



ATLAS

Miljøkonsekvensvurdering, Danmark
Sydøstlig rute

Nord Stream 2

April 2019

W-PE-EIA-PDK-DWG-805-DA0200DA-02

OFFSHORE RØRLEDNING GENNEM ØSTERSØEN

ATLAS

Miljøkonsekvensvurdering, Danmark
Sydøstlig rute

Nord Stream 2

April 2019

Prepared by: Rambøll A/S
Document ID: W-PE-EIA-PDK-DWG-805-DA0200DA-02
Ref: 1100030814-001 / PO17-5242
Date: April 2019

Introduktion

Nord Stream 2 er et rørledningssystem gennem Østersøen, planlagt til at skulle levere naturgas fra de store russiske gaslagre direkte til det europæiske marked.

De to undersøiske rørledninger af hver 1.230 kilometers længde vil have kapacitet til at levere 55 mia. kubikmeter gas om året på en økonomisk, sikkerhedsmæssigt og miljømæssigt forsvarlig måde, og vil kompensere for faldet i EU's egenproduktion.

Det privatfinansierede 9,5 mia euro infrastrukturprojekt vil langtidssikre adgangen til en vigtig lav-emissions energikilde, og herved bidrage til EU's klimabeskyttelsestiltag. Disse ekstra leverancer vil fremme konkurrencen på markedet og støtte EU's globale industrielle konkurrencedygtighed.

Nord Stream 2 følger i fodsporene på den succesfulde erfaring med at anlægge og drive de eksisterende Nord Stream rørledninger, som er blevet anerkendte for deres høje miljø- og sikkerhedsstandarder, grønne logistik, åbne dialog og offentlige høringer.

Atlaskort

Dette atlas er en del af miljøkonsekvensrapporten for den danske sektion af det planlagte NSP2 rørledningssystem. Kortene i VVM'en og i Atlas omfatter både kombinationen af den foreslåede NSP2-rute med V1 og kombinationen af den foreslåede NSP2-rute med V2, som begge betragtes som mulige ruter i danske farvande.

Formålet med dette atlas er at beskrive den generelle geografiske fordeling af fysiske, kemiske og biologiske parametre i områder af Østersøen omkring de planlagte offshore rørledninger.

Når man læser den danske miljøkonsekvensrapport vil man finde referencer til dette atlas. De enkelte atlaskort er præsenteret i en rækkefølge som følger rapportens opbygning.

Kortene der præsenteres i dette atlas er baseret på information fra myndigheder, organisationer og internationale databaser, data fra det eksisterende Nord Stream rørledningsprojekt. De referencer der benyttes er vist på kortenes signaturforklaringer.

Vær opmærksom på, at de rørledningsruter, der er markeret på kortene, ikke er repræsentativ for den faktiske rørledningsbredde. Markeringen er kun tænkt som en indikation af ruterne.

På næste side vises en oversigt over de forskellige atlasemner og atlaskort.

Bemærk:

Generelle referencer på alle atlaskort:

- Afgrænsninger af Eksklusiv Økonomisk Zone (EØZ) og territorialfarvande: IBRU Maj 2010
 - Aftale mellem Republikken Polen og Kongeriget Danmark om afgrænsning af havområder i Østersøen, underskrevet i Bruxelles den 19. november 2018
 - Baggrundssøkort er "ikke til navigationsbrug"
 - Baggrundssøkort; © Crown Copyright og/eller databaserettigheder
- Gengivet med tilladelse fra Controller of Her Majesty's Stationery Office and the UK Hydrographic Office (www.ukho.gov.uk)

Dette atlas, "Nord Stream 2, Miljøkonsekvensrapport, Danmark, Sydøstlig rute, ATLAS" er oversat fra den engelske originalversion "Nord Stream 2, Environmental Impact Assessment, Denmark, South-eastern route, ATLAS". I tilfælde af uoverensstemmelser mellem denne danske oversættelse og originalversionen er det den engelske version, der er gældende.

- **PROJEKTBEKRIVELSE (1)**
- **FYSISK-KEMISK MILJØ (2-5)**
- **BIOLOGISK MILJØ (6-9)**
- **SOCIOØKONOMISK MILJØ (10-15)**
- **MATEMATISK MODELLERING (16-17)**
- **OVERVÅGNINGSSTATION (18)**

1. **BESKRIVELSE AF PROJEKTET OG ALTERNATIVER**
2. **BATHYMETRI OG HYDROGRAFI**
3. **VANDKVALITET**
4. **GEOLOGI OG HAVBUND**
5. **KLIMA**
6. **BESKYTTEDE OMRÅDER**
7. **FISK**
8. **HAVPATTEDYR**
9. **FUGLE**
10. **MILITÆROMRÅDER**
11. **INFRASTRUKTUR**
12. **AMMUNITION, KONVENTIONEL/KEMISK**
13. **FISKERI**
14. **SKIBSTRAFIK**
15. **TURISME**
16. **STØJMODELLERING**
17. **SEDIMENTMODELLERING**
18. **OVERVÅGNINGSSTATIONER**

Beskrivelse af projektet og alternativer

Kort PR-01-NSP2 rørledningsrute og onshorefaciliteter
Kort PR-02-D Alternative rørledningsruter
Kort PR-03-D NSP2 rørledningsrute og forventet havbundsintervention

Bathymetri og hydrografi

Kort BA-01-D Bathymetri
Kort BA-02 Indstrømning af iltrigt vand til Østersøen

Vandkvalitet

Kort WA-01 Anoxiske og hypoxiske områder
Kort WA-02 Eutrofiering
Kort WA-03-D Vandplaner

Geologi og havbund

Kort GE-01-D Geologi
Kort GE-02-D Havbundssediment
Kort GE-03-D Seismisk aktivitet

Klima

Kort CL-01 Isdække

Beskyttede områder

Kort PA-01-D Natura 2000-områder
Kort PA-02-D Ramsar-områder og beskyttede havområder (MPA'er)

Fisk

Kort FI-01 Gydeområder for torsk, sild og brisling

Havpattedyr

Kort MA-01 Udbredelsesområde for marsvin
Kort MA-02 Områder med spættet sæl og gråsæl

Fugle

Kort BI-01 Vigtigt fugle- og biodiversitetsområde (IBA'er)
Kort BI-02 Fugleovervintrings- og rasteområder i løbet af migration

Militærområder

Kort MI-01-D Militære øvelsesområder

Infrastruktur

Kort IN-01-D Infrastruktur, eksisterende og planlagt
Kort IN-02-D Ressourceudvindingsområder

Ammunition, konventionel/kemisk

Kort MU-01-D Områder med kemisk ammunition

Fiskeri

Kort FC-01-D Områder hvor kommercielt fiskeri er forbudt
Kort FC-02-D Bundtrawltæthed
Kort FC-03 ICES-rektangler og underinddelinger
Kort FC-04 Gennemsnitsværdi af fangster pr. art for dansk fiskeri
Kort FC-05 Gennemsnitsværdi for fangster pr. land

Skibstrafik

Kort SH-01-D Primære skibstrafikruter
Kort SH-02-D NSP2's krydsning af primære skibstrafikruter

Turisme

Kort TO-01-D Turistfaciliteter

Støjmodellering

Kort NM-01 Undervandslydlandskab for Østersøen
Kort NM-02-D Modelleringsresultater for luftbåren støjforplantning
Kort NM-03-D Lydeksponeringsniveauer

Sedimentmodellering

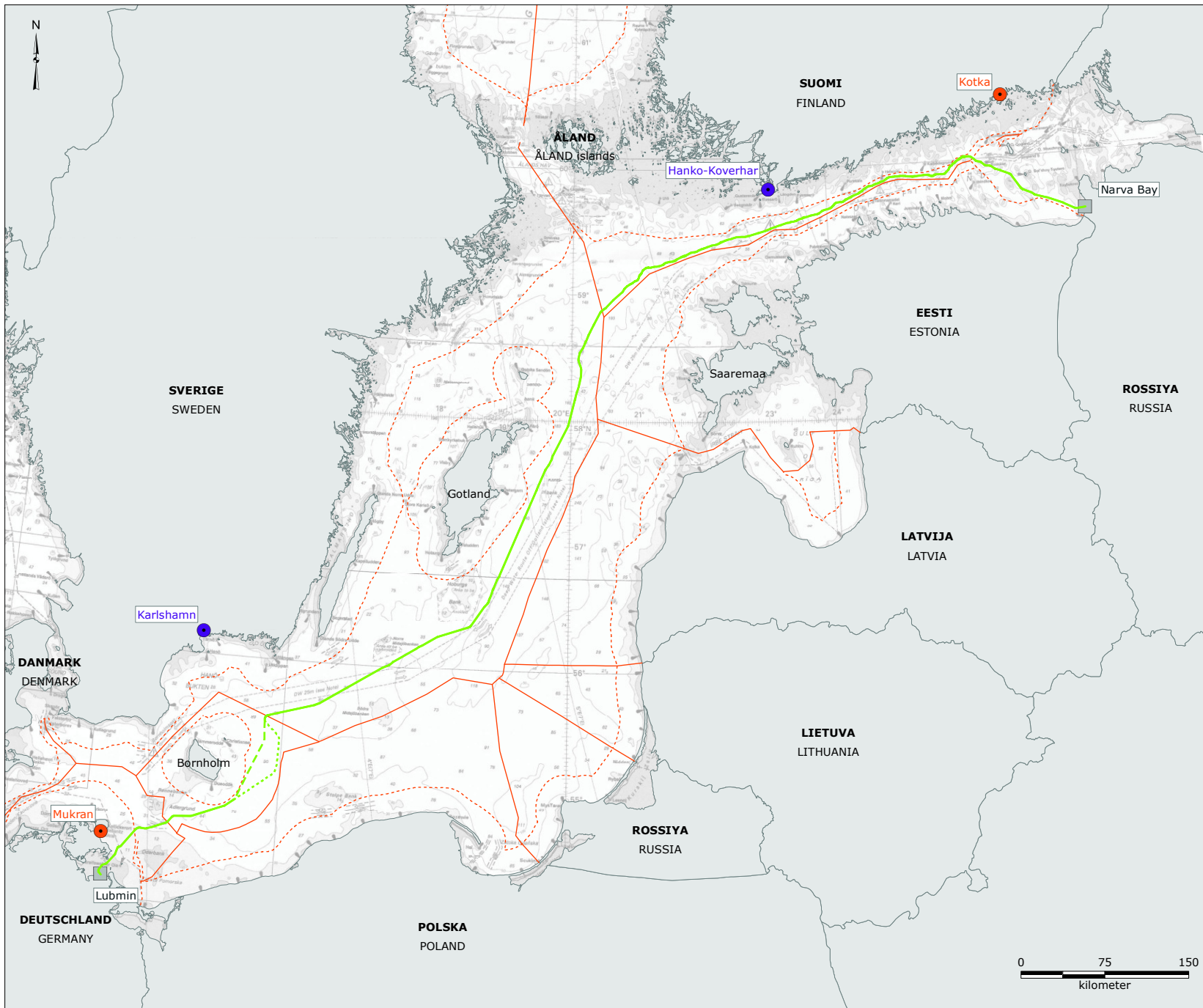
Kort SM-01-D Suspenderet sediment - nedgravning
Kort SM-02-D Suspenderet sediment - placering af sten

Overvågningsstationer

Kort SS-01-D Undersøgelsesstationer for vandsøjle- og havbundsforhold
Kort SS-02-D Undersøgelsesstationer for kemiske kampstoffer

PROJEKTBEKRIVELSE

BESKRIVELSE AF PROJEKTET OG ALTERNATIVER



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Landføring

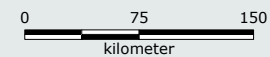
Opbevaringsområde:

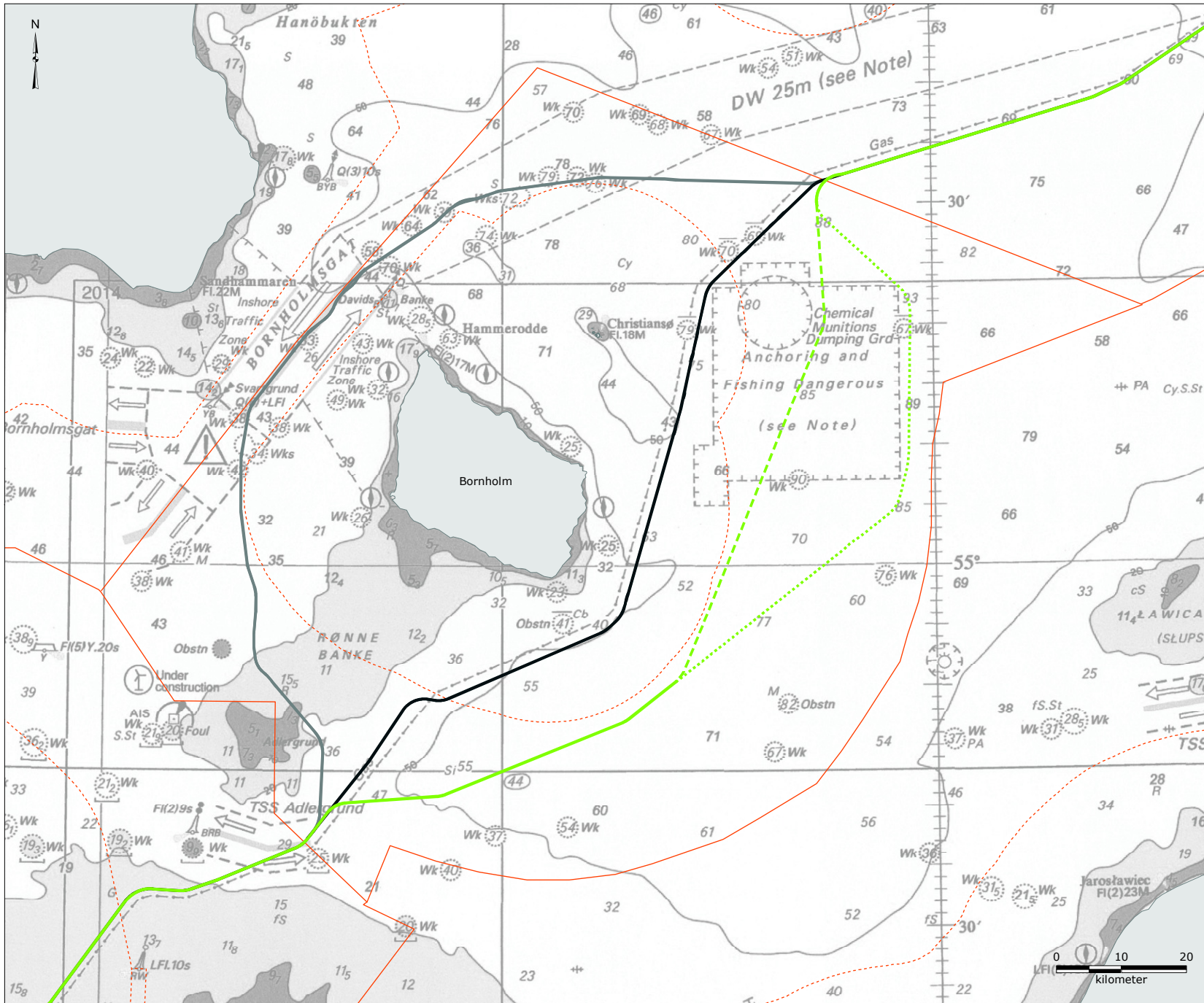
- Belægningsanlæg/opbevaring for rør
- Opbevaring for rør

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

PR-01

NSP2 rørledningsrute og onshorefaciliteter





Signaturforklaring:

NSP2-rutealternativer:

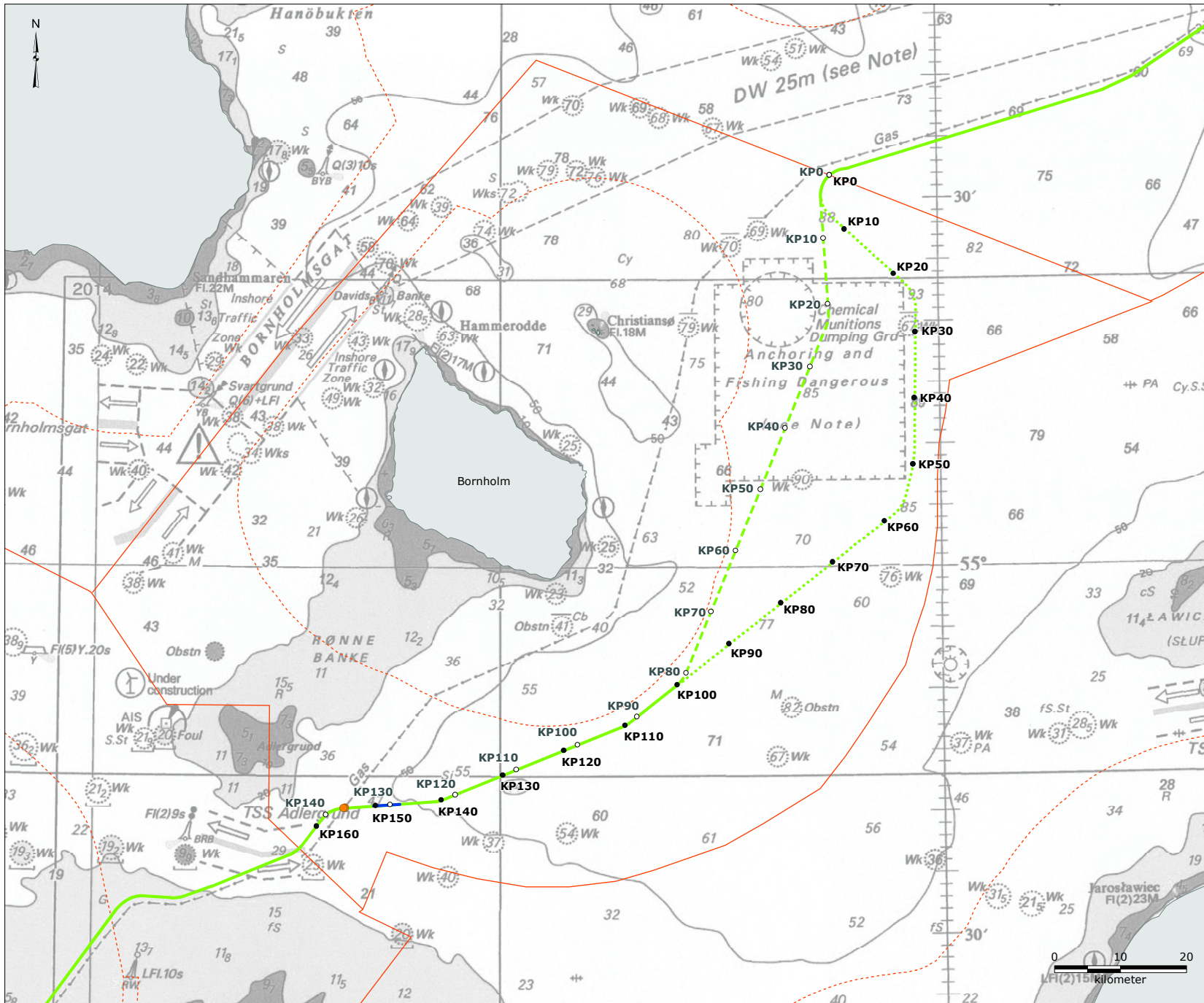
- Basisscenario
- NV-rute
- SØ-rute
- - - SØ-rute V1
- ... SØ-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

PR-02-D

Alternative rørledningsruter





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ⋯ NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Nedgravning efter rørledning eller placering af sten
- Placering af sten, krydsning af rørledning
- KP (kilometer punkt) - NSP2-rute V1
- KP (kilometer punkt) - NSP2-rute V2

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

PR-03-D

NSP2 rørledningsrute og forventet havbundsintervention



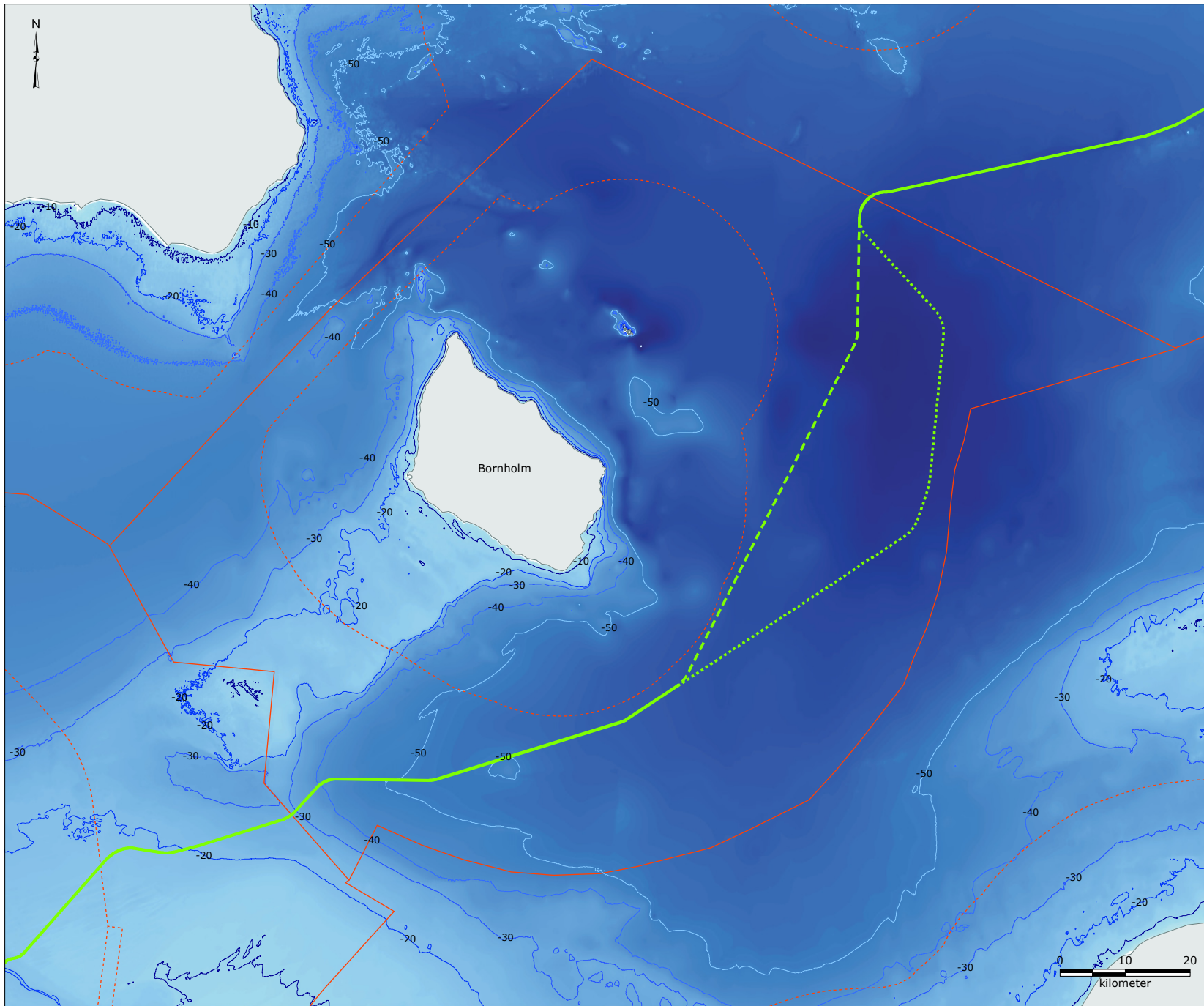
FYSISK-KEMISK MILJØ

BATHYMETRI OG HYDROGRAFI

VANDKVALITET

GEOLOGI OG HAVBUND

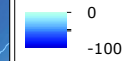
KLIMA



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ⋯ NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Bathymetri [dybde (m)]:



Dybdekontur (m):

- -10
- -20
- -30
- -40
- -50
- -100

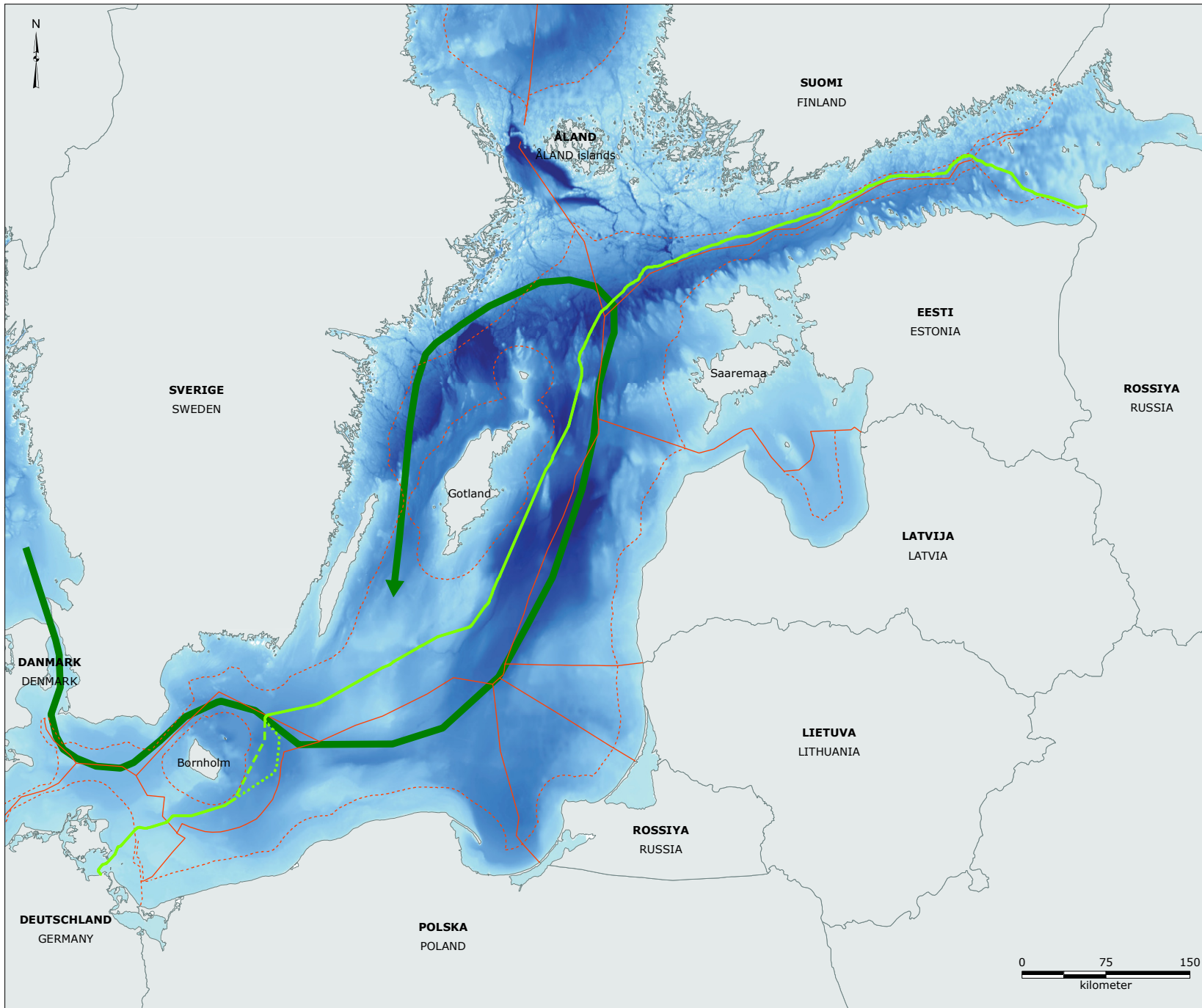
Reference:
 -EMODnet, 2018,
<http://portal.emodnet-bathymetry.eu/?menu=19>,
 Dato tilgæet: 2019-01-23

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: KEBS

BA-01-D

Bathymetri





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Indstrømning af iltrigt vand

Bathymetri [dybde (m)]:

High : 0

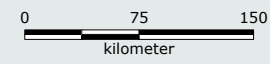
Low : -200

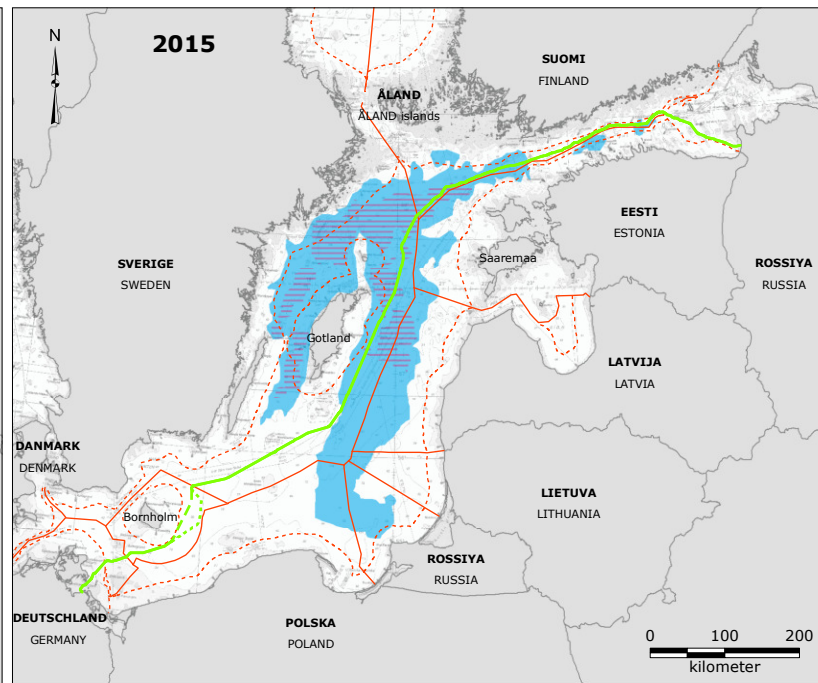
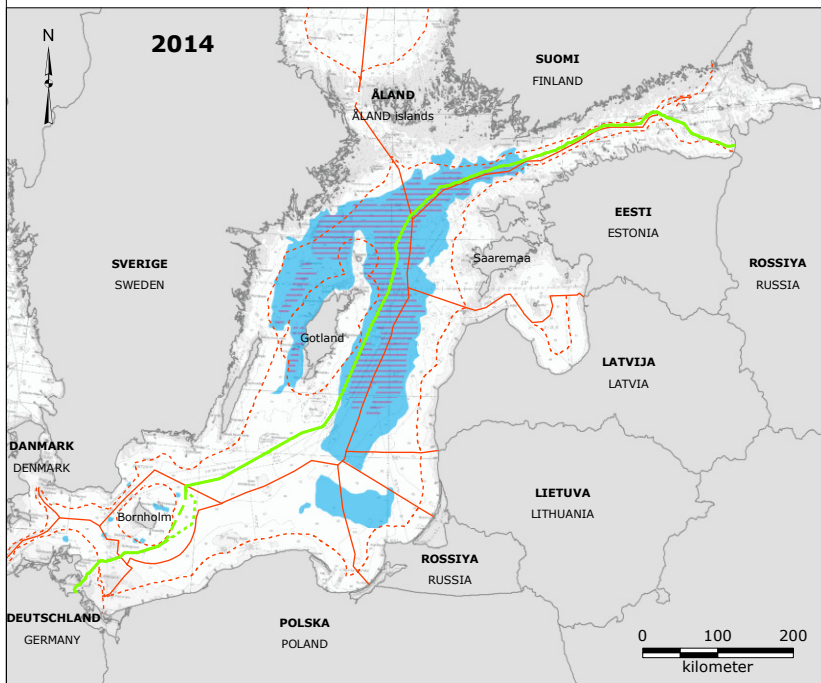
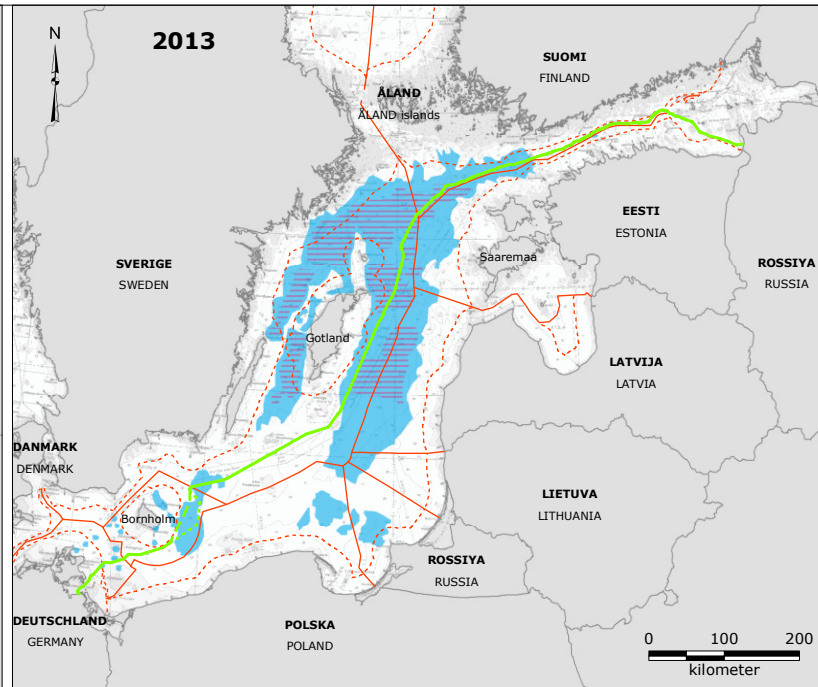
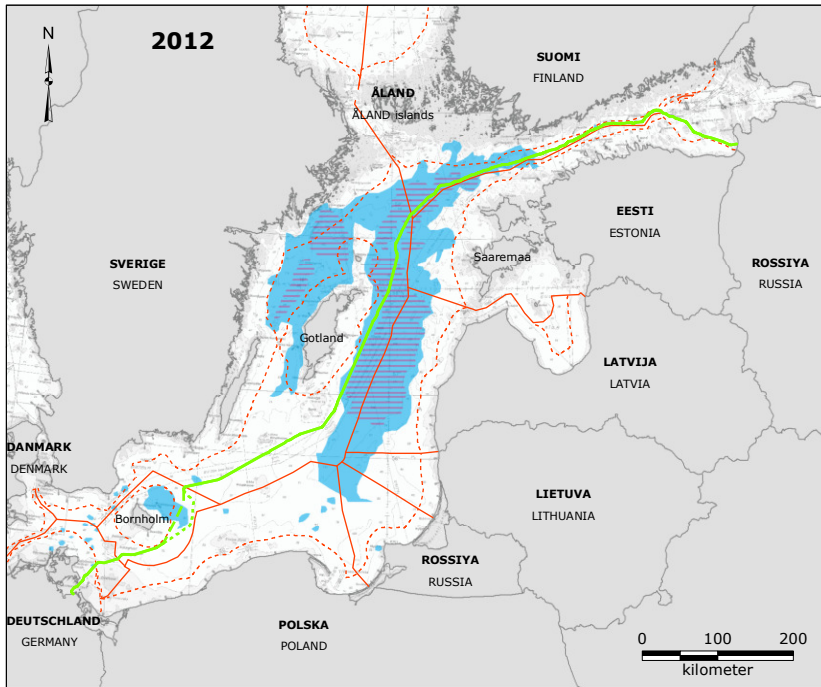
Referencer:
 - Binczewska, A., Moros, M., Asteman, I. P., Slawinska, J., Bak, M., 2017, Changes in the inflow of saline water into the Bornholm Basin (SW Baltic Sea) during the past 7100 years - evidence from benthic foraminifera record. Boreas 47, 297-310.
 - EMODnet, 2018, <http://portal.emodnet-bathymetry.eu/?menu=19>, Dato tilgæet: 2019-01-23

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: KEBS

BA-02

Indstrømning af iltrigt vand til Østersøen





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Hypoksiske (iltindhold ≤ 2 mg/l)
- Anoxisk (iltindhold = 0 mg/l)

Bemærk:
- Anoxiske og hypoksiske områder i Østersøen, efterår 2012, 2013, 2014 og 2015

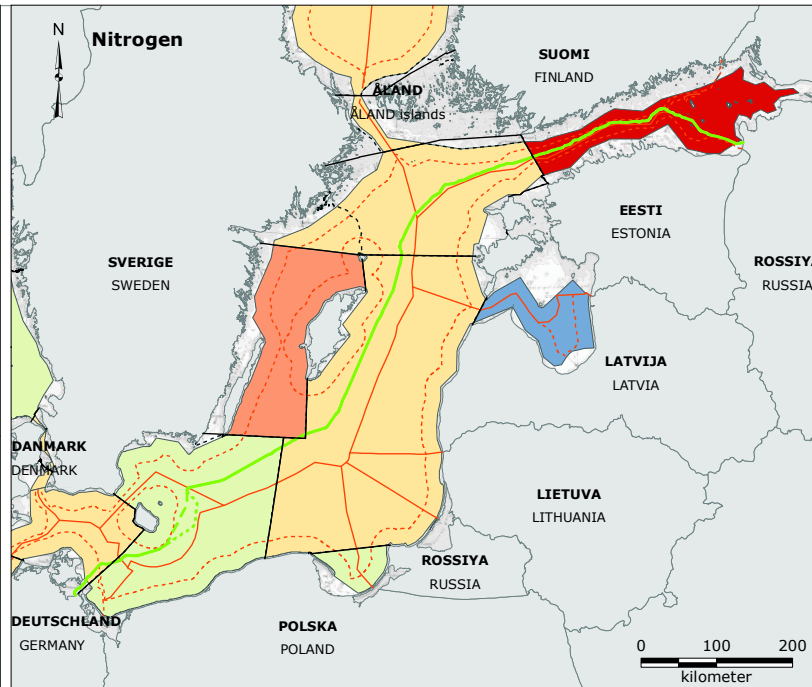
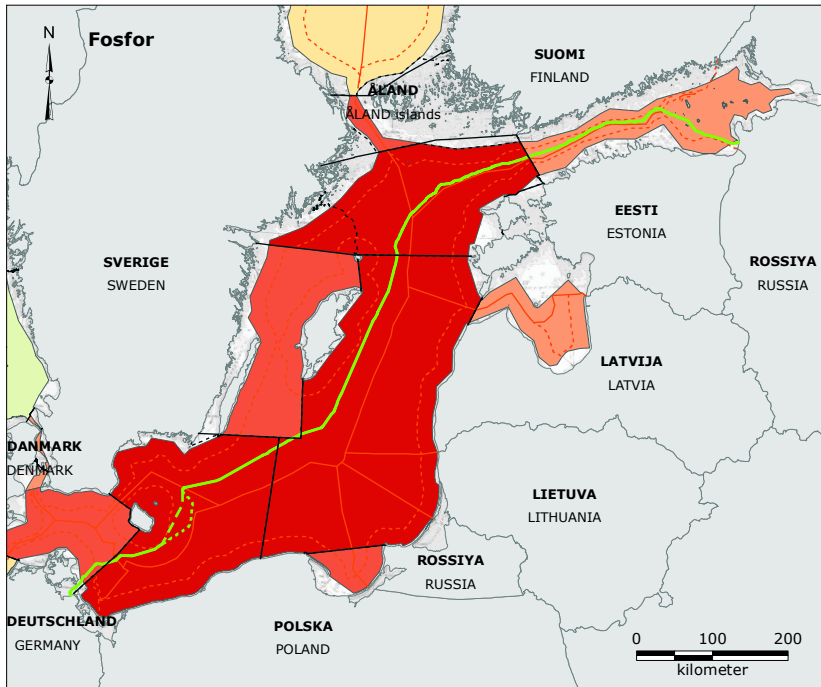
Referencer:
- SMHI, 2013, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2013 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2013". SMHI Report Oceanography No. 49
- SMHI, 2015, "Oxygen Survey in the Baltic Sea, 2015 - Extent of Anoxia and Hypoxia, 1960-2015". SMHI Report Oceanography No. 53

Version: 01
Dato: 2019-04-11
Udarbejdet: MRIH
Kontrolleret: MJK/CASO

WA-01

Anoxiske og hypoksiske områder





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Delbassiner (2013)
- - - Delbassiner (2018)

Bemærk:

- Venstre: Eutrofieringsindex: gennemsnitlig vinterkoncentration af opløst uorganisk fosfor (DIP) i overfladevand (0 - 10 m), 2007 - 2011, relativt til målkonzentrationen for god miljømæssig tilstand (GES). Grænseværdien for GES er sat til ER ≤ 1.00.
- Højre: Eutrofieringsindex: gennemsnitlig vinterkoncentration af opløst uorganisk kvælstof (DIN) i overfladevand (0 - 10 m), 2007 - 2011, relativt til målkonzentrationen for god miljømæssig tilstand (GES). Grænseværdien for GES er sat til ER ≤ 1.00.
- Data for fosfor og kvælstof er præsenteret i relation til dybe områder som defineret af Helcom i 2013. Helcom opdaterede grænsedragningen mellem de dybe områder i 2018, og de nye grænser er derfor også vist.

Referencer:

- HELCOM, 2018, "HELCOM subbasins" <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.htm>, Dato tilgængeligt: 2019-03-05
- HELCOM, 2013, "HELCOM subbasins", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgængeligt: 2016-3-30
- HELCOM, 2017, "Phosphorus status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgængeligt: 2019-03-05
- HELCOM, 2017, "Nitrogen status distance to target 2007-2011", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgængeligt: 2019-03-05

Signaturforklaring:

Fosforstatus 2007-2011:
(Eutrofieringsratio)

■	< 0.79
■	0.80 - 0.99
■	1
■	1.01 - 1.19
■	1.20 - 1.39
■	1.40 - 1.59
■	1.60 - 1.79
■	> 1.80
□	Ingen data

Signaturforklaring:

Nitrogenstatus 2007-2011:
(Eutrofieringsratio)

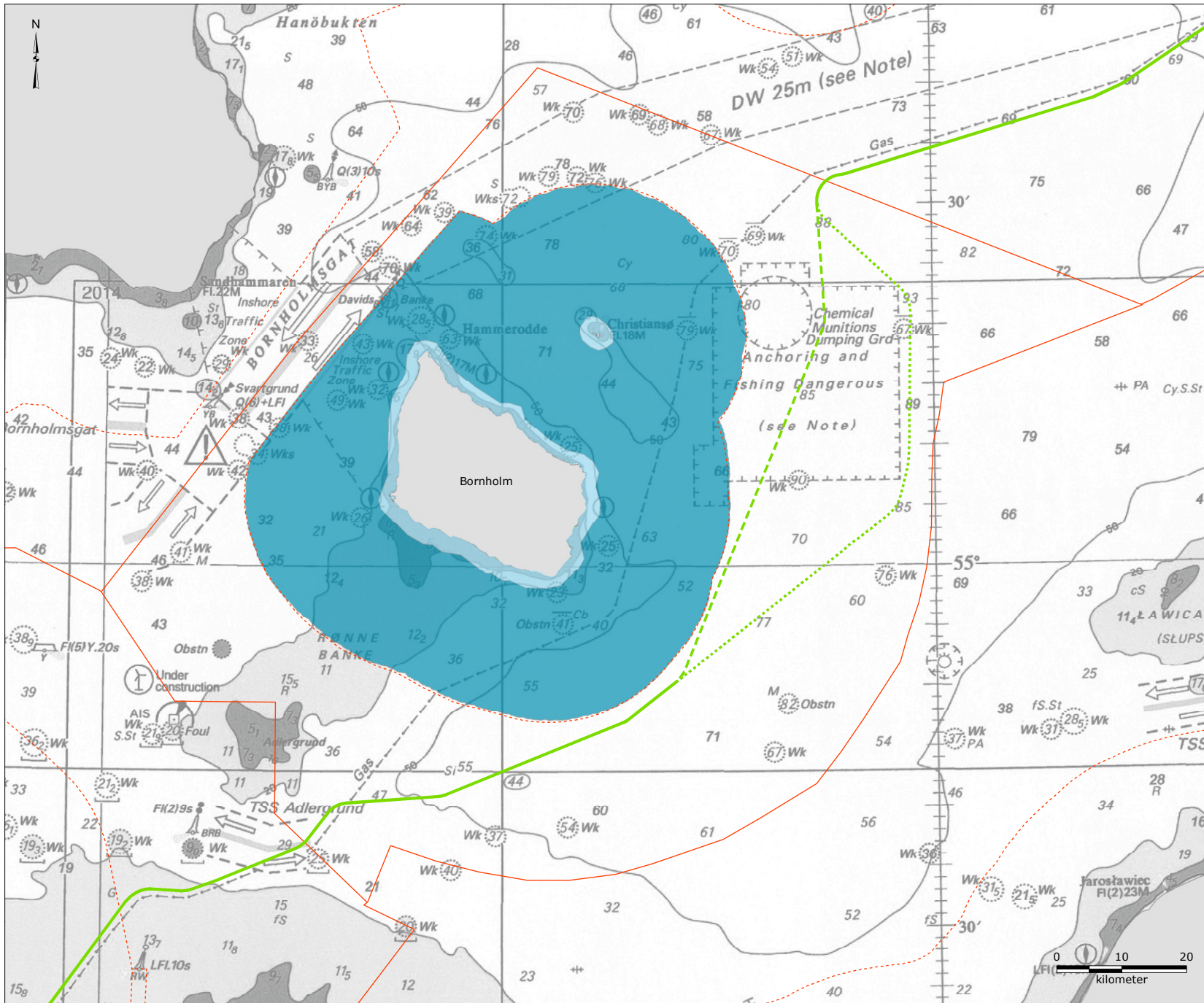
■	< 0.79
■	0.80 - 0.99
■	1
■	1.01 - 1.19
■	1.20 - 1.39
■	1.40 - 1.59
■	1.60 - 1.79
■	> 1.80
□	Ingen data

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRH
 Kontrolleret: KEBS

WA-02

Eutrofiering

RAMBOLL



- Signaturforklaring:**
- NSP2-rute
 - - - NSP2-rute V1
 - ... NSP2-rute V2
 - - - Territorialfarvandsgrænse
 - Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Vandplaner - Danmark:
- 1 nm område
 - 12 nm område

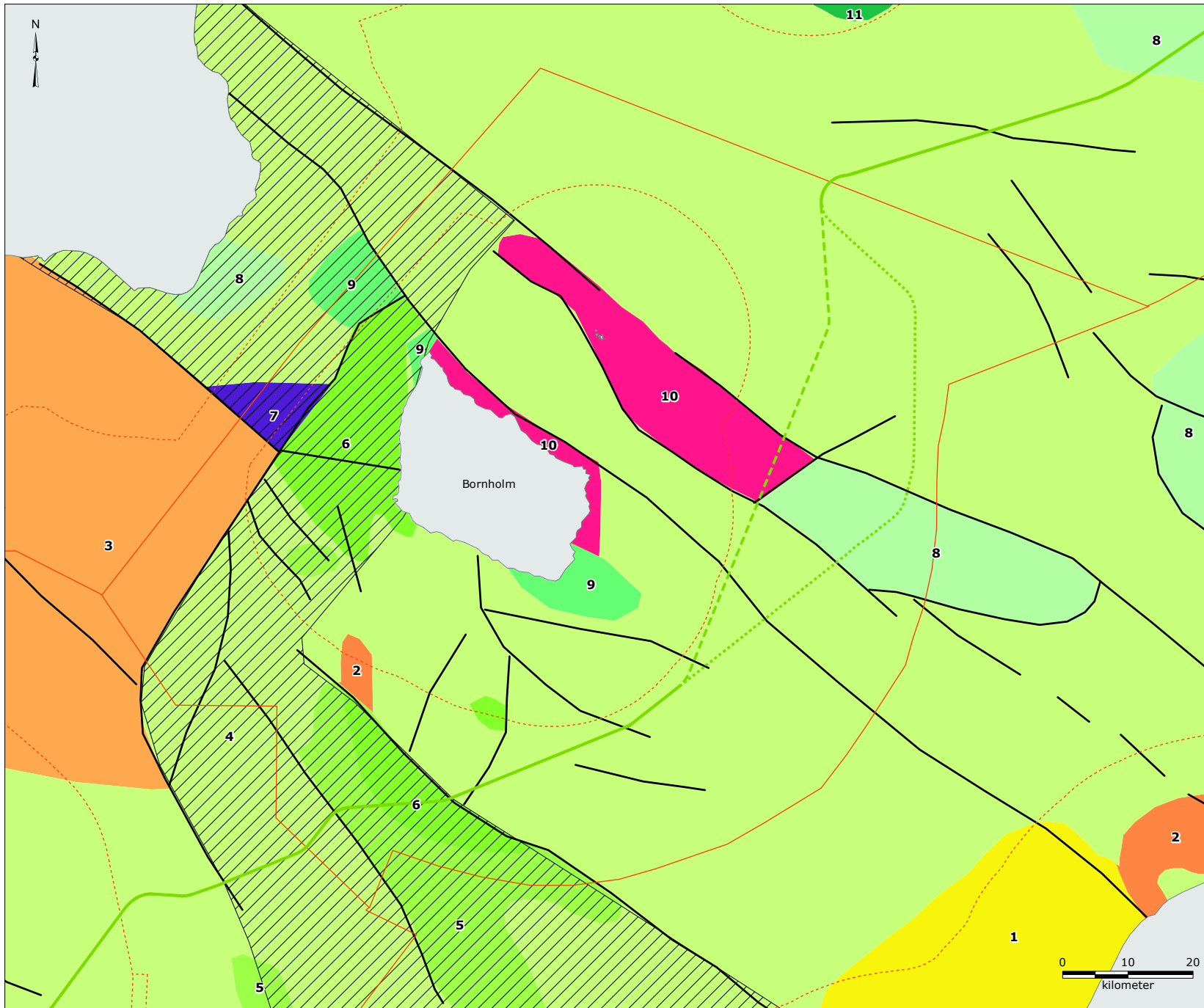
Reference:
 - Miljøstyrelsen, 2016,
 "Vandområdeplaner 2015-2021",
<https://mst.dk/service/miljoegis/vandplaner/>,
 Dato tilgæet: 2019-05-06

Version: 02
 Dato: 2019-06-05
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: KEBS

WA-03-D

Vandplaner





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ... NSP2-rute V2
- - - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Forkastning
- ▨ Tornquist-zone

Geologi:

- (1) Neogen
- (2) Palæogen
- (3) Danienskalksten
- (4) Kridt, kalk og kalksten
- (5) Kridt, muddersten og sandsten
- (6) Kridt, hovedsageligt sandsten og muddersten
- (7) Triassisk, hovedsageligt muddersten og sandsten
- (8) Silur, hovedsageligt kalksten, mergel, muddersten og skifer
- (9) Kambrisk-ordovicisk
- (10) Prækambrisk krystallinsk grundfjeld
- (11) Ordovicisk kalksten og skifer

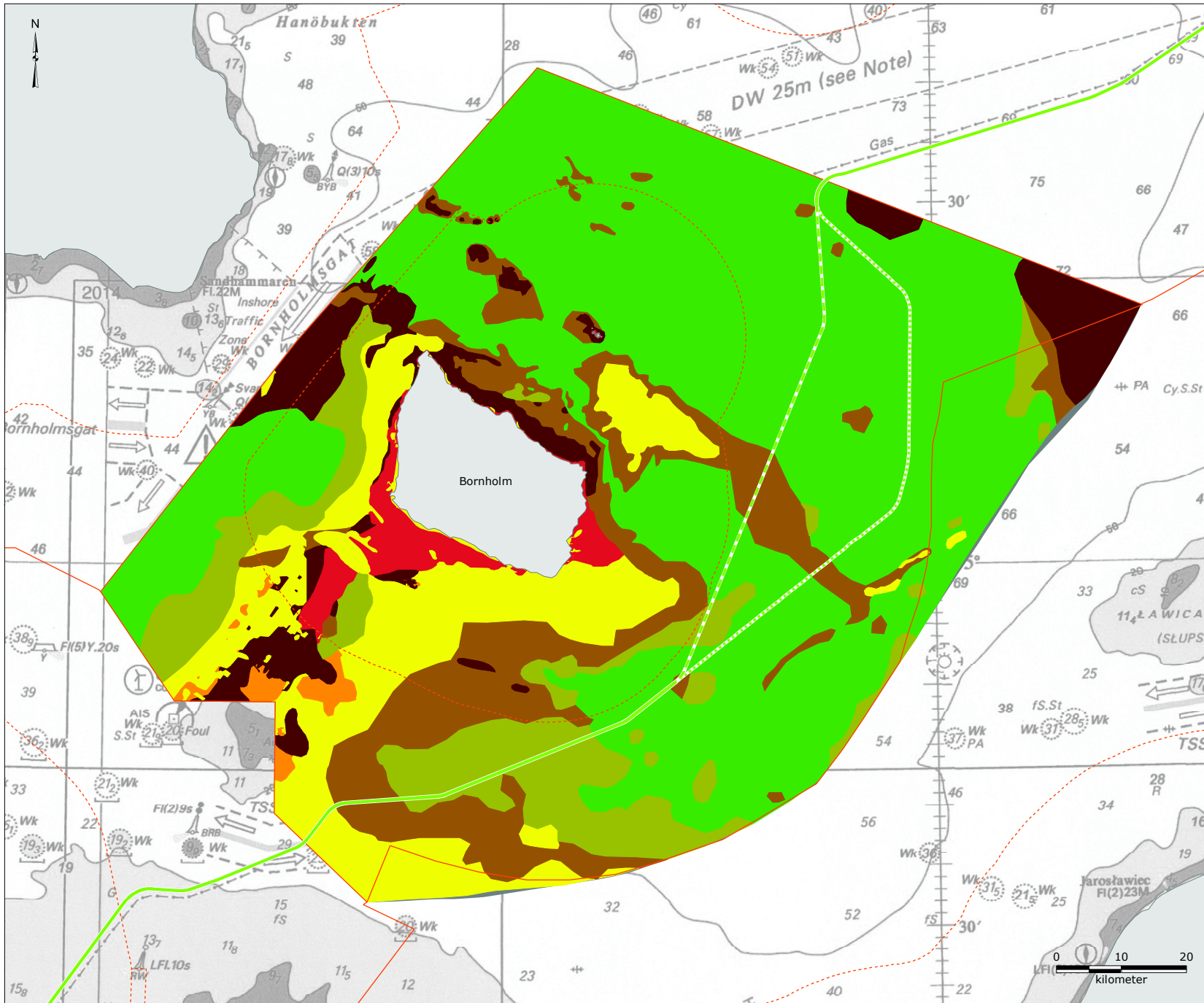
Referencer:
 - Per Ahlberg, 1986: "Den svenske kontinentalsokkels berggrund". Geological Survey of Sweden, Rapporter och meddelanden nr. 47.
 - Curt Fredén (editor), 1994. "Berg och jord". Sveriges Nationalatlas, SNA Förlag, Stockholm, 208 pp.
 - Tapio Koistinen (editor), 1994. "Precambrian basement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

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: KEBS

GE-01-D

Geologi





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ⋯ NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Sedimenttyper:

- Dynd og dyndet sand
- Dyndet sand
- Sand
- Grusl og groft sand
- Moræne/diamict
- Kvartærtler
- Sedimentært grundfjeld
- Ingen tilgængelige data

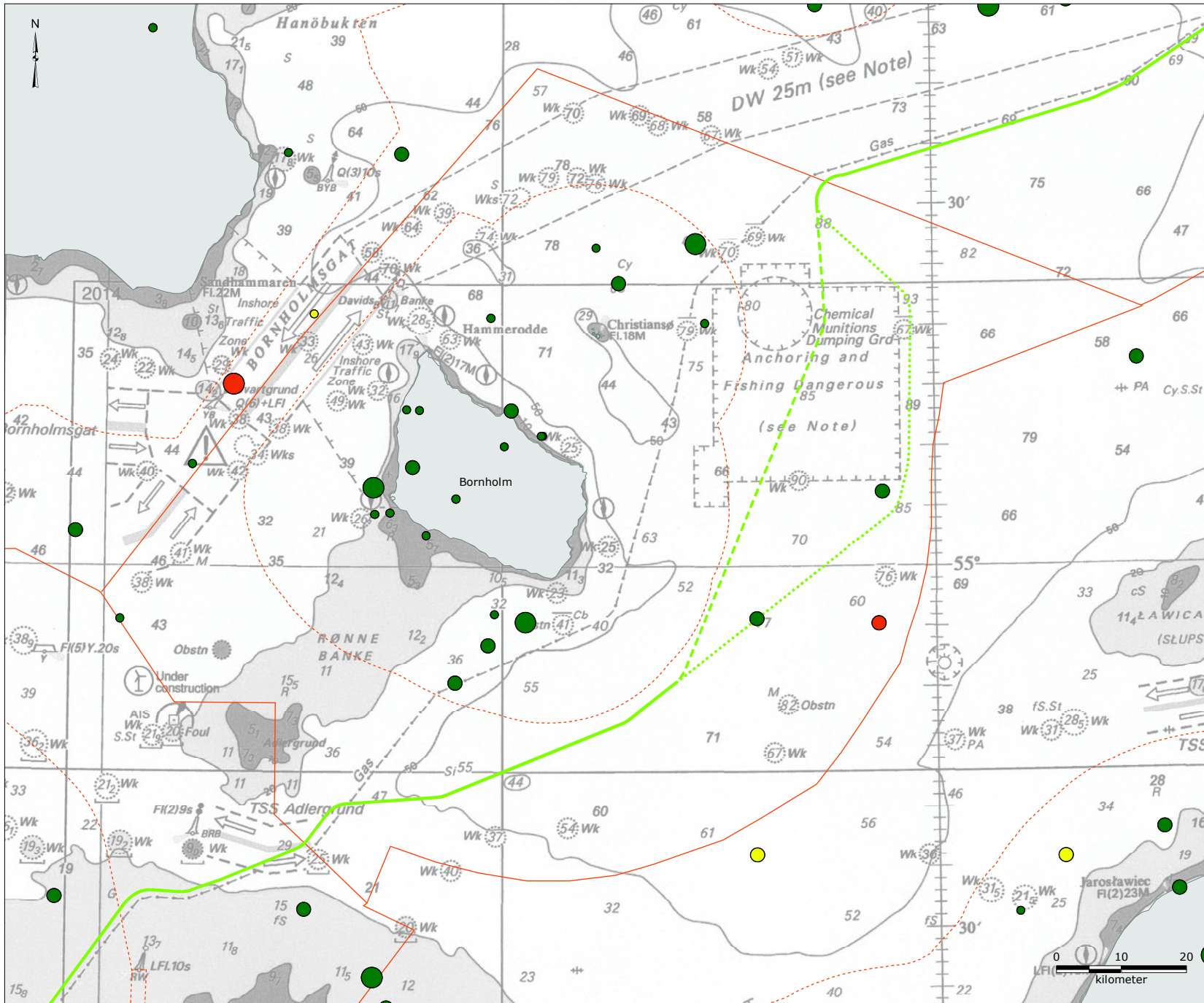
Reference:
 - GEUS, 2014, "Danmarks digitale havbundssedimentkort 1:250.000", Danmark, Dato tilgæet: 2019-03-05

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

GE-02-D

Havbundssediment





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ... NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Styrke af jordskælv (Richterskalaen):

- 0 - 1
- > 1 - 2
- > 2 - 3

Jordskælvsdybde (km):

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

Bemærk:
- Seismisk aktivitet (epicenter for jordskælv) målt i 2000-2018

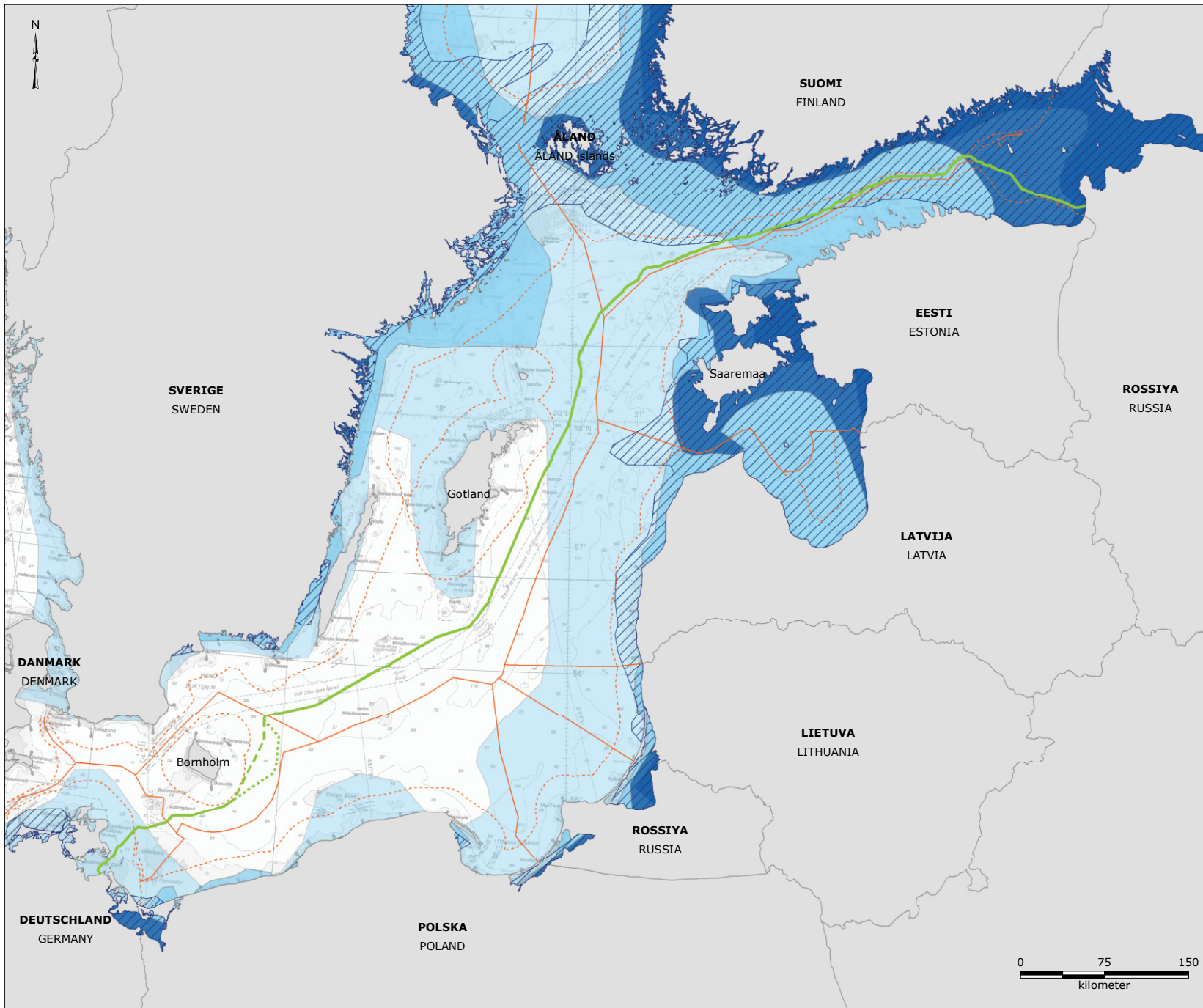
Reference:
- GEUS, 2019, "Registrerede jordskælv",
<https://www.geus.dk/natur-og-klima/jordskaelv-og-seismologi/>
registrerede-jordskaelv-i-danmark/,
Dato tilgæet: 2019-03-05

Version: 01
Dato: 2019-04-11
Udarbejdet: MRIH
Kontrolleret: MJK/CASO

GE-03-D

Seismisk aktivitet

RAMBOLL



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ⋯ NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Isdække i 2017-2018 (gennemsnitlig vinter)
- Isdække i 2016-2017 (mild vinter)
- Isdække i 2014-2015 (mild vinter)
- Isdække i 2012-2013 (gennemsnitlig vinter)
- Isdække i 2010-2011 (streng vinter)

Reference:
 - Finnish Meteorological Institute (FMI),
<http://ilmatieteentiaitos.fi/jaatalvet>,
 Dato tilgæet: 2019-03-08

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

CL-01

Isdække



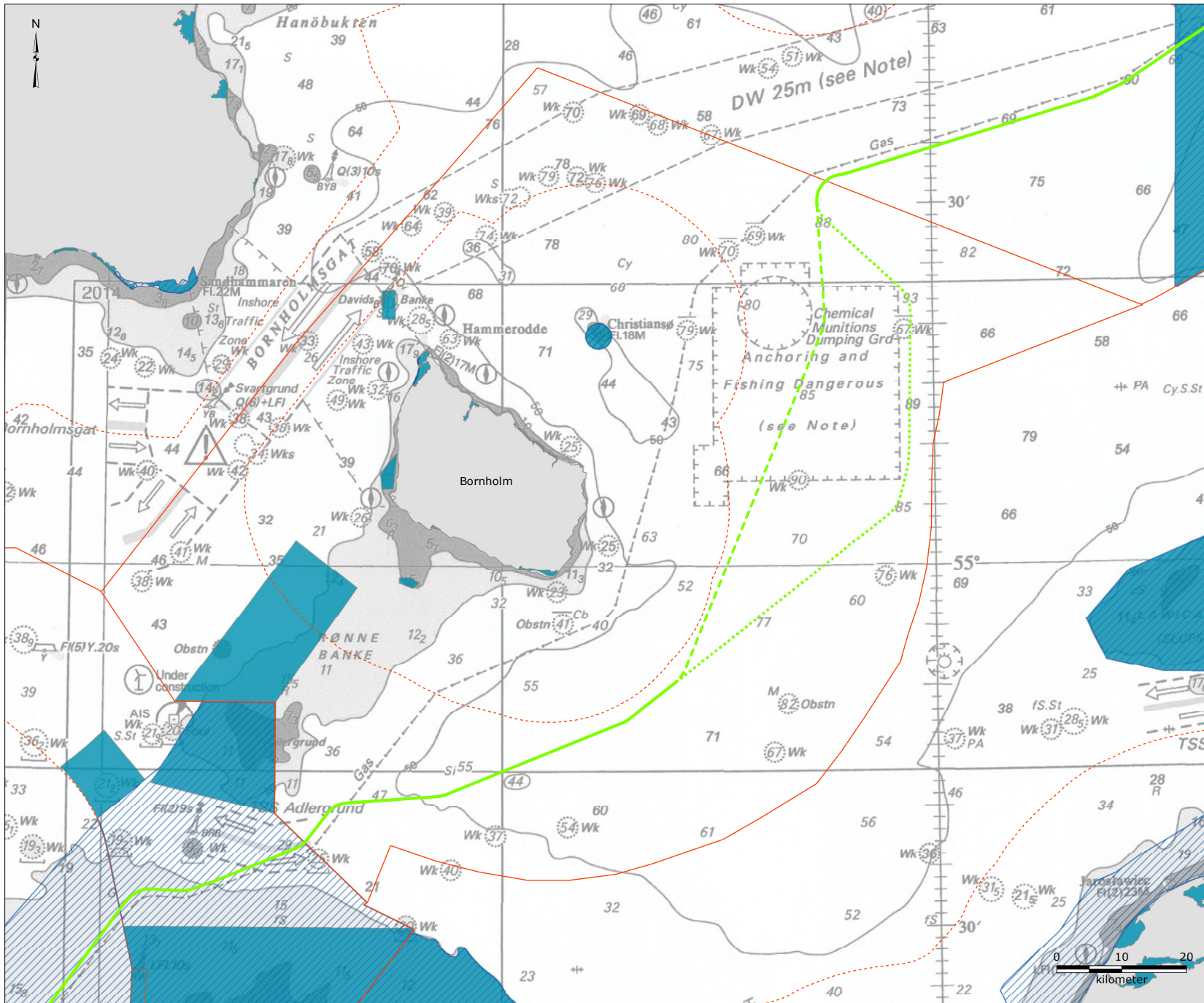
BIOLOGISK MILJØ

BESKYTTEDE OMRÅDER

FISK

HAVPATTEDYR

FUGLE



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
 - - - NSP2-rute V1
 - ⋯ NSP2-rute V2
 - - - Territorialfarvandsgrænse
 - Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Natura 2000-områder:
- Særligt beskyttelsesområde (SPA)
 - Særligt område for bevarelse/ Særlige bevaringsinteresser (SAC/SCI)

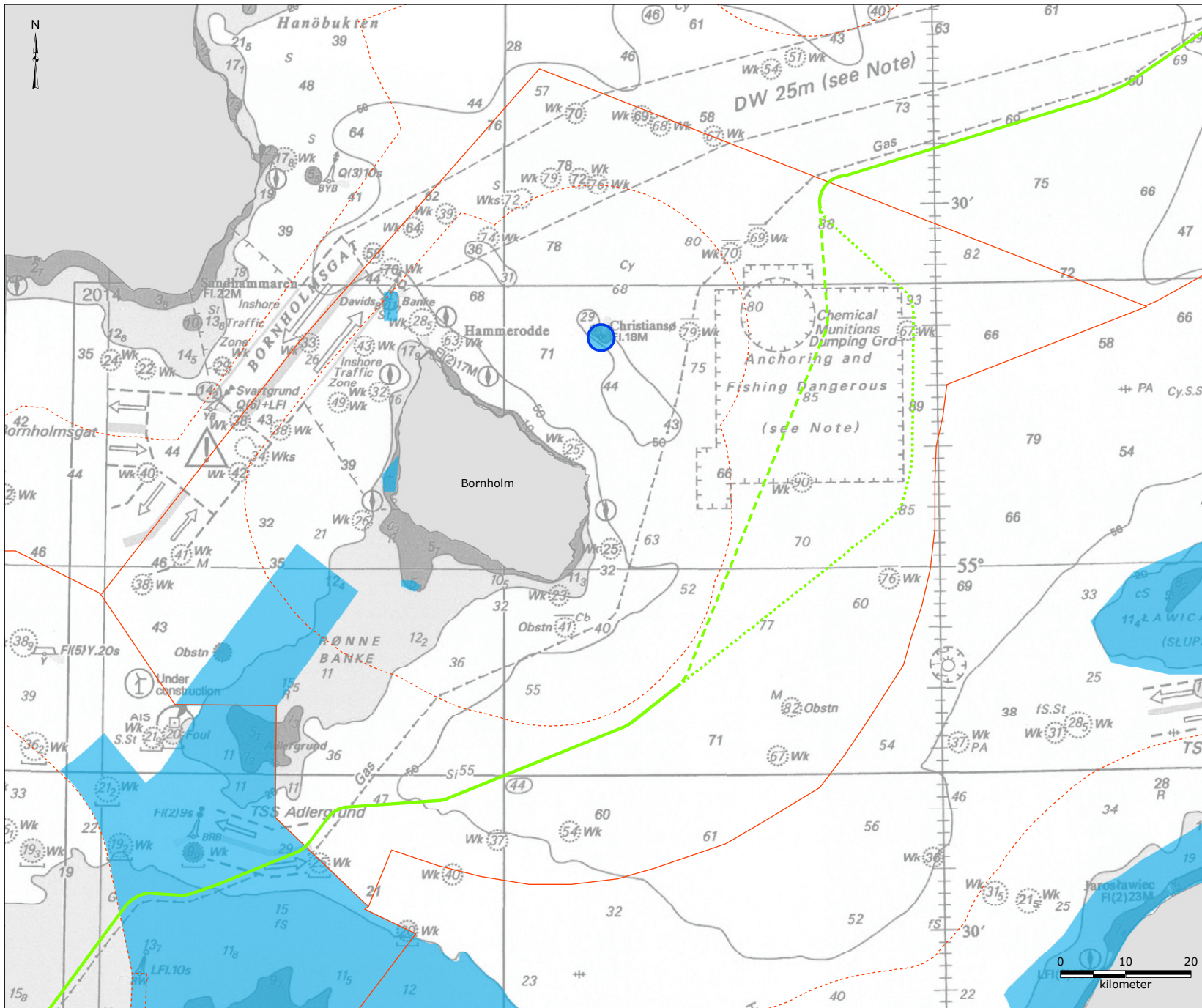
Referencer:
 - European Environment Agency, 2017, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-9>, Dato tilgæet: 2019-03-05
 - The Danish Environmental Protection Agency, 2018, "Applicable Natura 2000 sites as of 2018-11-01", <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000-afgraensning-nov2018gaeldende>, Dato tilgæet: 2019-03-05

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

PA-01-D

Natura 2000-områder





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Ramsar-område
- HELCOM MPA

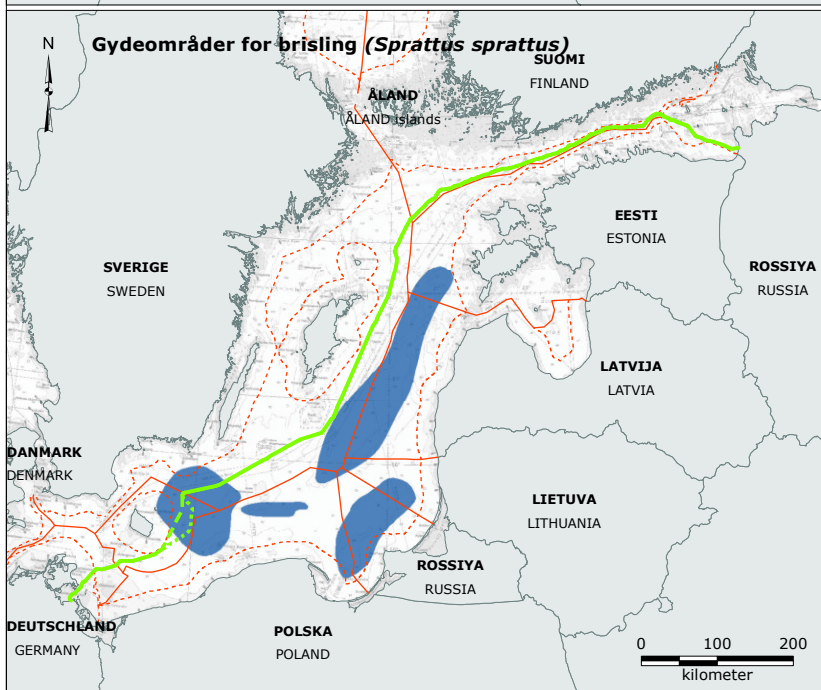
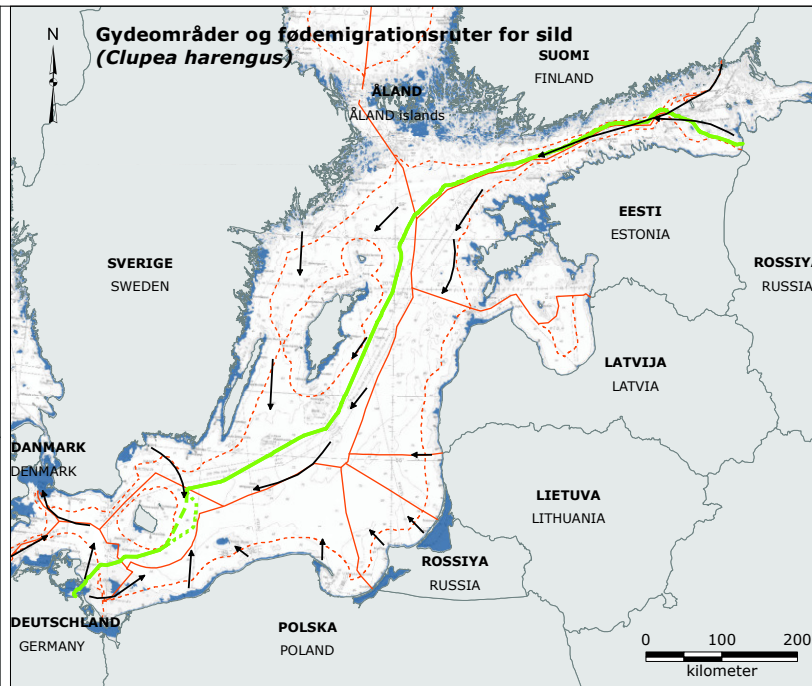
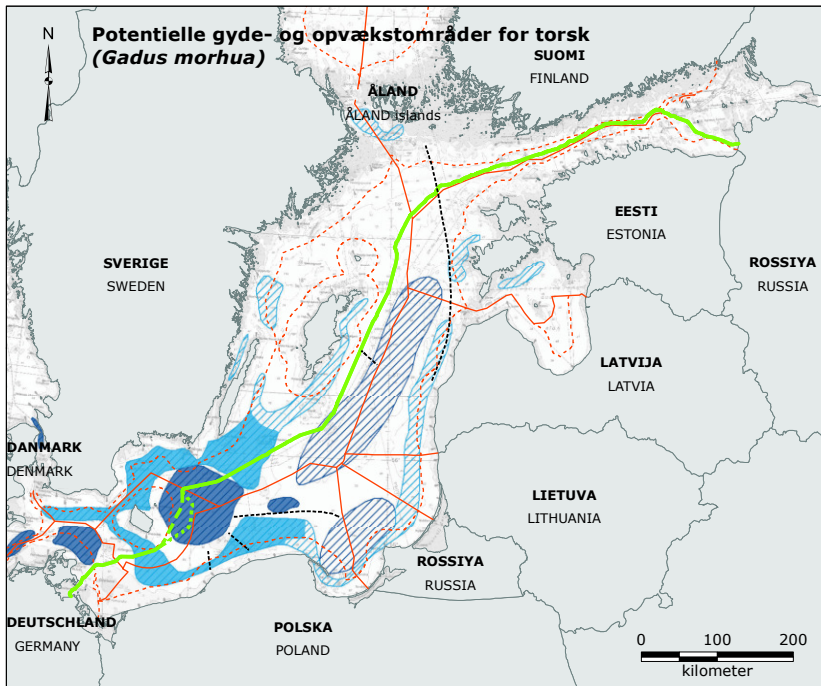
Referencer:
 - HELCOM, 2017, "Ramsar sites",
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,
 Dato tilgæet: 2019-03-05
 - HELCOM, 2019, "HELCOM MPAs",
<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>,
 Dato tilgæet: 2019-03-05

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

PA-02-D

Ramsar-områder og beskyttede havområder (MPAer)

RAMBOLL



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Opvækstområde
- Gydeområde
- Tidligere opvækstområde
- Tidligere gydeområde
- - - Gydemigration
- Fødemigrationsruter

Bemærk:
 - Gydemigration: Bevægelse af individuelle fisk fra ikke gydeplads till gydeplads
 - Hvor områder er omtalt som "tidligere", henviser dette til op til år 2000 / ICES 2012 /

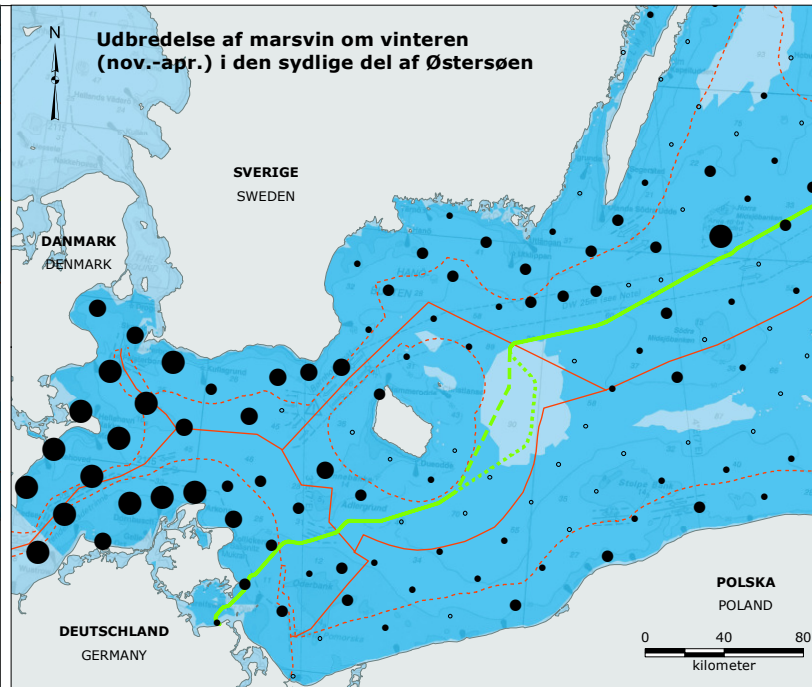
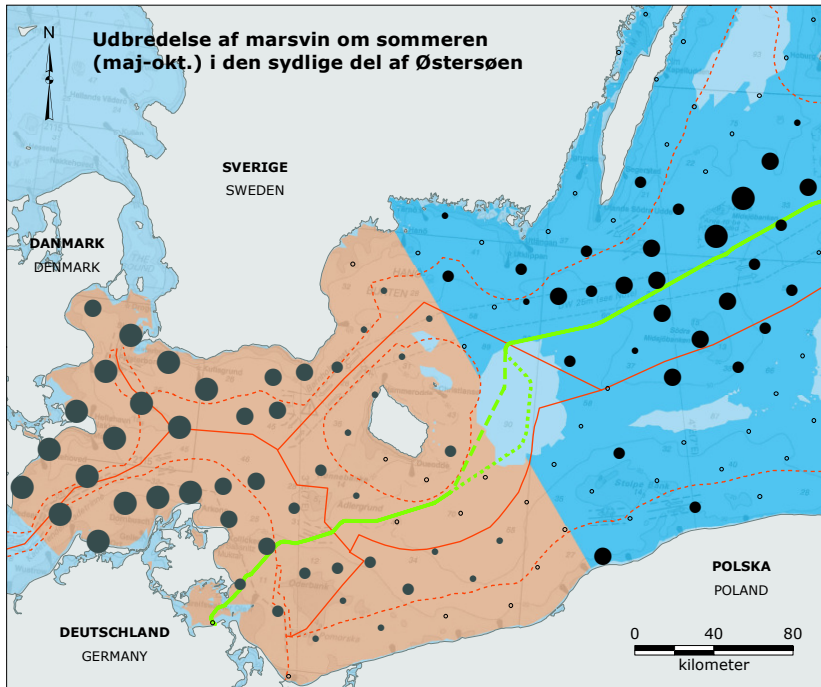
Referencer:
 - Bagge, O., Thurow, F., Steffensen, E., Bay, J. 1994. "The Baltic Cod", Dana, 10, pp. 1-28
 - Cardinale, M., Svedäng, H., 2011. "The beauty of simplicity in science: Baltic cod stock improves rapidly in "cod hostile" ecosystem state". Marine Ecology Progress Series, 425, pp. 297-301
 - 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
 - Aro, E., 2000. "The spatial and temporal distribution patterns of cod (*Gadus morhua callarias*) in the Baltic Sea and their dependence on environmental variability implications for fishery management". Academic dissertation. University of Helsinki and Finnish Game and Fisheries Research Institute. Helsinki, 2000

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/ CASO

FI-01

Gydeområder for torsk, sild og brisling





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- NSP2-rute V1
- ... NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Signaturforklaring:

Bestandsområder:	Østersøen, sommer (maj - okt.)	Østersøen, sommer (maj - okt.)
Østersøen	Positive sekunder for marsvin per dag:	Positive sekunder for marsvin per dag:
Bælthavet	• 0.002 - 0.1	• 0.023 - 1
Ingen data	● > 0.1 - 1	● > 1 - 10
	● > 1 - 10	● > 10 - 100
	● > 10 - 248	● > 100 - 3015
		○ nul registreringer

Signaturforklaring:

Bestandsområder:	Østersøen, vinter (nov. - apr.)
Østersøen	Positive sekunder for marsvin per dag:
Ingen data	• 0.003 - 1
	● > 1 - 10
	● > 10 - 100
	● > 100 - 1856
	○ nul registreringer

Bemærk:
 - Marsvin (*Phocoena phocoena*), udbredelse om vinteren (nov.-apr.) og sommer (maj-okt.)
 - Det er kun muligt at adskille bestanden af marsvin i Østersøen og Bælthavet om sommeren
 - Marsvin-positive sekunder er detektionsraten målt som klik-positive sekunder per sekund
 - Data indsamlet af CPOD som del af projekt vedrørende statistisk monitoring af marsvin i Østersøen

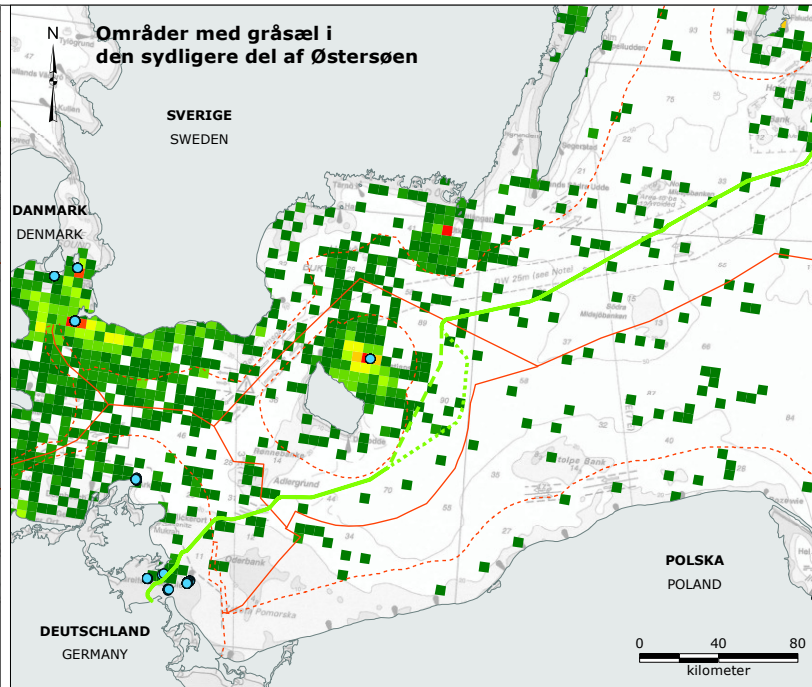
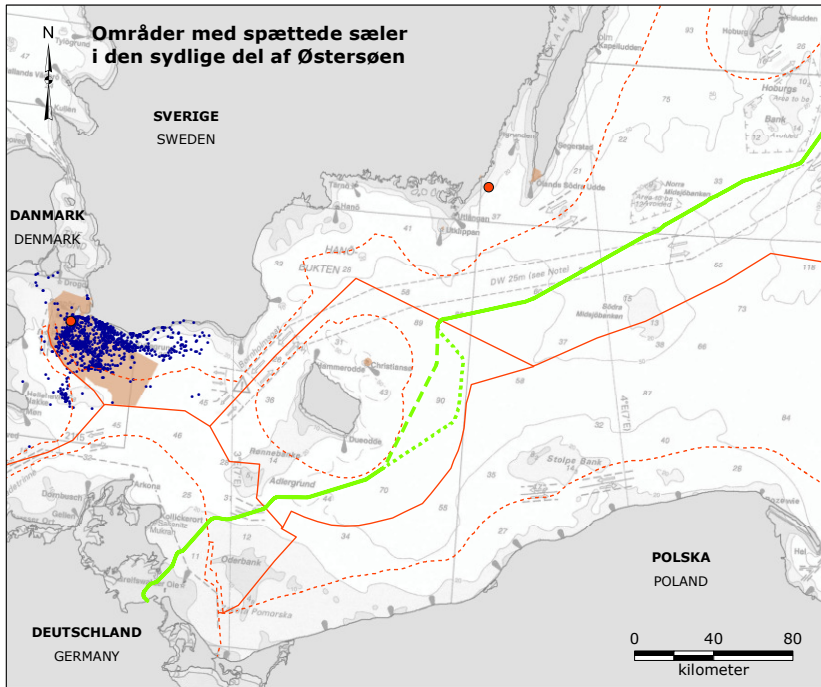
Referencer:
 - SAMBAH, 2016, "Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise (SAMBAH). Final report under the LIFE+ project LIFE08 NAT/S/000261", Kolmårdens Djurpark AB, SE-618 92 Kolmården, Sweden. 81pp.
 - DCE, 2018, "Marine mammals report, NSP2 alternative route"

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK

MA-01

Udbredelsesområde for marsvin





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Signaturforklaring:

Spættede sæler (*Phoca vitulina*):

- Satellitsporingslokaliteter
- Koloni
- Natura 2000-områder udpeget for spættede sæler

Signaturforklaring:

Gråsæler (*Halichoerus grypus grypus*):

- Koloni
- | | |
|---|---|
| Udbredelse af gråsæl: | 18 - 25 |
| (Antal observationer) | 26 - 45 |
| 1 - 2 | 46 - 77 |
| 3 - 6 | 78 - 113 |
| 7 - 11 | 114 - 432 |
| 12 - 17 | |

Bemærk:
- Satellitsporing baseret på antal mærkede sæler
- Regelmæssig forekomst repræsenterer maksimal mærkningsafstand fra koloni

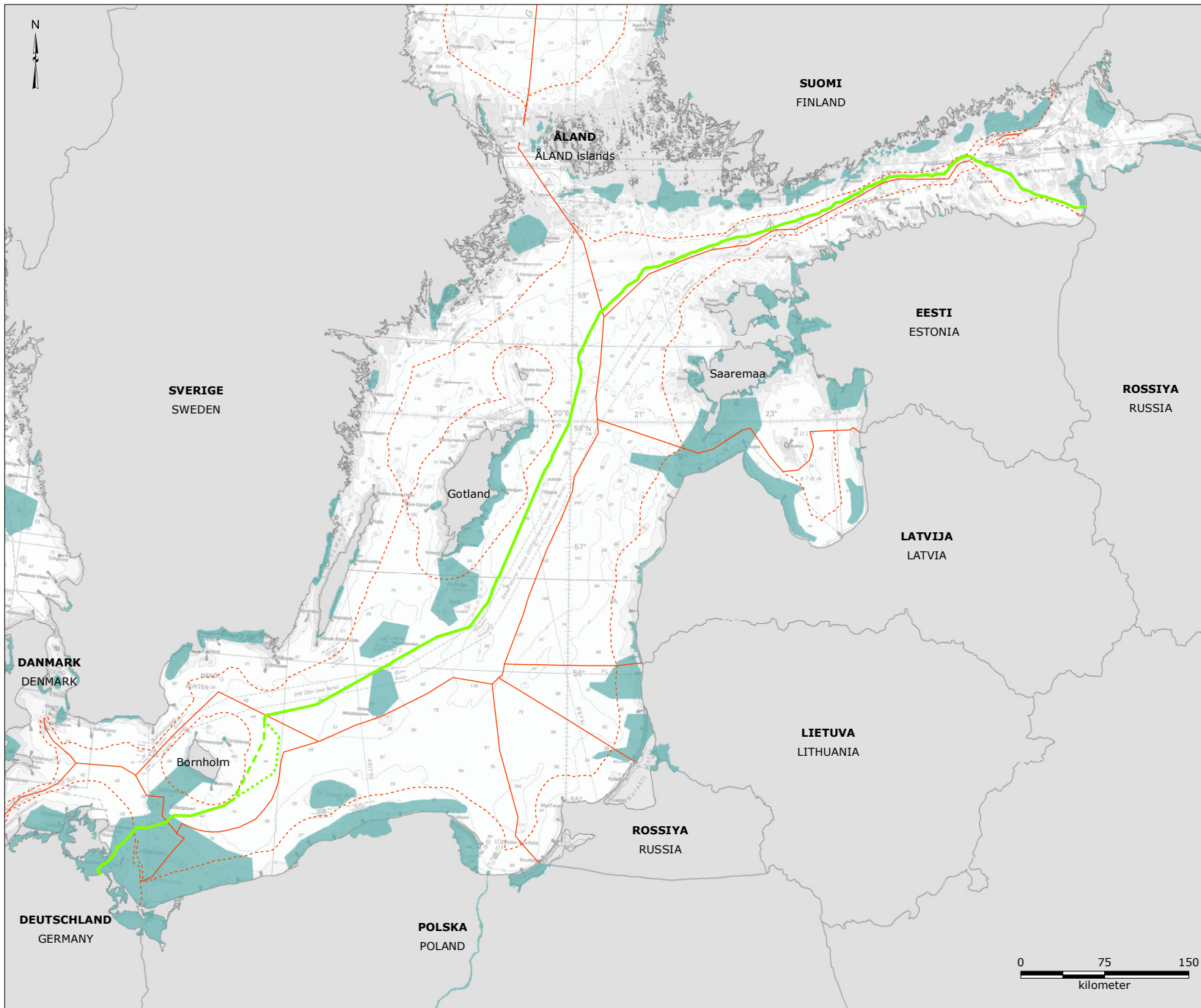
Referencer:
- HELCOM, BALSAM, 2015, BALSAM_GreySeal_5KGrid", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgængeligt: 2018-07-10
- DCE, 2018, "Marine mammals report, NSP2 alternative route"

Version: 01
Dato: 2019-04-11
Udarbejdet: MRIH
Kontrolleret: MJK

MA-02

Områder med spættet sæl og gråsæl

RAMBOLL



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Vigtigt fugle- og biodiversitetsområde (IBA)

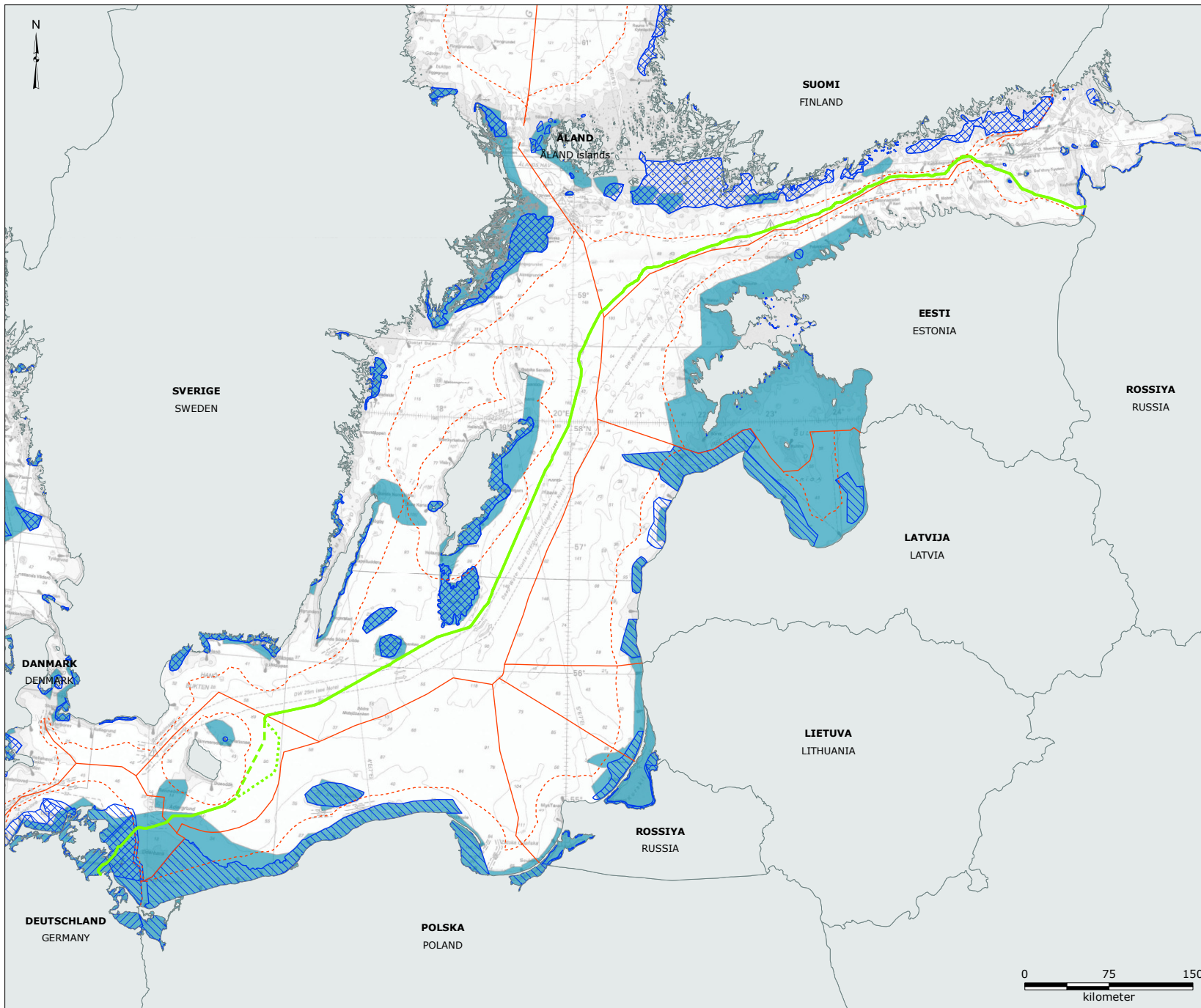
Referencer:
 - BirdLife International, 2016, "Marine IBA e-atlas", <http://maps.birdlife.org/marineIBAs/default.html>, Dato tilgæet: 2016-03-01
 - BirdLife Finland, 2016, <http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/iba/iba-suomen-tarkeat-lintualueet.shtml>, Dato tilgæet: 2016-09-15
 - HELCOM, 2003, "Important Bird Areas - digital map", <http://maps.helcom.fi/website/Biodiversity/index.html>, Dato tilgæet: 2015-06-11

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

BI-01

Vigtige fugle- og biodiversitetsområder (IBAer)





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- ▨ Vandfugle under migration (forår og efterår)
- ▩ Vandfugle i ynglesæson (forår og sommer)
- Vinterområder for hav- og vandfugle i Østersøen

Referencer:
 - HELCOM, 2017, "Staging areas migrating sea shore birds (BRISK)", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgæet: 2019-03-05
 - HELCOM, 2017, "Breeding areas birds region (BRISK)", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgæet: 2019-03-05
 - HELCOM, 2017, "Wintering areas sea and shore birds (BRISK)", <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgæet: 2019-03-05

Version: 01
 Dato: 2019-04-11
 Udarbejdet: MRIH
 Kontrolleret: MJK/CASO

BI-02

Fugleovervintrings- og rasteområder i løbet af migration

