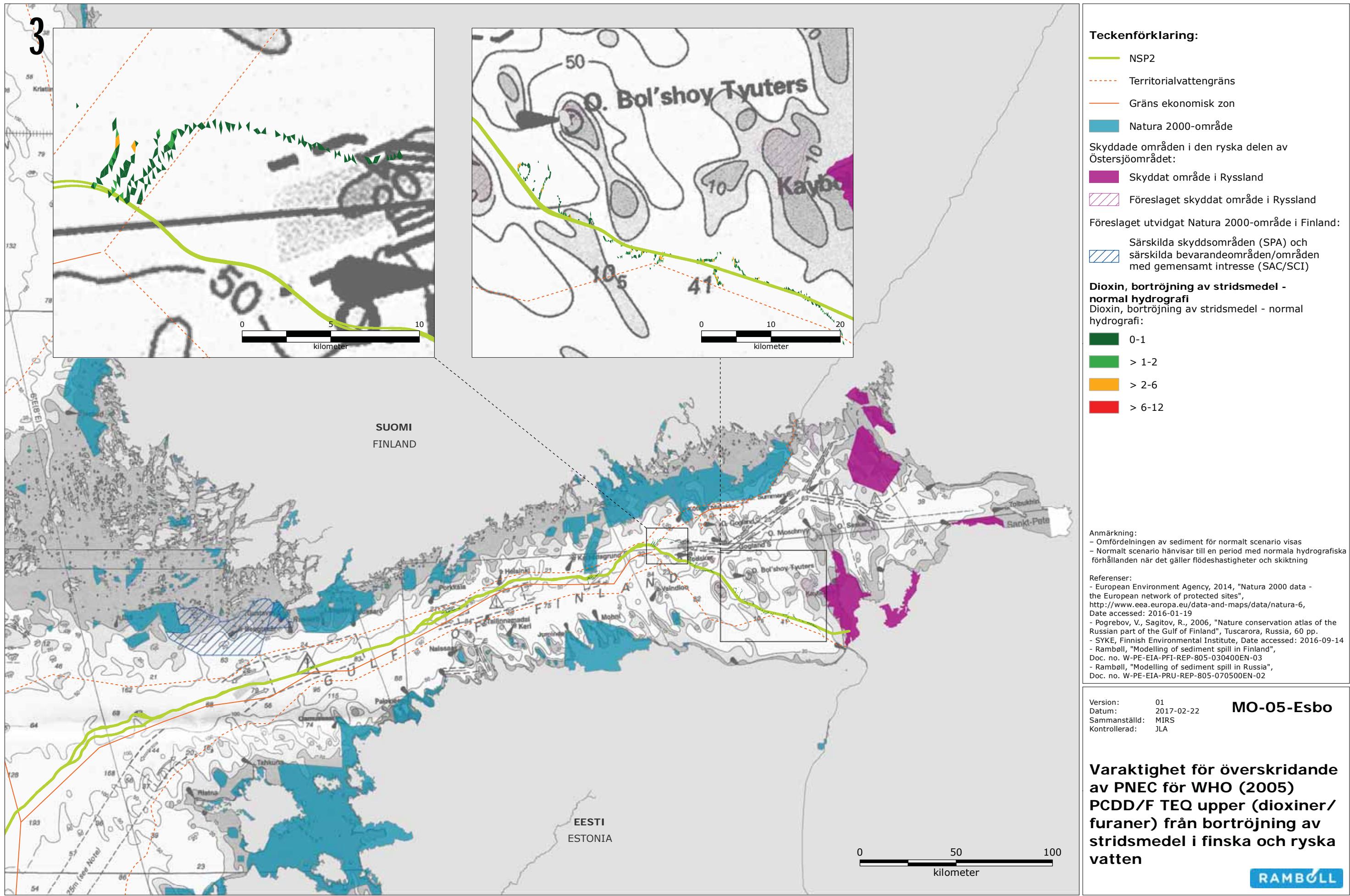
RAMBOLL

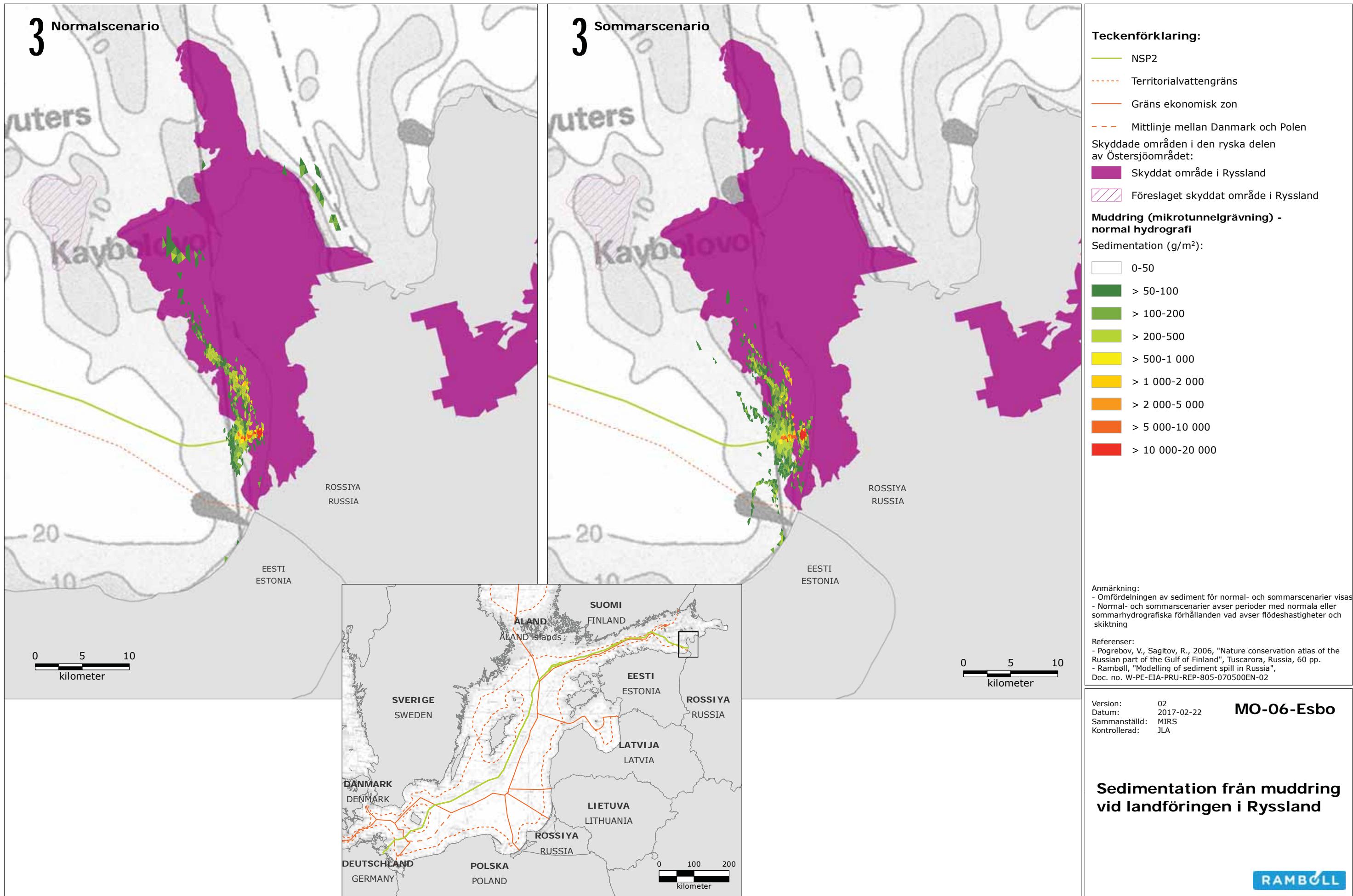
Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01

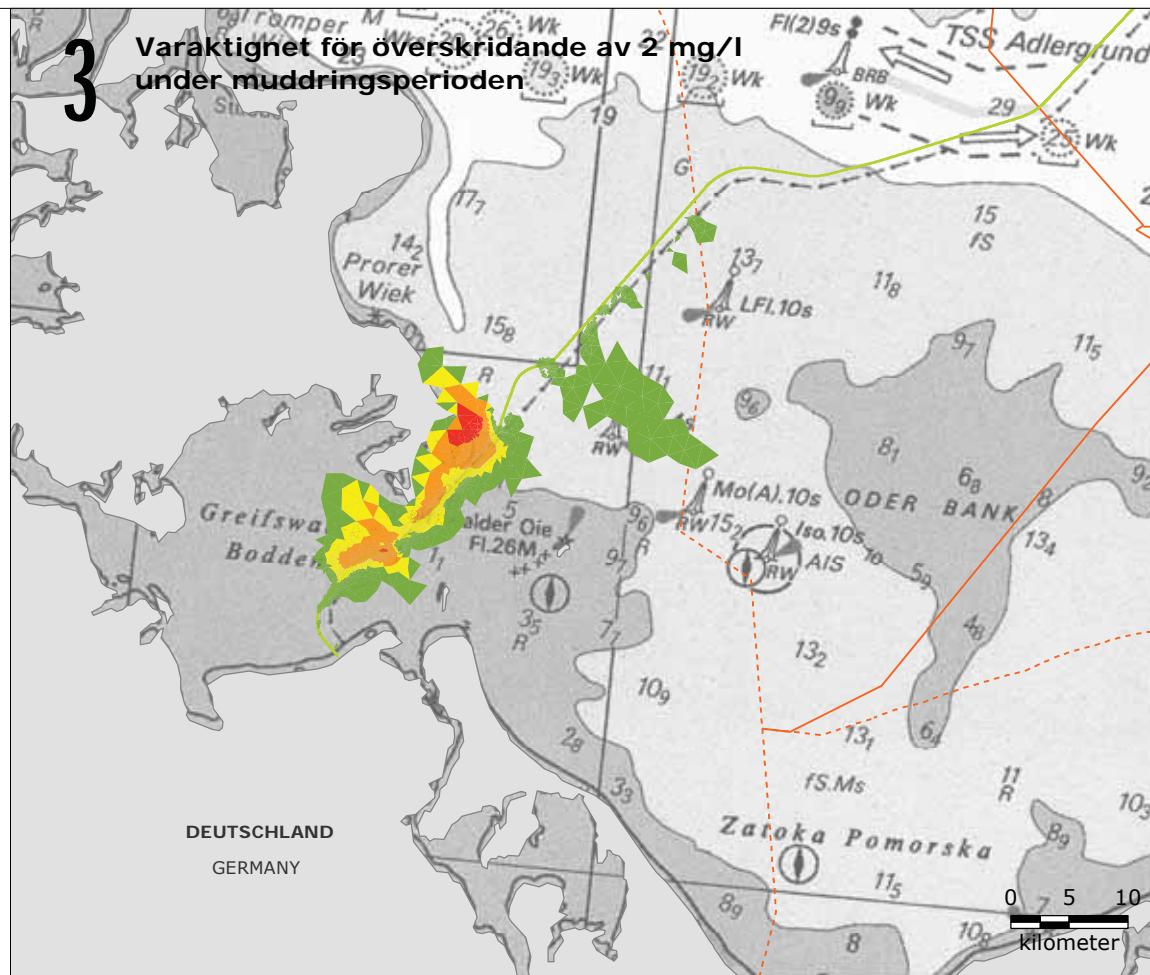
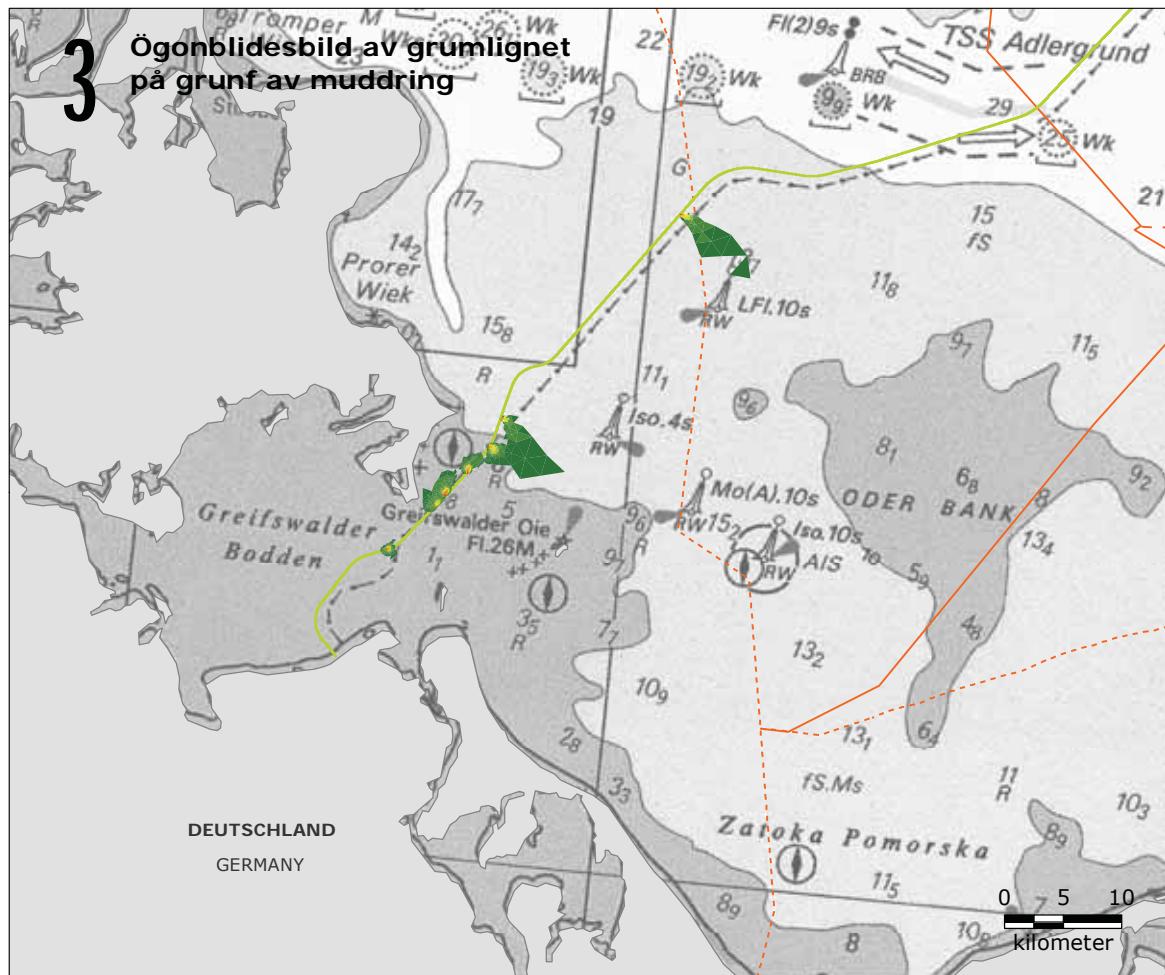


**Del av Esbodokumentation: W-PE-EIA-POF-DWG-805-040100SW-01**



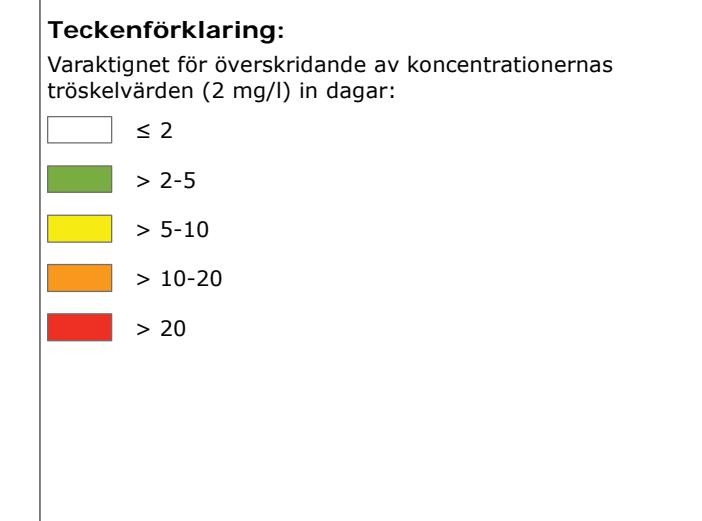
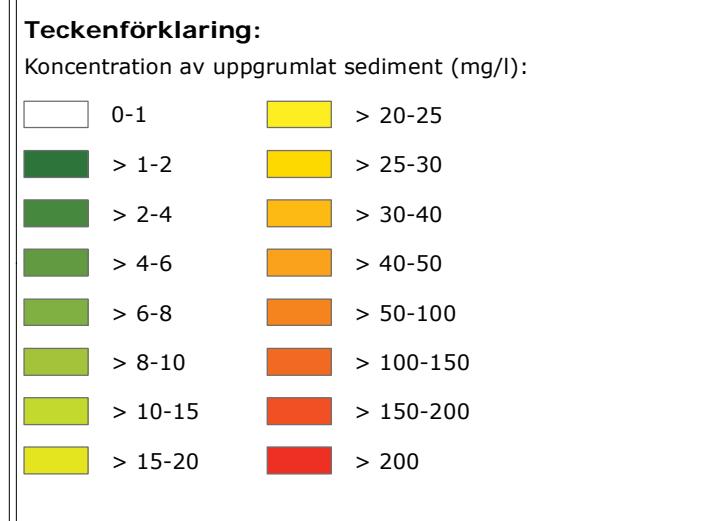






**Teckenförklaring:**

- NSP2
- NSP
- Territorialvattengräns
- Gräns ekonomisk zon
- Mittlinje mellan Danmark och Polen



Anmärkning:  
- Modellen är inställt på en period under hösten 2005. I detta fall är modelleringssperioden satt som 2005-10-09 – 2005-10-11.

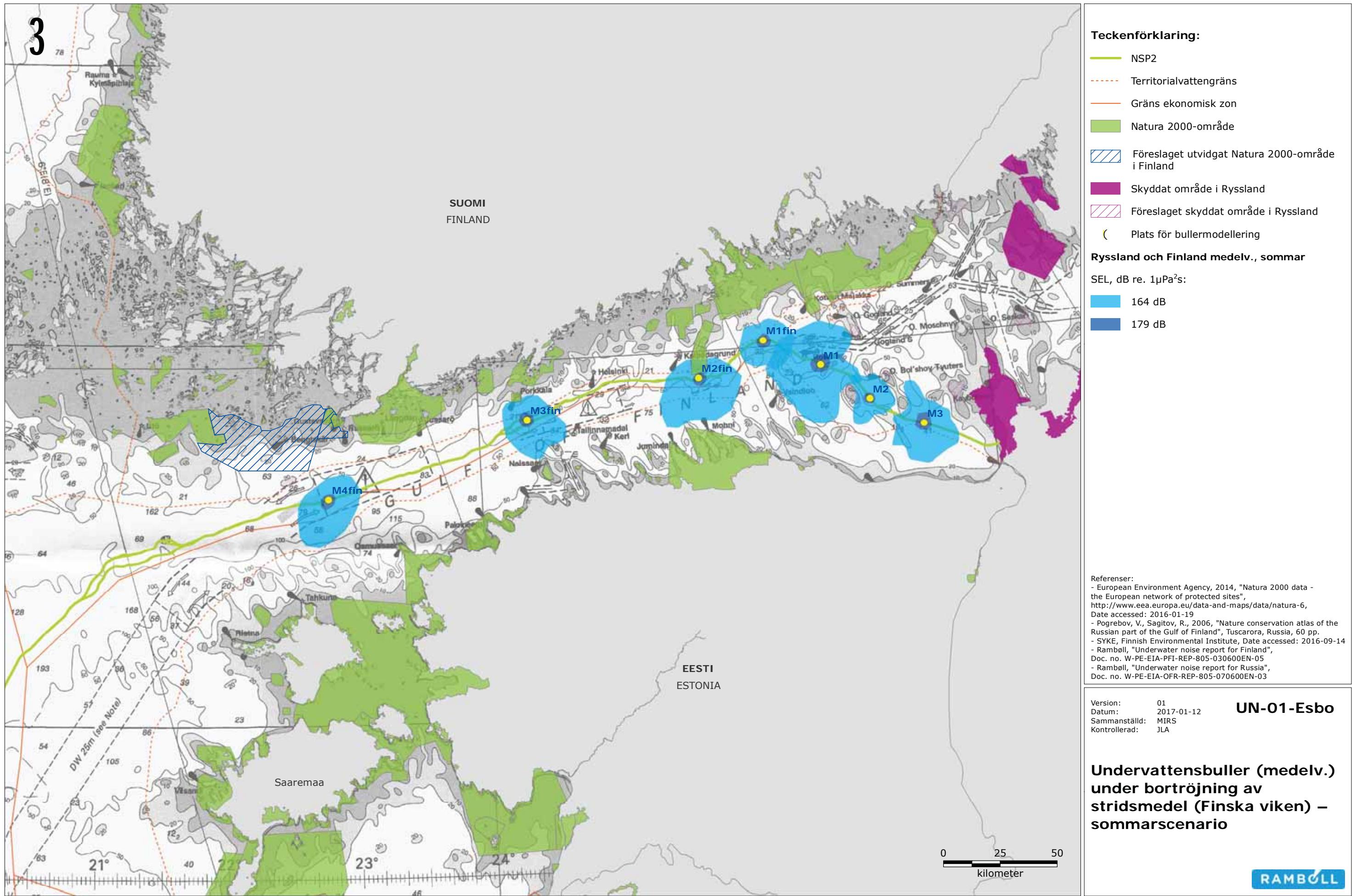
Referenser:  
- DHI, 2017 "Nord Stream 2 turbidity modelling", 2nd revision

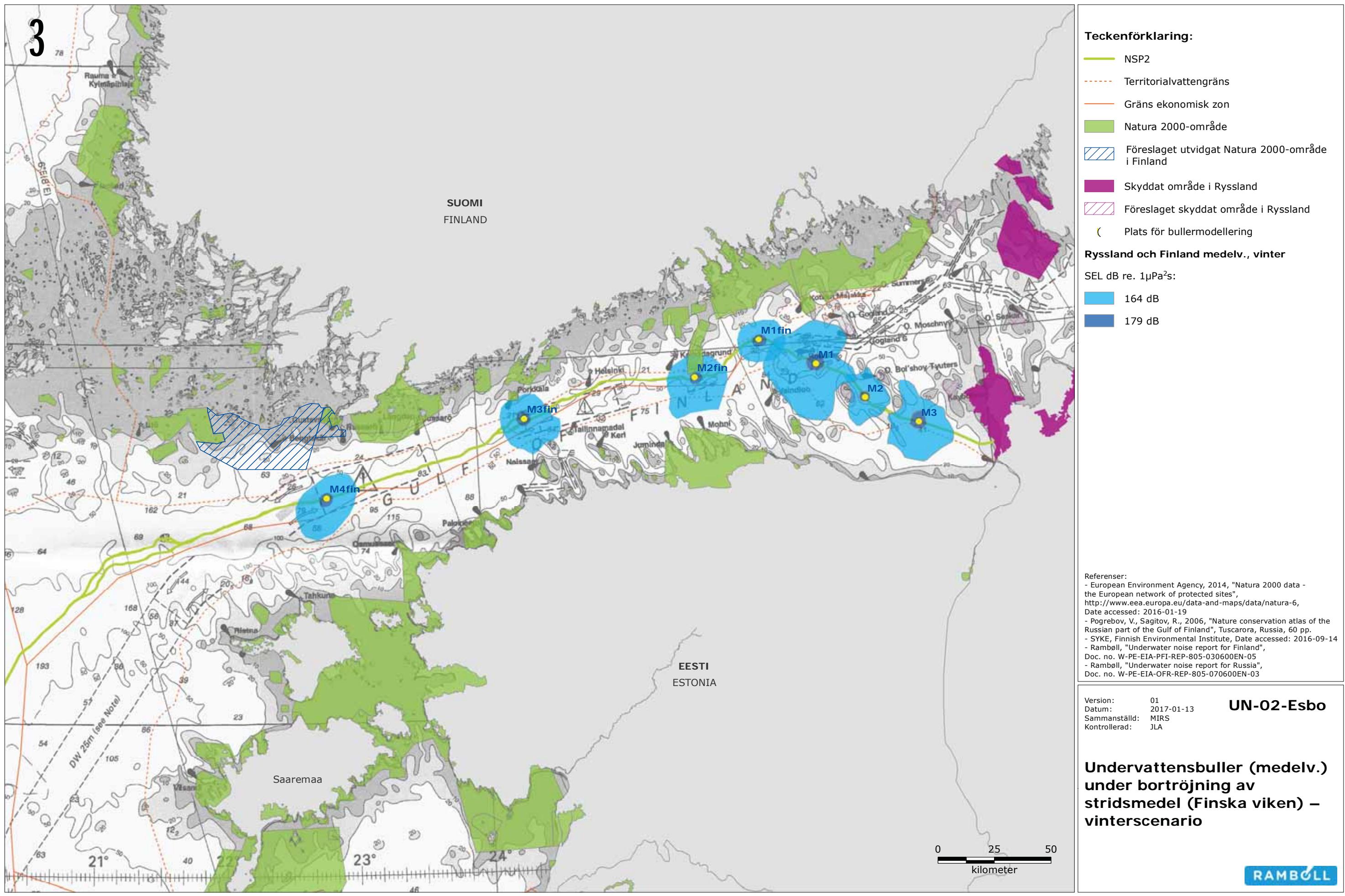
Version: 02  
Datum: 2017-03-02  
Sammanställd: MIRS  
Kontrollerad: JLA

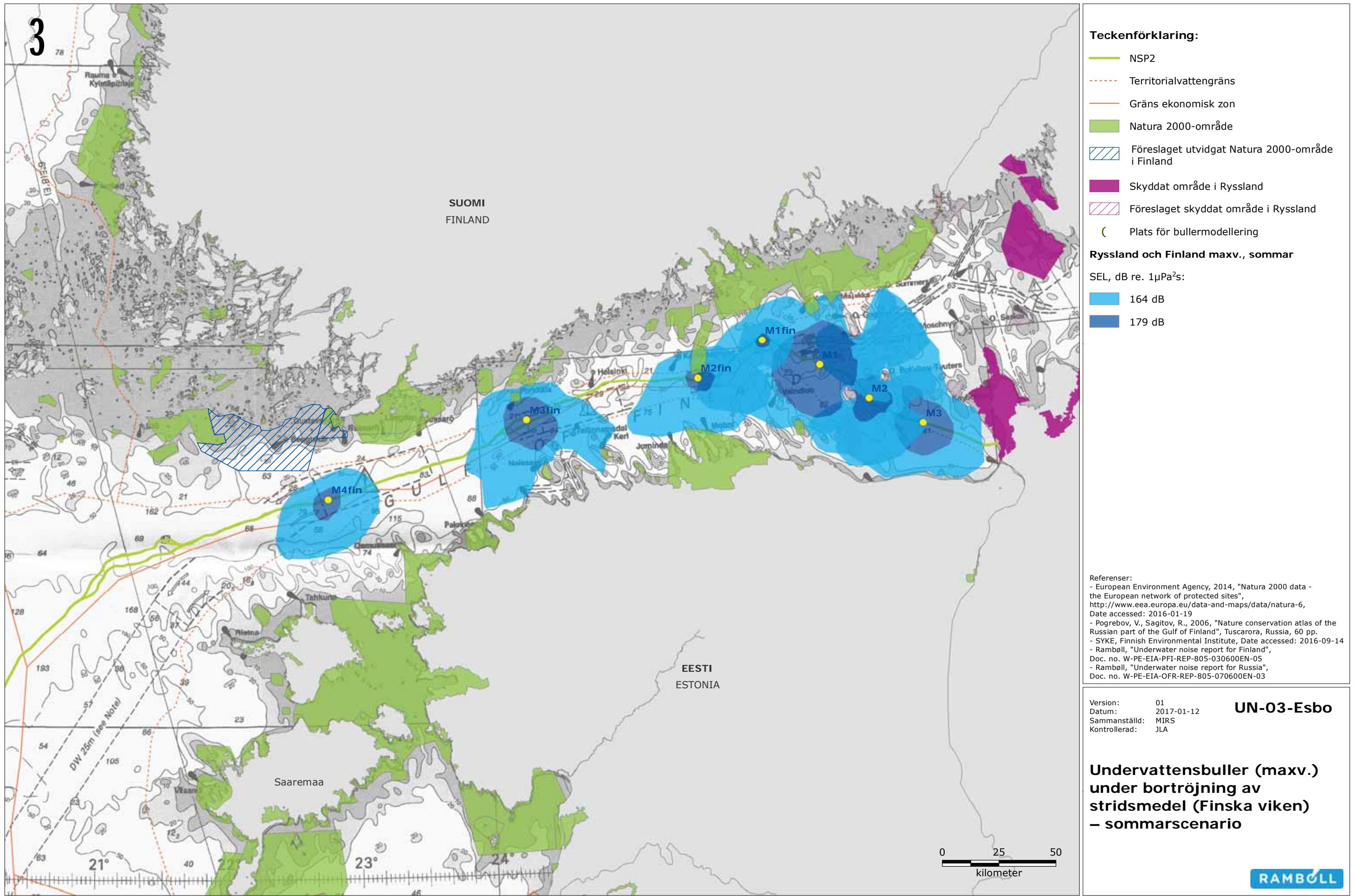
**MO-07-Esbo**

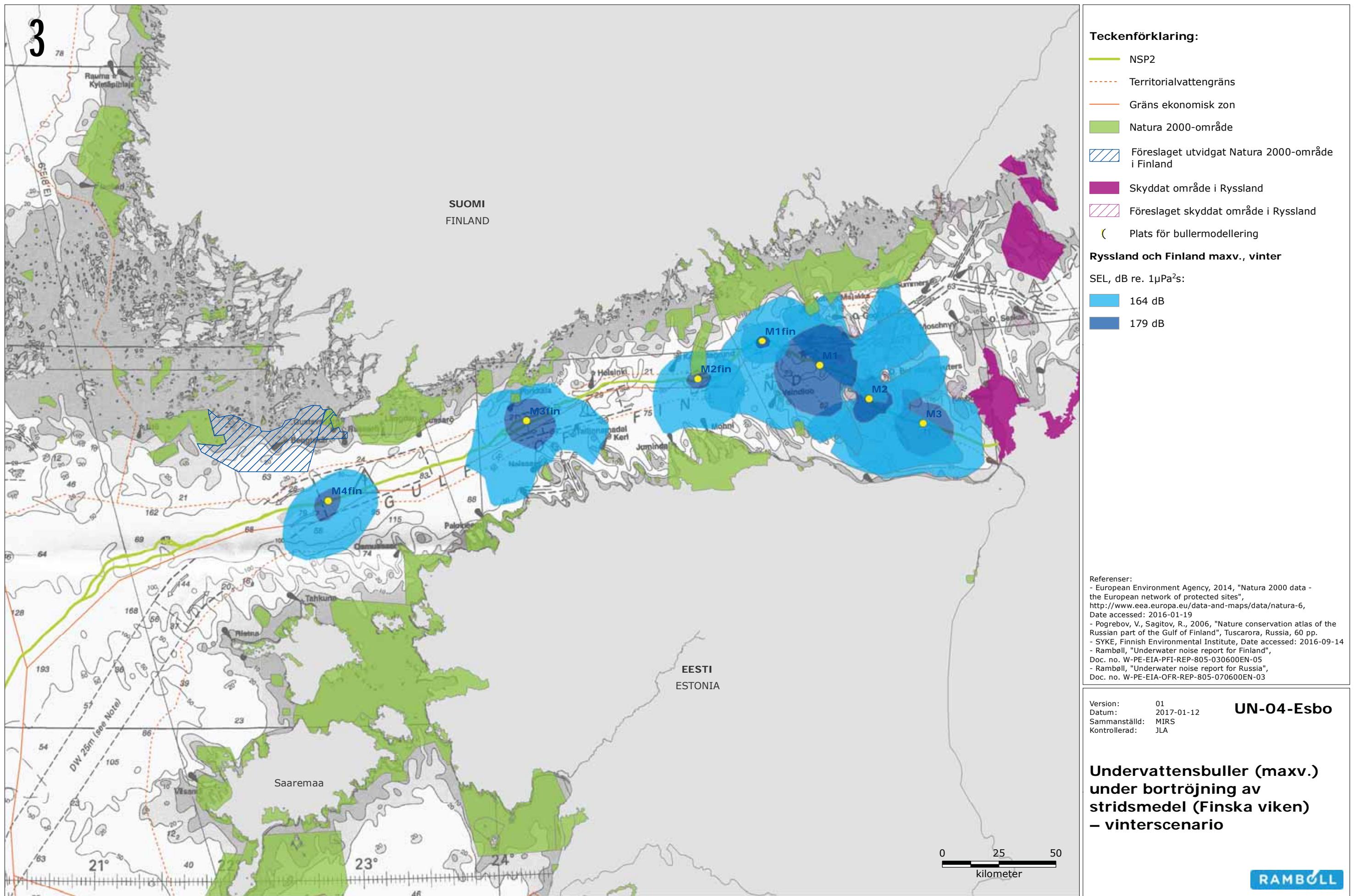
**Uppslammat sediment  
- tyskt vatten**

**RAMBOLL**

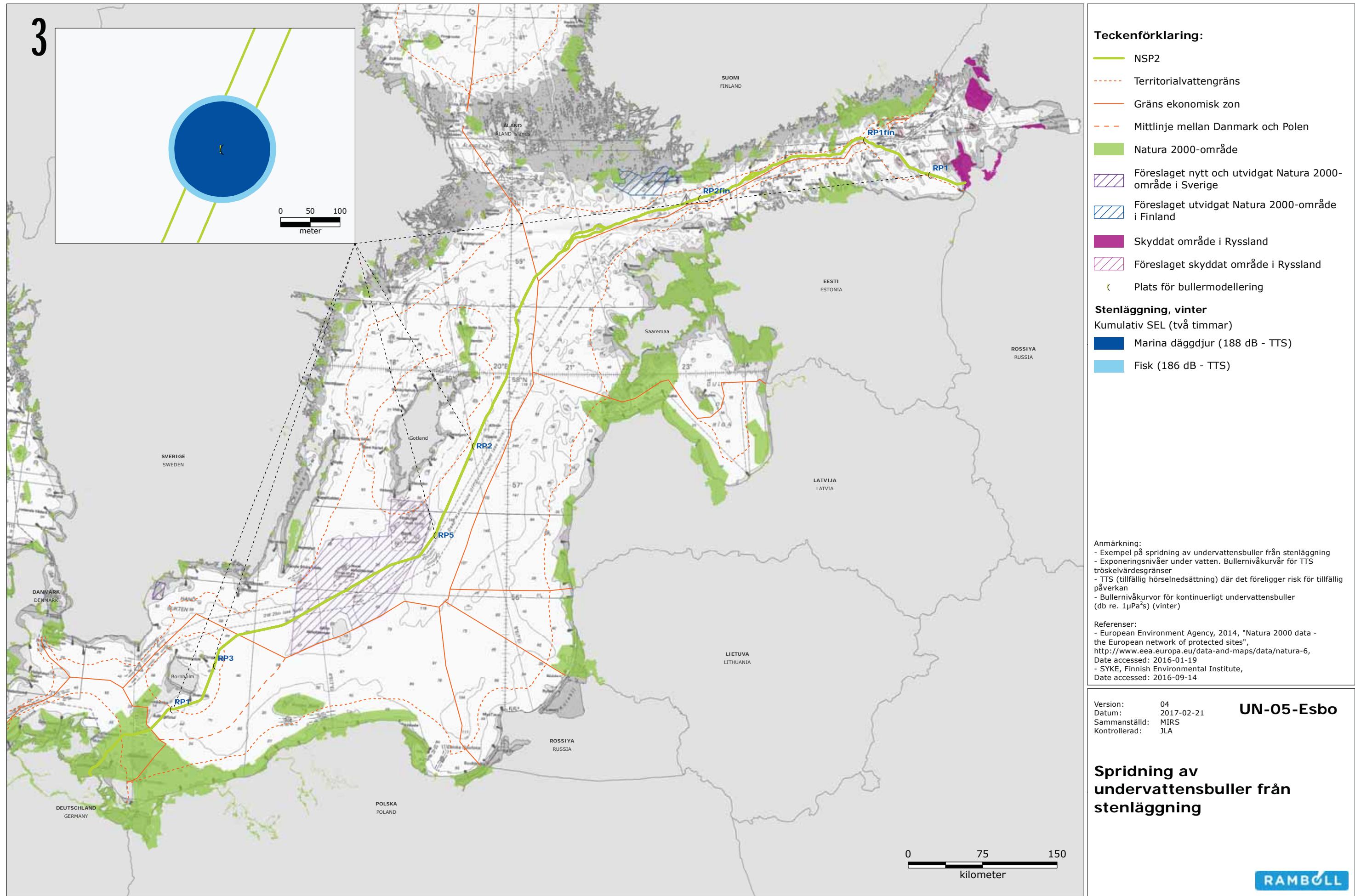








3



3

