

SOCIOØKONOMISK MILJØ

MILITÆROMRÅDER

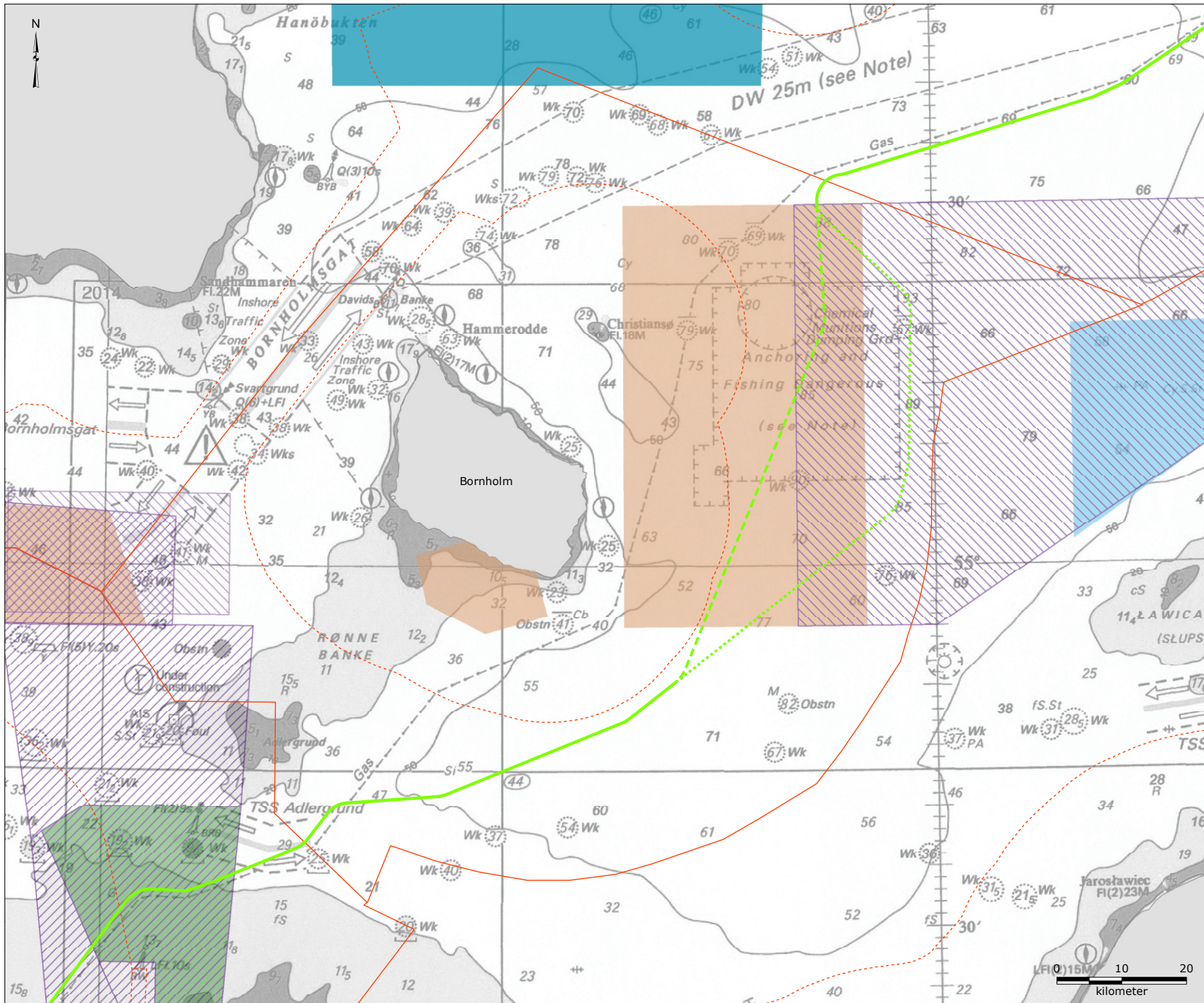
INFRASTRUKTUR

AMMUNITION, KONVENTIONEL/KEMISK

FISKERI

SKIBSTRAFIK

TURISME



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Andet militært øvelsesområde
- Øvelsesområde for ubåde
- Sikre neddykningsområder
- Skydeområde
- Andre skarpskydningsøvelser
- Artilleriøvelsesområde

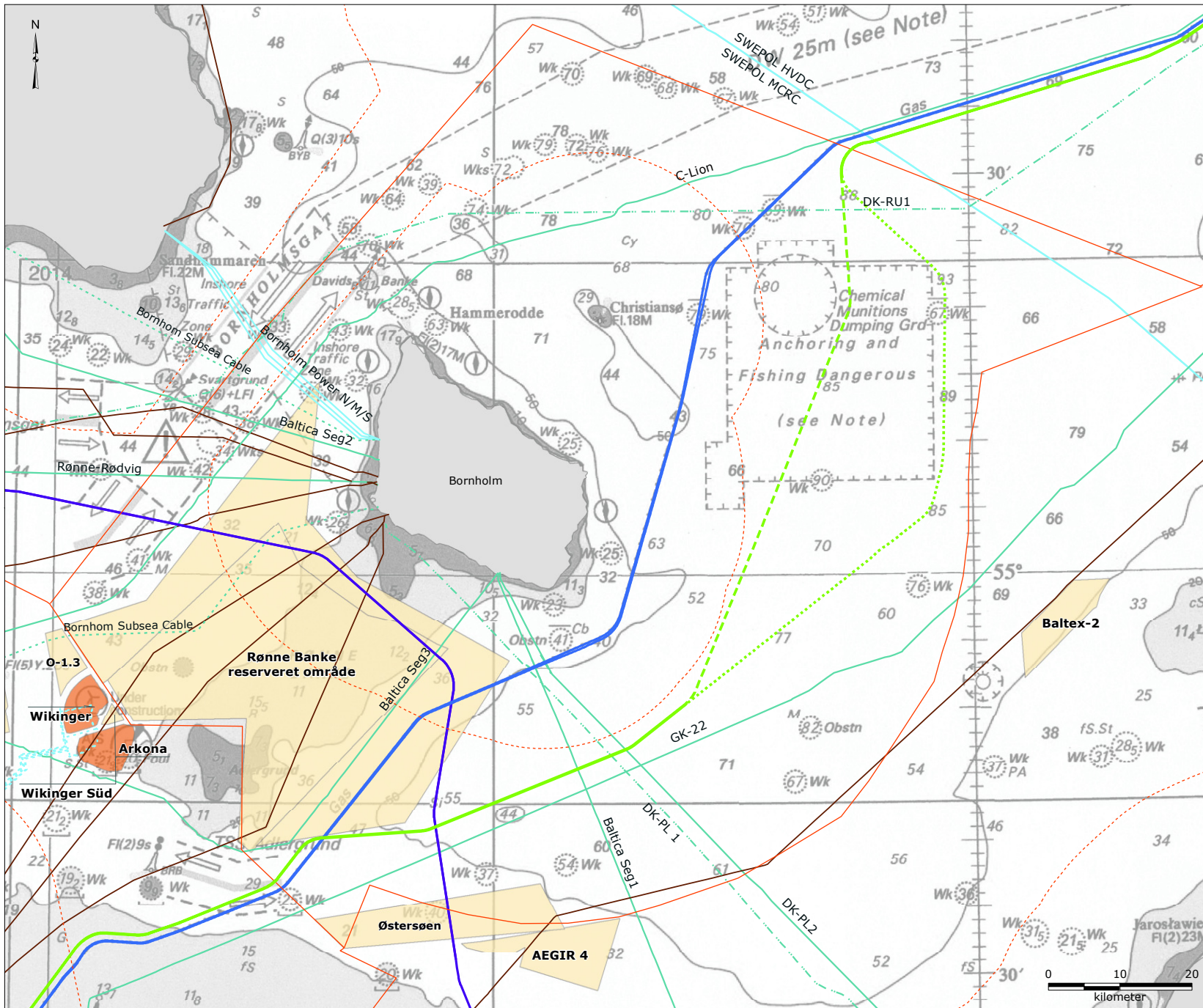
Referencer:
 - Forsvarsmakten, 2015, "Redovisning av riksinteressen och områden av betydelse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap §9 Miljöbalken i Kalmar Län", Sweden
 - Letter from Federal Office for Infrastructure, Environmental Protection and Services of The German Armed Forces, 23 March 2016
 - Ramboll, 2013, "E-mail from Forsvarets Bygnings- & Etablisementstjeneste, Denmark", Received: 2013-06-27
 - Ramboll, 2017, "E-mail from IfAO GmbH, Germany", Received: 2017-03-01
 - UKHO, 2007, "British Admiralty Nautical Chart 2816: Baltic Sea, Southern Sheet", United Kingdom Hydrographic Office

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

MI-01-D

Militære øvelsesområder





Signaturforklaring:

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

- Rørledninger:**
- Nord Stream rute
- Planlagt rute for Baltic Pipe

- Kabler:**
- Strøm - aktive
- - - Strøm - planlagt
- Telekommunikation - aktiv
- - - Telekommunikation - planlagt
- · · Telekommunikation - ikke aktiv
- Ukendt

- Vindmølleparker:**
- Planlagt område
- Fuldt kommissioneret

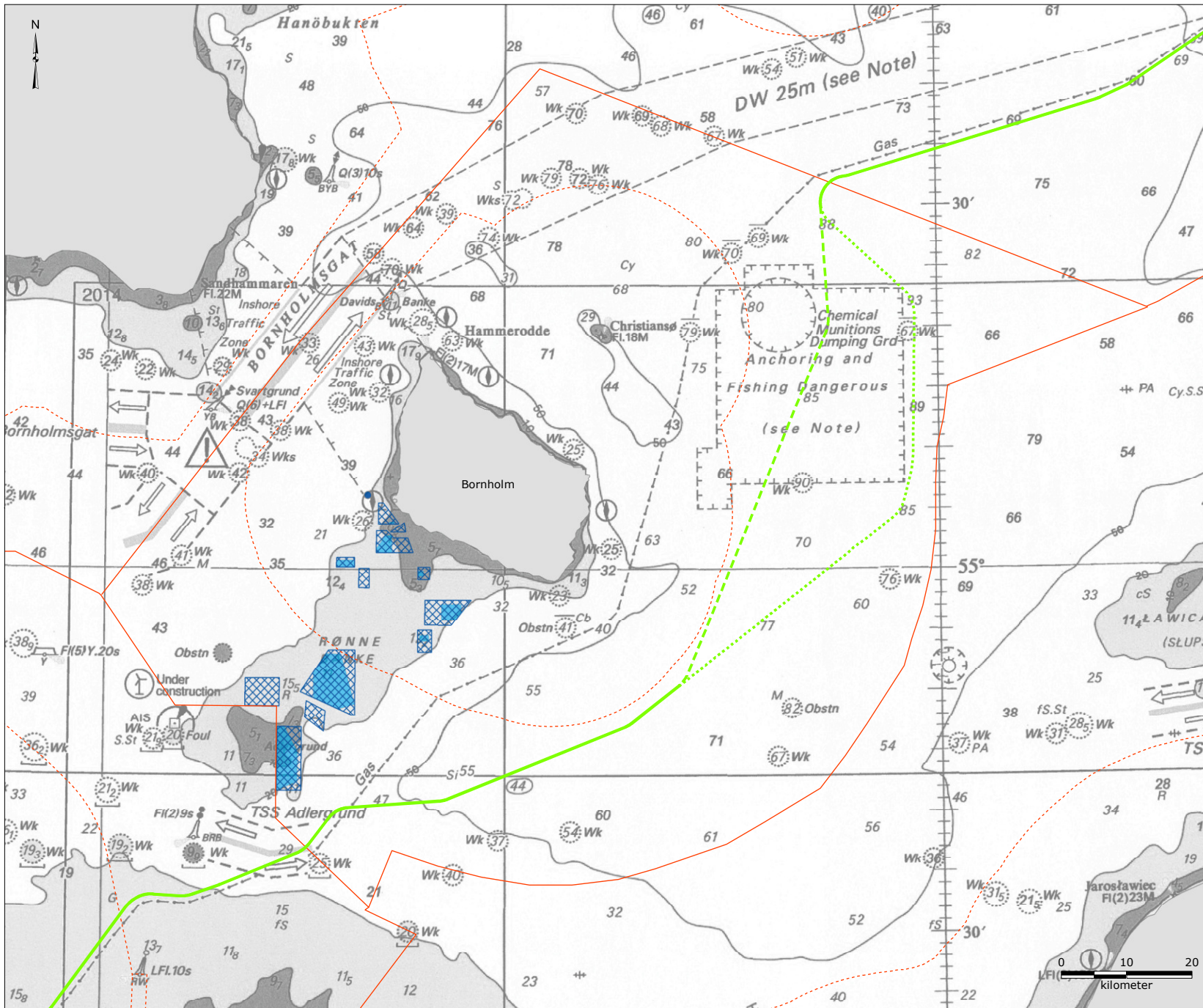
Referencer:
 - 4C Offshore, <http://www.4c offshore.com/offshorewind/>, Dato tilgæet: 2019-03-03
 - Danish Energy Agency, https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vinde Energi/10_gw_screening_arealreservationer_27nov2018.pdf, Dato tilgæet: 2019-03-03
 - Cable data received from Nord Stream 2 AG 20 January 2017 and 31 July 2018
 - Baltic Pipe route data received from Gaz-System.S.A. 01 August 2018
 - Bornholm Subsea Cable route as presented in the Danish permit application, prepared by GlobalConnect A/S, 21 January 2019

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

IN-01-D

Infrastruktur, eksisterende og planlagt





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Klappelplads for sediment
- Råstofudvinding
- Reserveret, potentiel fremtidig råstofudvinding

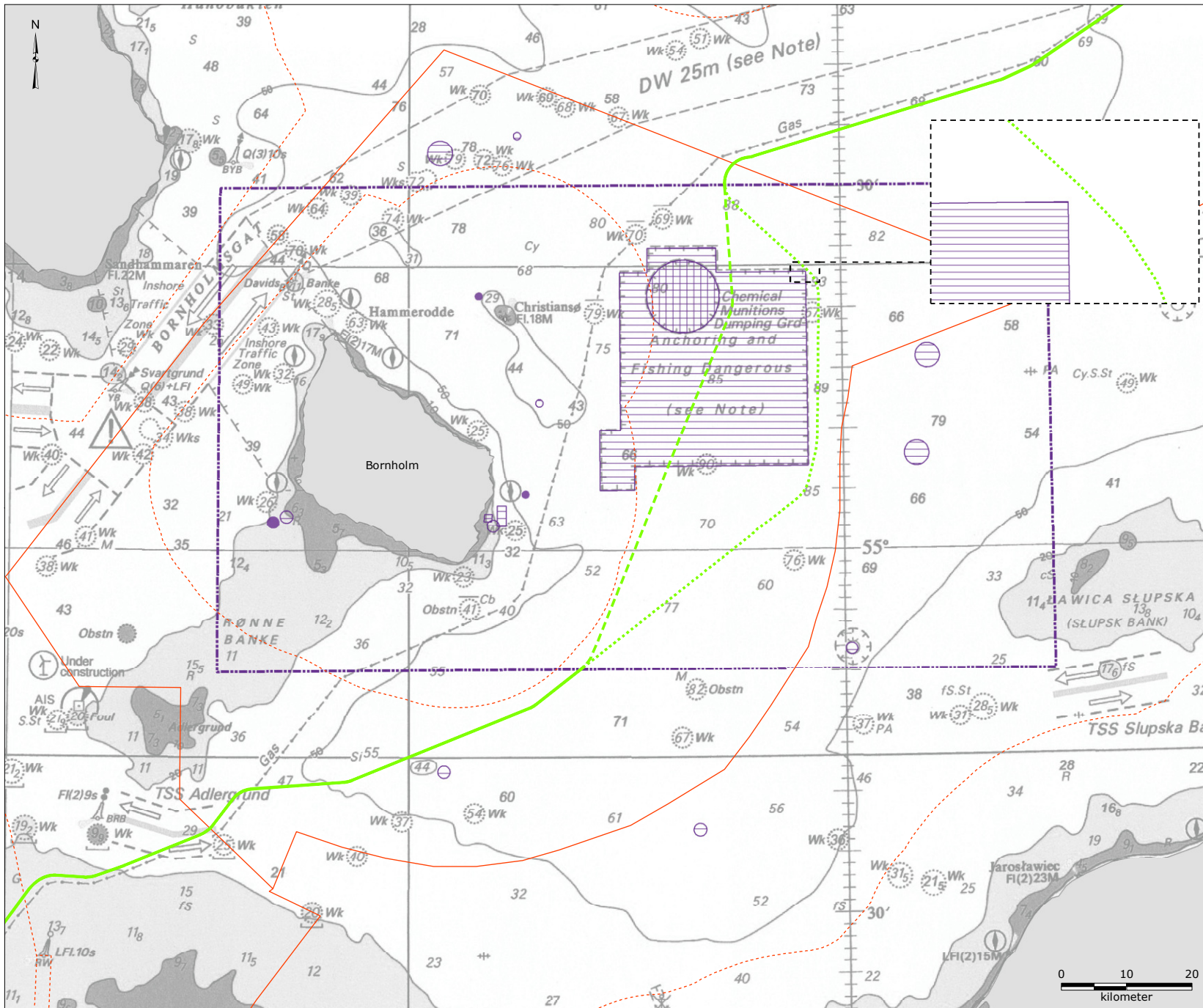
Referencer:
 - Naturstyrelsen, 2019, "Restriktive områder-Klappelplads", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Dato tilgæet: 2019-03-05
 - Naturstyrelsen, 2019, "Råstofindvinding på havet-Fællesområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Dato tilgæet: 2019-03-05
 - Naturstyrelsen, 2019, "Råstofindvinding på havet - Potentielle Fællesområder", <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-raastofferhavet>, Miljøministeriet, Dato tilgæet: 2019-03-05

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

IN-02-D

Ressourceudvindingsområder





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Klappelads i nødtilfælde
- Klappelads for kemisk ammunition
- Bundtrawl, ankring og havbundsintervention frarådes
- Risikoområder, hvor fiskerfartøjer skal have førstehjælpsgasudstyr om bord

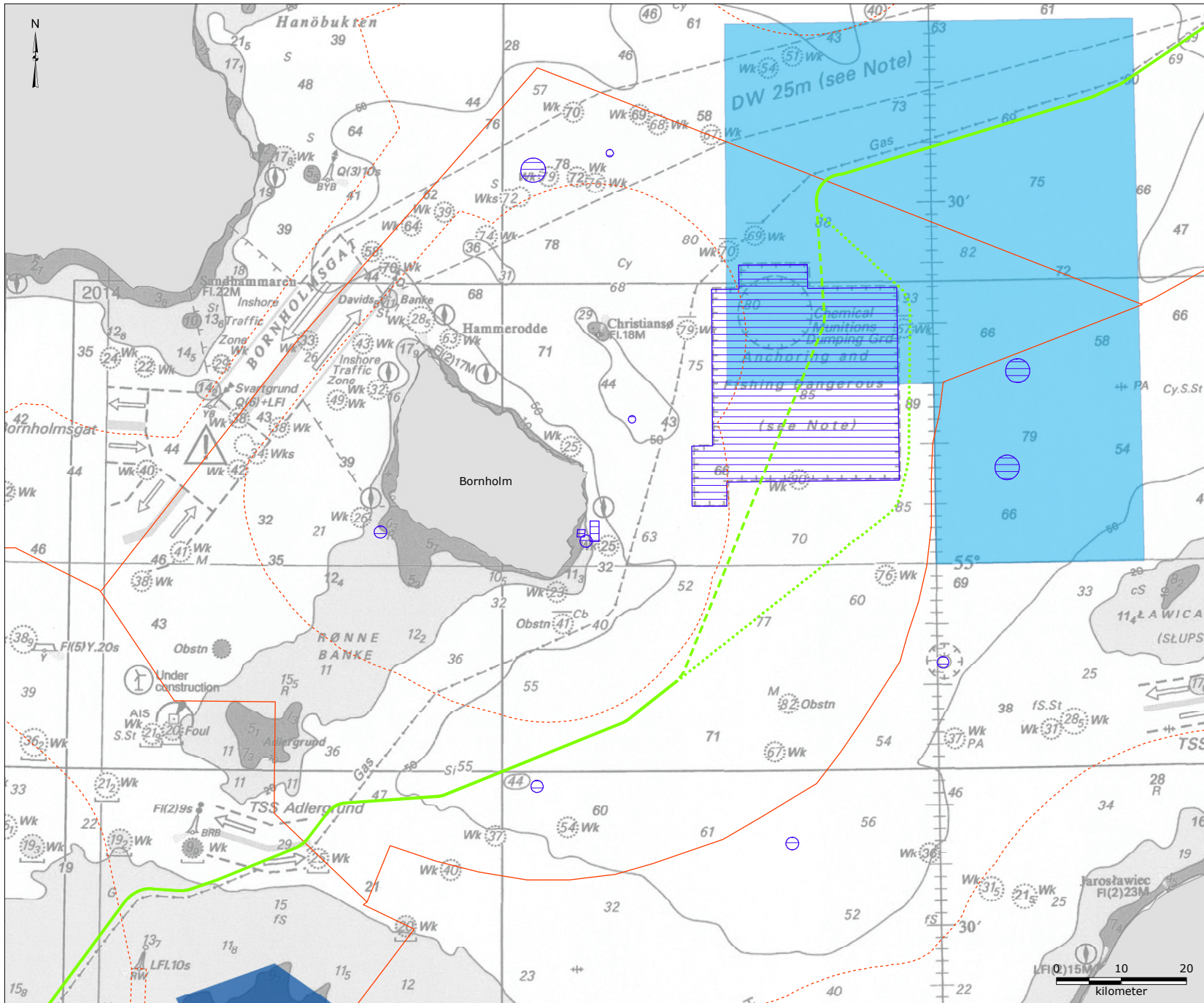
Referencer:
 - Fiskeriministeriet, 2012, "Fiskeriårbogen 2012 (årgang 119)", Iver C. Weibach & co.
 - Kort og Matrikelstyrelsen, 2010, "Ny udgave af kort 188 - Østersøen omkring Bornholm, 5th edition
 - Ministry of Business and Growth, 2005, "Bekendtgørelse om forbud mod sejlad, ankring og fiskeri mv. i visse områder i danske farvande", BEK nr. 135 af 04/03/2005

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

MU-01-D

Områder med kemisk ammunition





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- ⋯ NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Område lukket for fiskeri af torsk (*Gadus morhua*) fra 1. maj til 31. oktober
- Område permanent lukket for fiskeri med aktive fiskeredskaber året rundt
- Bundtrawl, ankring og havbundsintervention frarådes

Bemærk:
 - Lukket for fiskeri for at etablere uforstyrrede gydeforhold for den østlige torskepopulation (ICES 2014)/

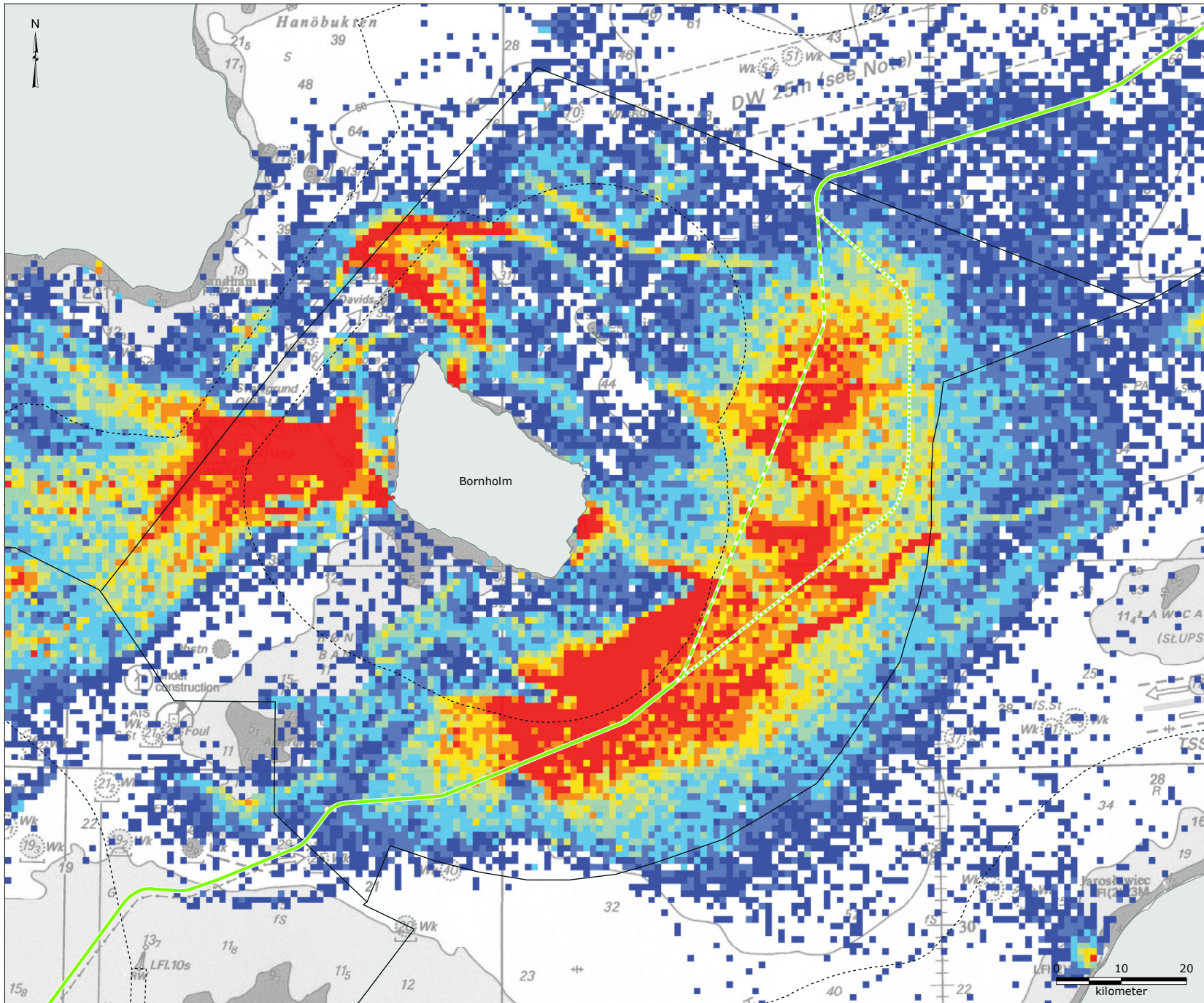
Referencer:
 - Council Regulation (EC) No 1098/2007 of 18 September 2007 establishing a multiannual plan for the cod stocks in the Baltic Sea and the fisheries exploiting those stocks, amending Regulation (EEC) No 2847/93 and repealing Regulation (EC) No 779/97
 - Council Regulation (EC) No 2187/2005 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
 - Fiskeriministeriet, 2007, "Fiskeriårbogen 2007 (årgang 114)", Iver C. Wellbach & co, pp. 944
 - HELCOM, 2017, "Baltic Sea fisheries closure" <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgæet: 2019-03-03
 - HELCOM, 2017, "Cod fisheries closures" <http://maps.helcom.fi/website/mapservice/index.html>, Dato tilgæet: 2019-03-03
 - ICES, 2014, "Report of the Baltic Fishery Assessment Working Group (WGBFAS)", April 2014, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2014/ACOM:10
 - Kort og Matrikelstyrelsen, 2010, "Ny udgave af kort 188 - Østersøen omkring Bornholm, 5th edition
 - Ministry of Business and Growth, 2005, "Bekendtgørelse om forbud mod sejlad, ankring og fiskeri mv. i visse områder i danske farvande", BEK nr. 135 af 04/03/2005

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

FC-01-D

Områder hvor kommercielt fiskeri er forbudt





Signaturforklaring:

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

Beregnet bundtrawltæthed (danske fiskefartøjer):
(Samlet antal trawlspor fra 2010-2016 baseret på VMS-data)

- 1 - 2
- 2 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 35
- > 35

Bemærk:
- Data for tætheder er afledt fra VMS-data for danske fiskefartøjer i Østersøen for 2010-2016. Kun fartøjer med en fart på mellem 0-5 knob er vist, da det vurderes, at bundtrawling foretages ved denne hastighed. Data er indhentet fra NaturErhvervstyrelsen.

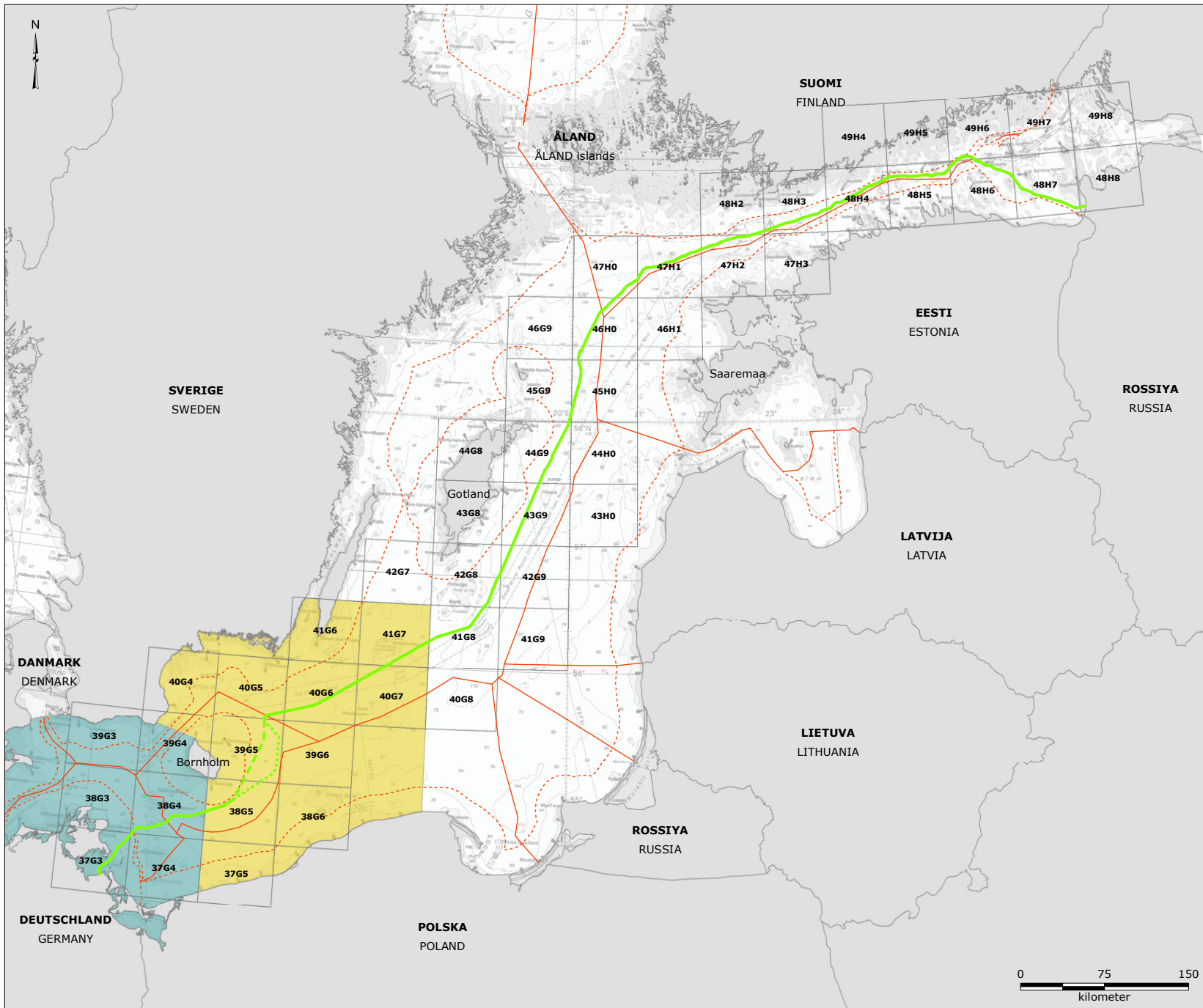
Reference:
- Orbicon, 2018, "Nord Stream 2 - Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2018-03-05

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

FC-02-D

Bundtrawltæthed





Signaturforklaring:

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

ICES-underinddelinger:

- 24
- 25

Bemærk:
- ICES-underinddelinger vises kun for Danmark

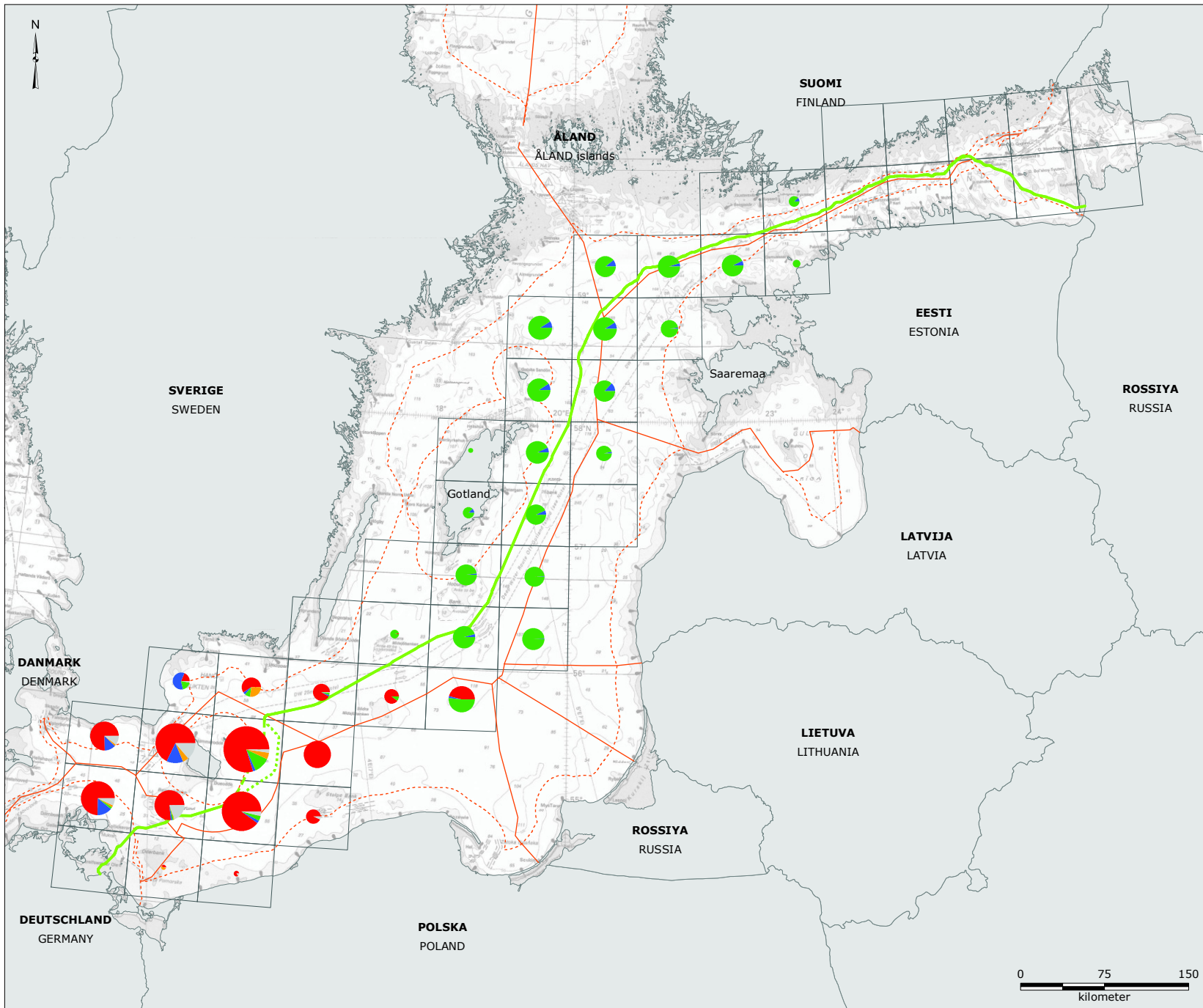
Referencer:
-ICES, 2018,
<http://gis.ices.dk/sf/index.html>,
Dato tilgæet: 2019-03-04
- Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 – Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

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

FC-03

ICES-rektangler og underinddelinger





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- . . . NSP2-rute V2
- - - Territorial water border
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Gennemsnitsværdi for fiskeri (euro):



- Torsk
- Sild
- Brisling
- Skrubbe
- Andet

Lagkagediagram skaleret iht. kvadratrod af værdierne i euro:



Bemærk:
- Baseret på data fra 2010-2016

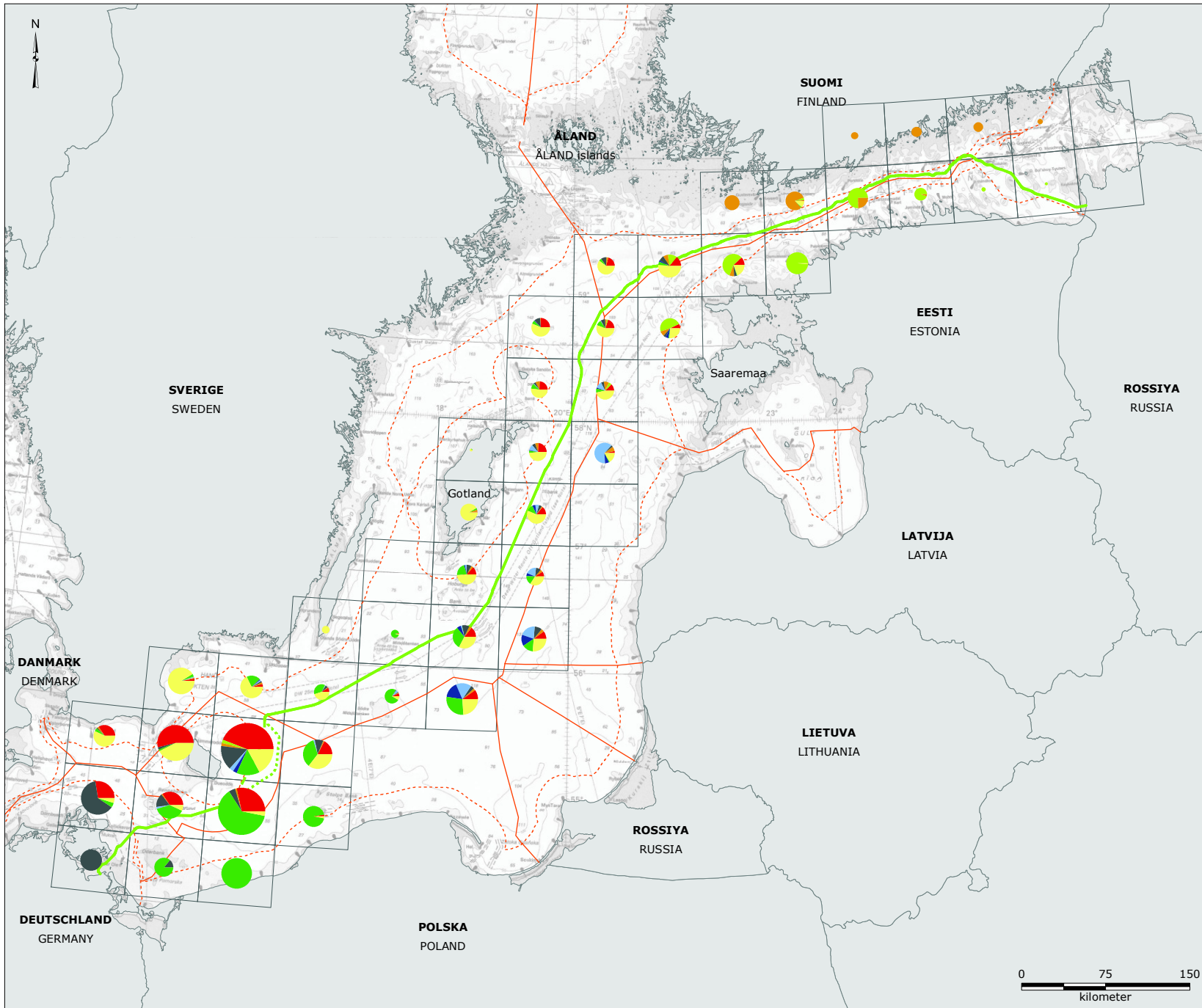
Reference:
- Orbicon, 2018, "Nord Stream 2 - Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2018-03-05

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

FC-04

Gennemsnitsværdi af fangster pr. art for dansk fiskeri





Signaturforklaring:

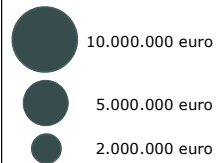
- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)

Gennemsnitsværdi for fiskeri (euro):



- Danmark
- Estland
- Finland
- Tyskland
- Letland
- Litauen
- Polen
- Sverige

Lagkage diagram skaleret i henhold til reelle værdier:



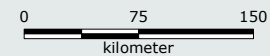
Bemærk:
 - Baseret på data fra 2010-2014.
 - Data fra Polen er fra 2009-2013.
 - Rusland er ikke medtaget (ingen tilgængelige data)

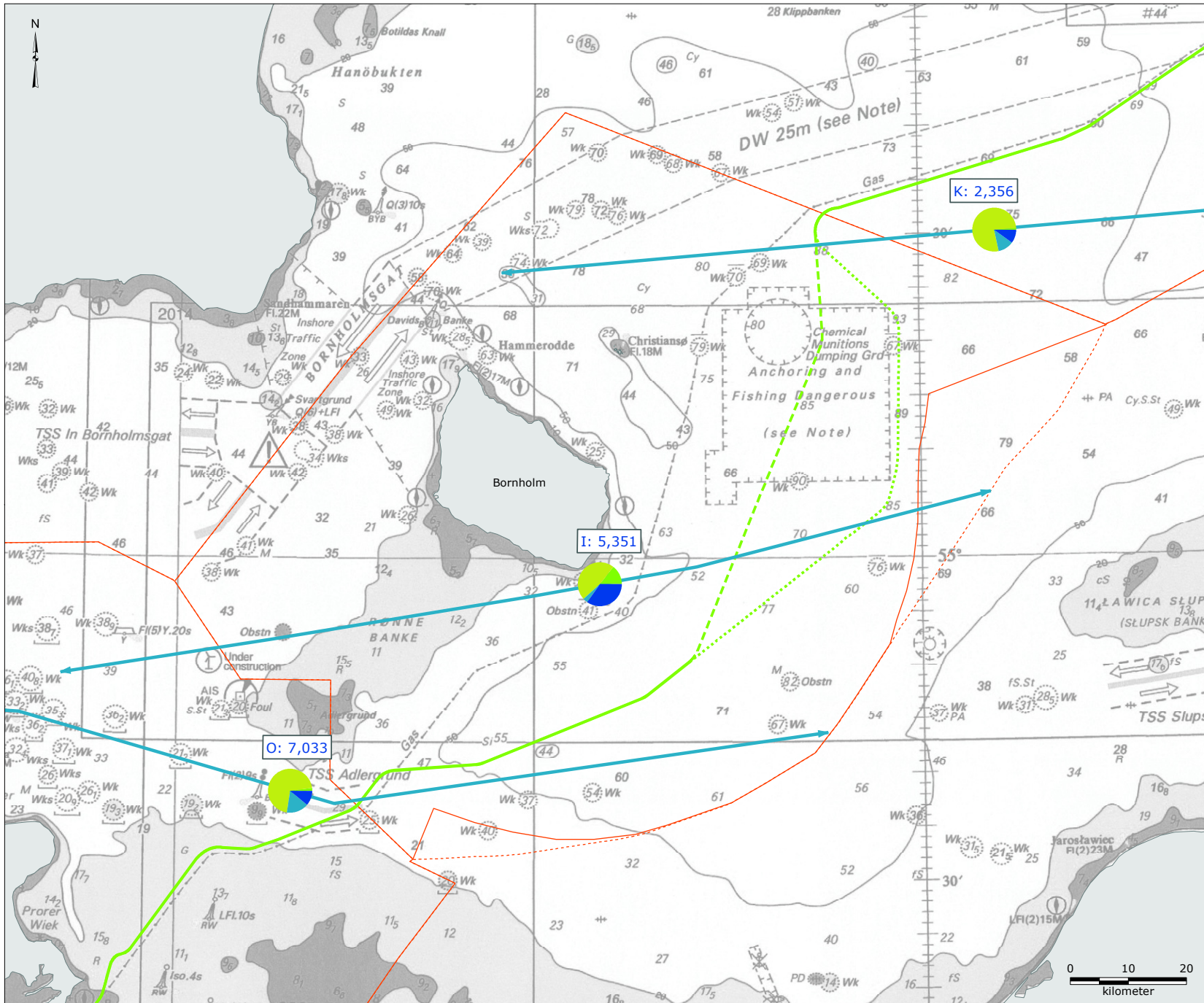
Reference:
 - Orbicon, 2016, "Nord Stream 2 - Baltic fisheries along the pipeline transect", Note, 2016-06-09

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

FC-05

Gennemsnitsværdi for fangster pr. land





Signaturforklaring:

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

Skibstyper:

- Passagerskibe
- Lastskibe
- Tanker
- Andet

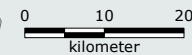
Bemærk:
 - Mærkatene viser antal skibstransporter på primære skibstrafikruter i 2014
 - Bogstaver repræsenterer navnet på det sted, hvor dataene blev målt
 - Statistik for skibstrafik ved særligt interessante punkter er baseret på data for skibe som krydser en defineret skibsrute. Linjerne er anført som værende omtrent vinkelret på skibsrutens retning.
 - De relevante større/mindre ruter for skibstrafik er blevet udvalgt for det baltiske område i forbindelse med de to Nord Stream-rørledninger.

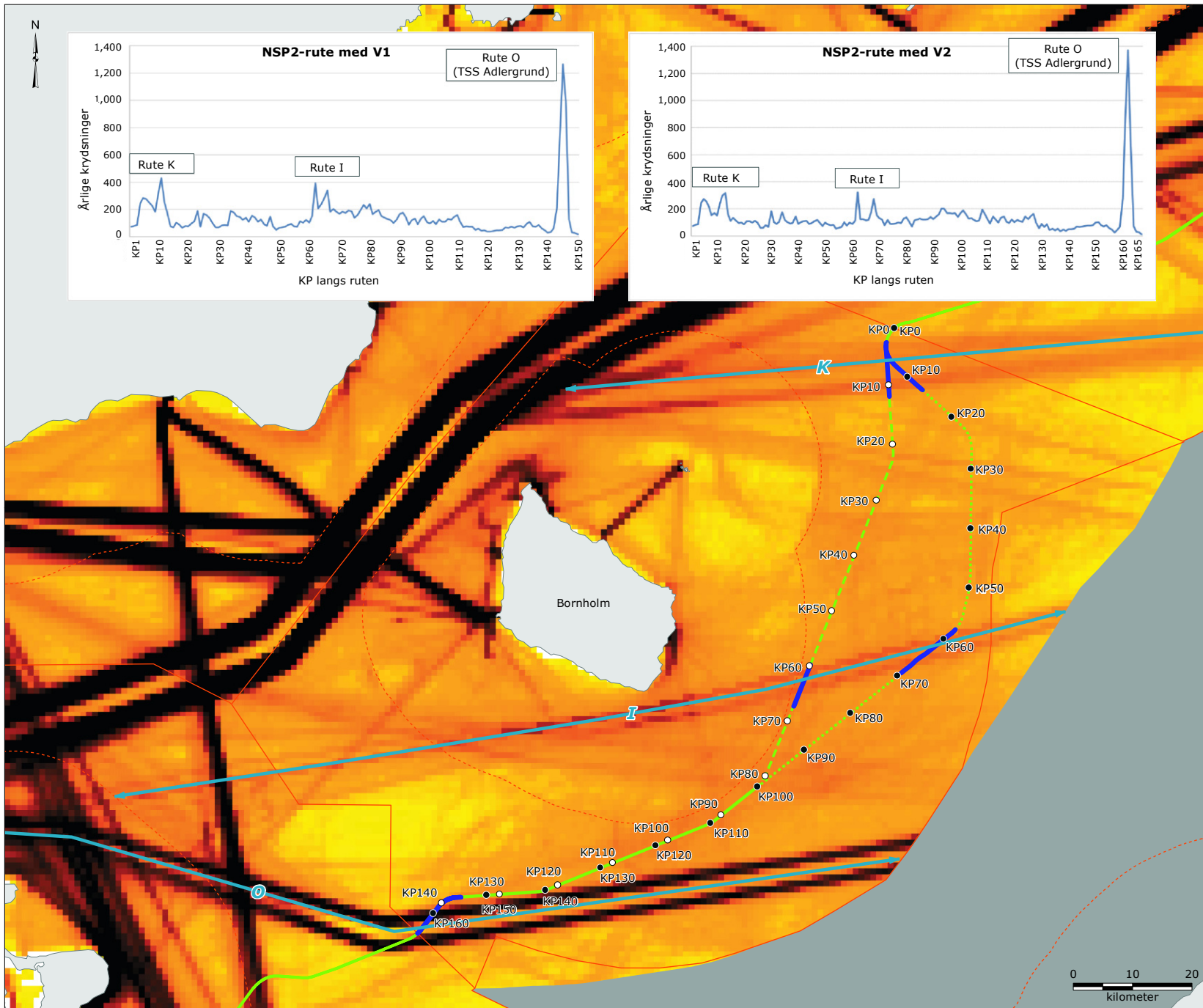
Reference:
 - The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014

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

SH-01-D

Primære skibstrafikruter





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Primære skibstrafikruter
- Steder hvor primære skibstrafikruter krydser NSP2-rørledninger

Skibstæthed (2014):

- 0 - 1
- > 1 - 100
- >100 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 1.000
- > 1.000 - 1.500
- > 1.500
- Ingen tilgængelige data (Polen)
- KP (kilometerpunkt) - NSP2 route V1
- KP (kilometerpunkt) - NSP2 route V2

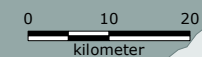
Bemærk:
- Der foreligger ingen tilladelse fra Polen til at vise AIS-data

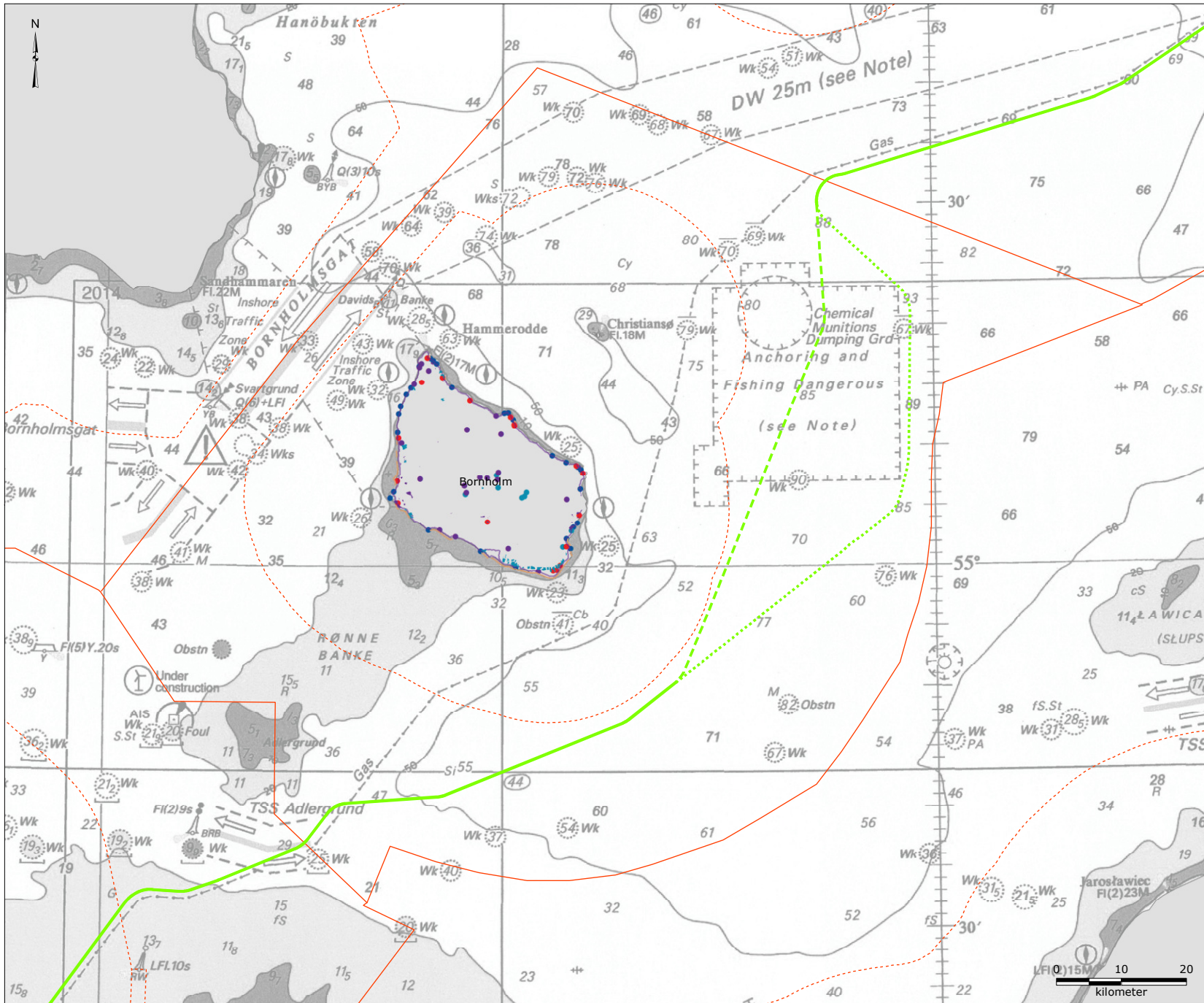
Referencer:
- The Danish Maritime Authority (DMA), 2014, Automatic Identification System (AIS) data 2014.
- Rambøll, 2016, "Ship traffic background report", W-PE-EIA-POF-REP-805-060100EN, Rambøll, Denmark

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

SH-02-D

NSP2s krydsning af primære skibstrafikruter





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- . . . NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Kysteruter
- Særlig gode strande
- Rekreative områder
- Sommerhusområder
- Primitivt lejrsted og nødly
- Lejrsted
- Fugleudkigstårn
- Havn

Bemærk:
- Turistfaciliteter vises kun for Bornholm

References:
- Rambøll, 2016, "E-mail from Bornholms Kommune, Denmark",
Received: 2016-04-20

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

TO-01-D

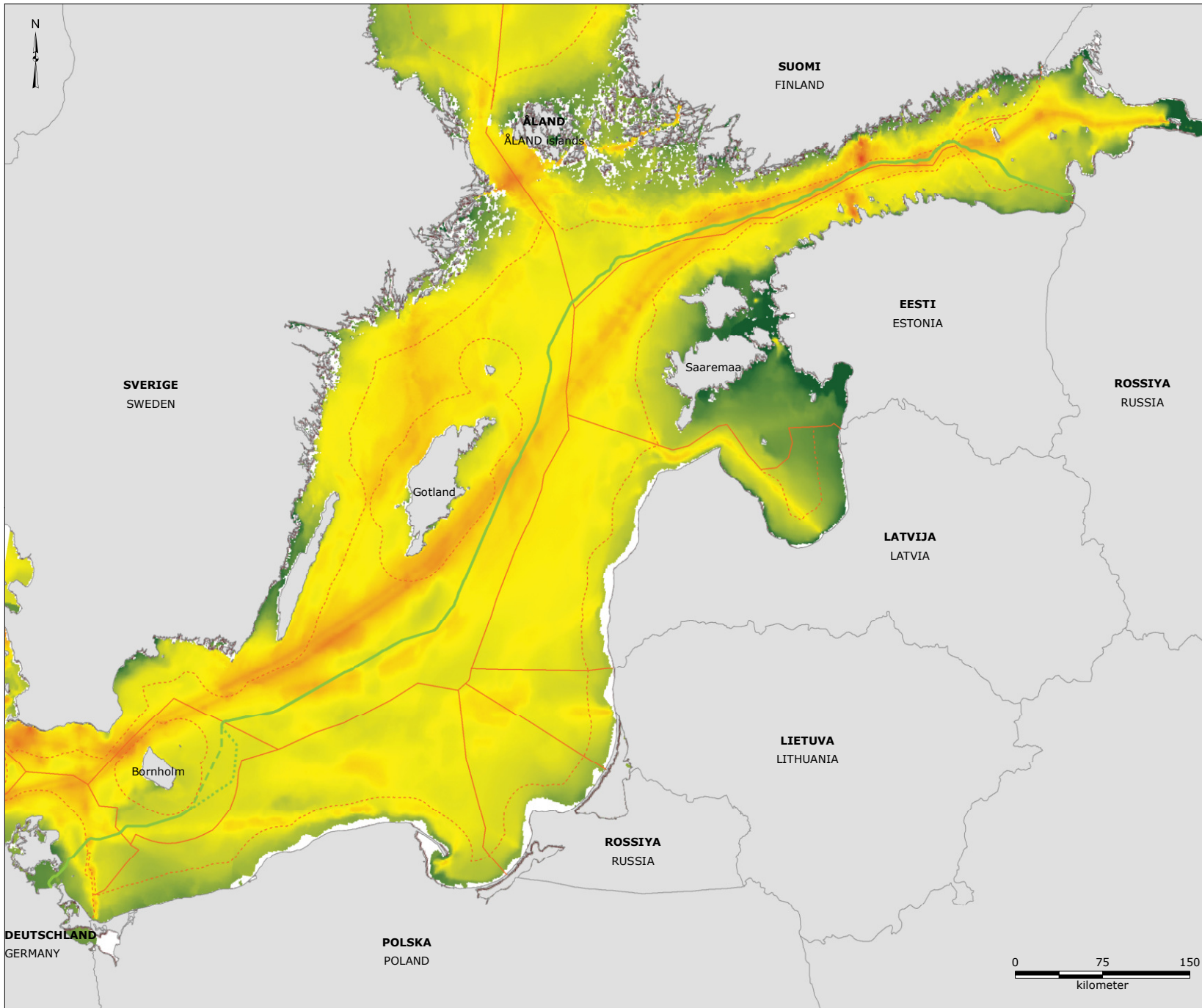
Turistfaciliteter



MATEMATISK MODELLERING

STØJMODELLERING

SEDIMENTMODELLERING



Signaturforklaring:

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

SPL (dB re 1µPa):

- 140
- 135
- 130
- 125
- 120
- 115
- 110
- 105
- 100
- 95
- 90
- 85
- 80
- 75
- 70
- 65
- 60
- Ingen data

Bemærk:

- Tidsperiode: 2014 marts
- Centerfrekvens: 125 Hz tredje oktavnband
- Dybdeinterval: 0 - 15 m
- Overskredet lydniveau: L10 (10% af tiden)
- SPL: Lydtrykkniveau
- Hvide partier langs kysten er formentlig manglende data og skal derfor behandles som sådanne.

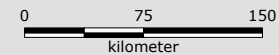
Reference:

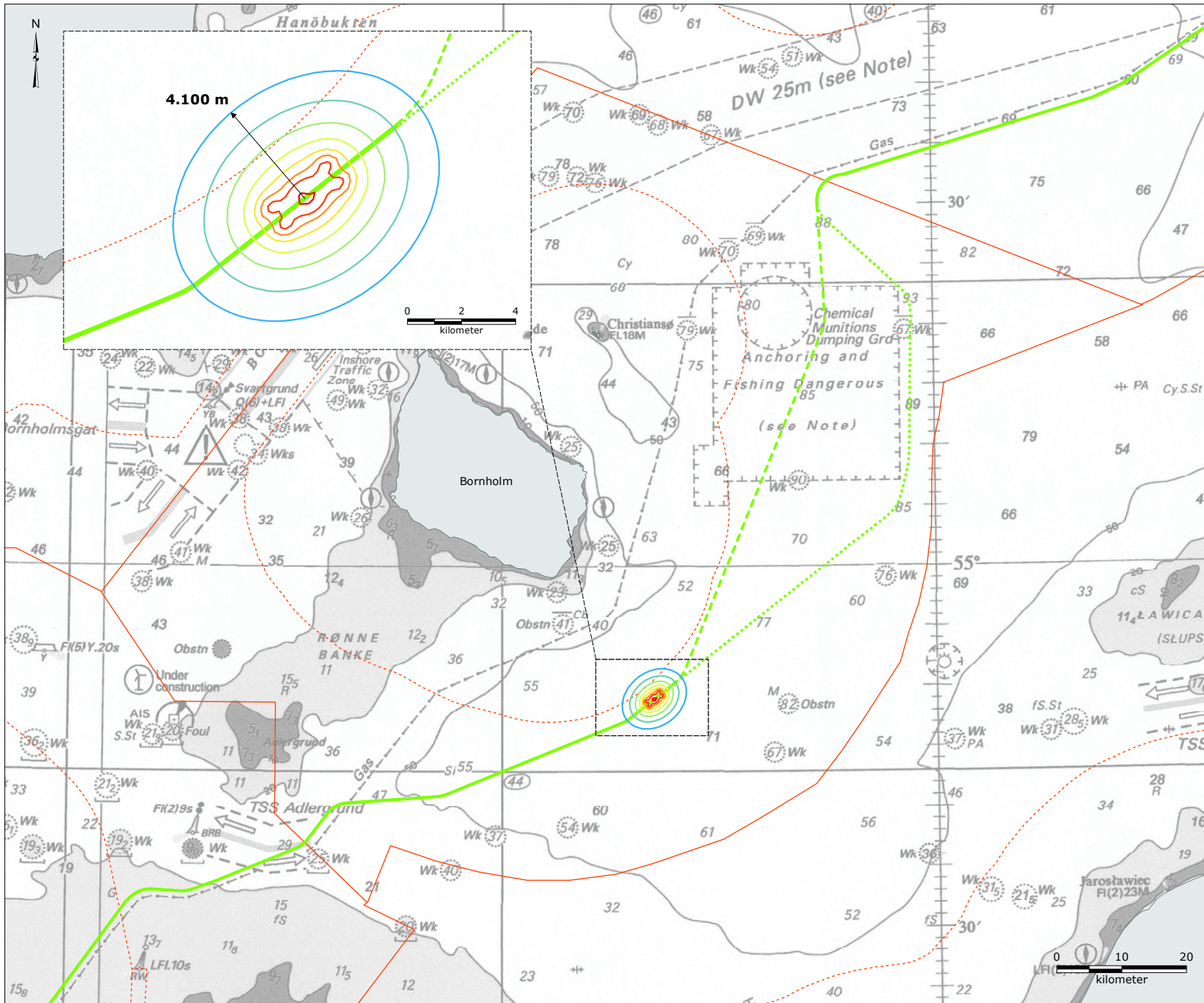
- These results have been extracted with help of the BIAS soundscape planning tool, which was prepared within the EU LIFE project Baltic Sea Information on the Acoustic Soundscape (BIAS LIFE11 ENV/SE 841); www.bias-project.eu.

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

NM-01

Undervandslydlandskab for Østersøen





Signaturforklaring:

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

Støjfordeling (db):

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

Bemærk:
 - Atmosfæriske støjmodeller, der forudsætter et ankrat læggefartøj, et forsyningsfartøj og fire bugse ringsfartøjer

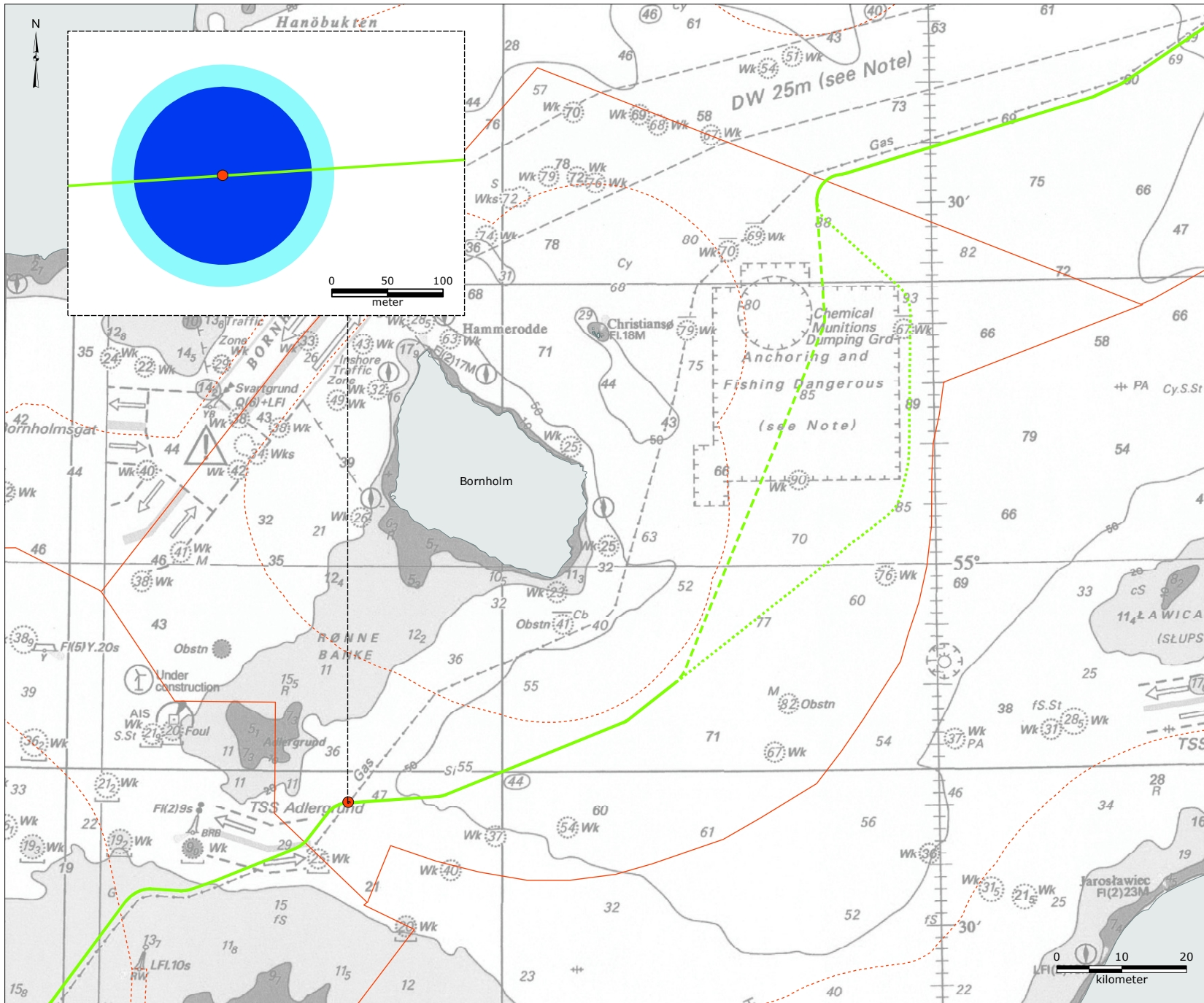
Referencer:
 - Calculations according to Miljøstyrelsen, 1993, "Beregning af støj fra virksomheder. Fælles nordisk beregningsmetode", in Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 5/1993
 - Nord Stream AG, 2008, Offshore pipeline through the Baltic Sea, Memo no. 4.3Q, Noise, June 2008.
 Doc. No. G-PE-PER-EIA-100-43Q00000-A

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

NM-02-D

Modelleringsresultater for luftbåren støjforplanning





Signaturforklaring:

- NSP2 route
- - - NSP2 route V1
- · · NSP2 route V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- - - Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Støjmodellering, placering

Placering af sten, vinter

Akkumuleret SEL (to timer):

- Havpattedyr (188 dB - TTS)
- Fisk (186 dB - TTS)

Bemærk:

- De kumulative SEL-niveauer relaterer til de grænse niveauer, der anvendes i vurderingen til at evaluere indvirkningen på biologisk miljø.
- Undervandsstøjbreddelse fra placering af sten vises for vinterforholdene som værste scenarie.
- Eksponering over for lyd kan resultere i permanente høreskader (permanent høresættelse, PTS) eller midlertidige høreskader (midlertidig høresættelse, TTS). Modelleringsresultatet viser, at overskridelse af TTS kun opstår i nærheden af rørledningen (mindre end 90 m). Undervandsstøj fra stenbringelse overskrider ikke tærskelværdier, der forårsager PTS.

Referencer:

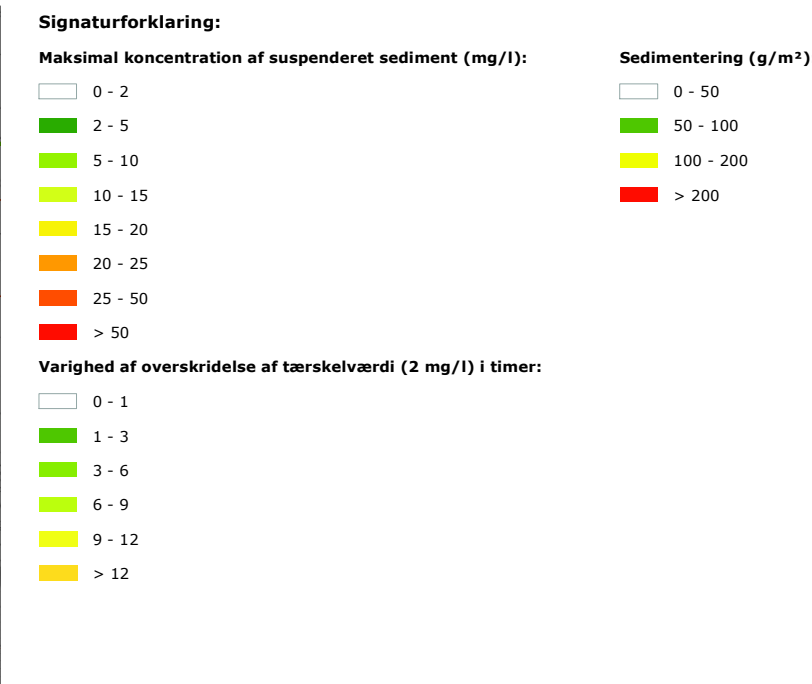
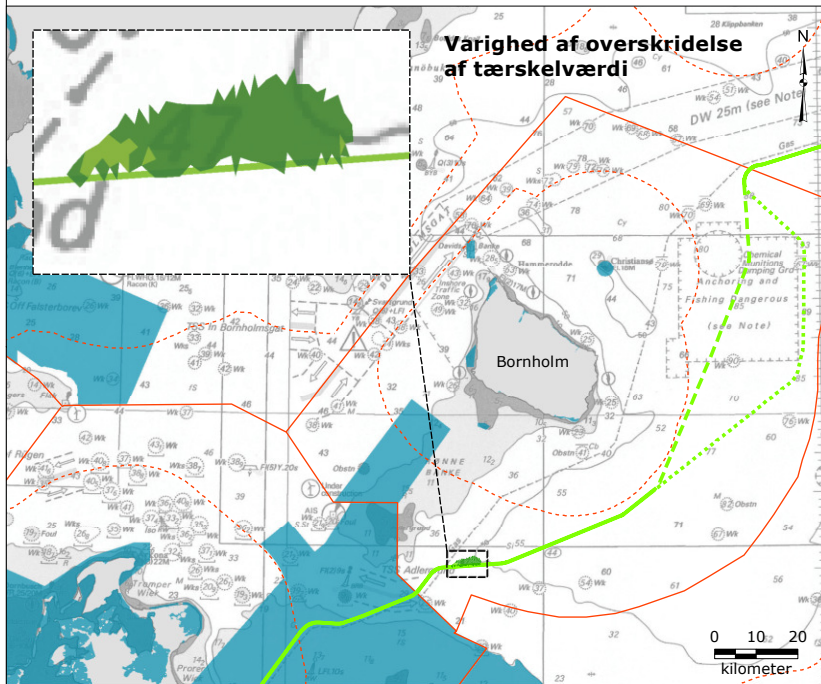
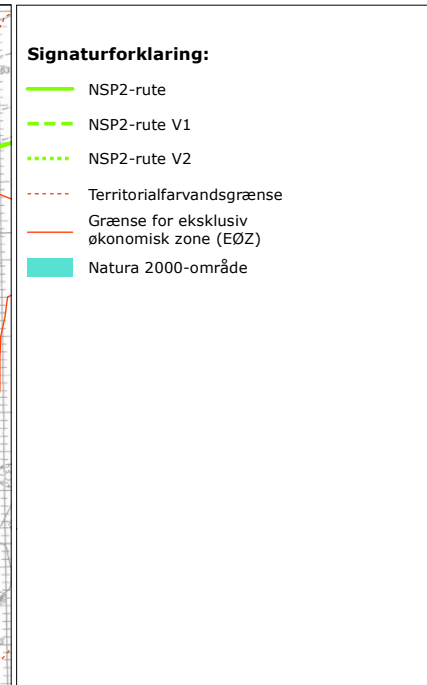
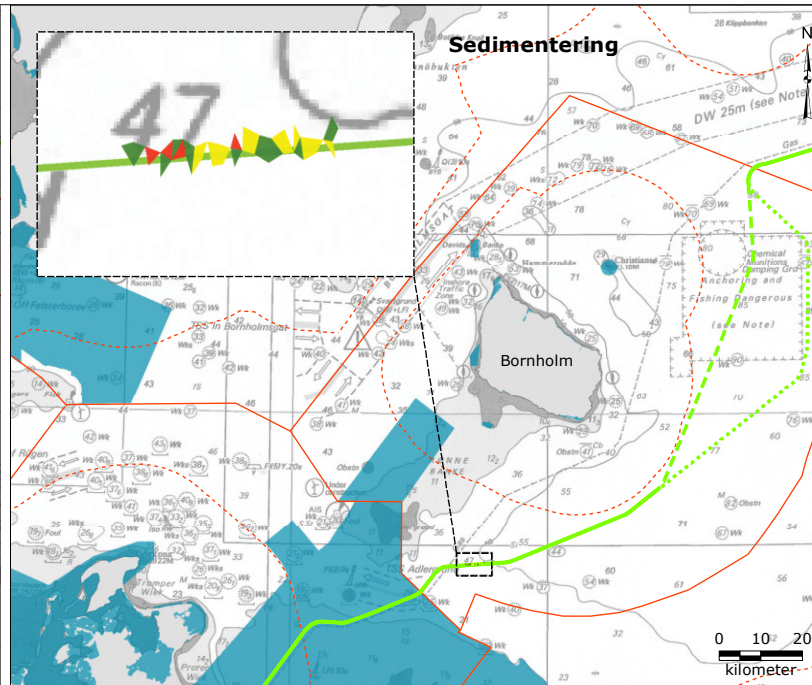
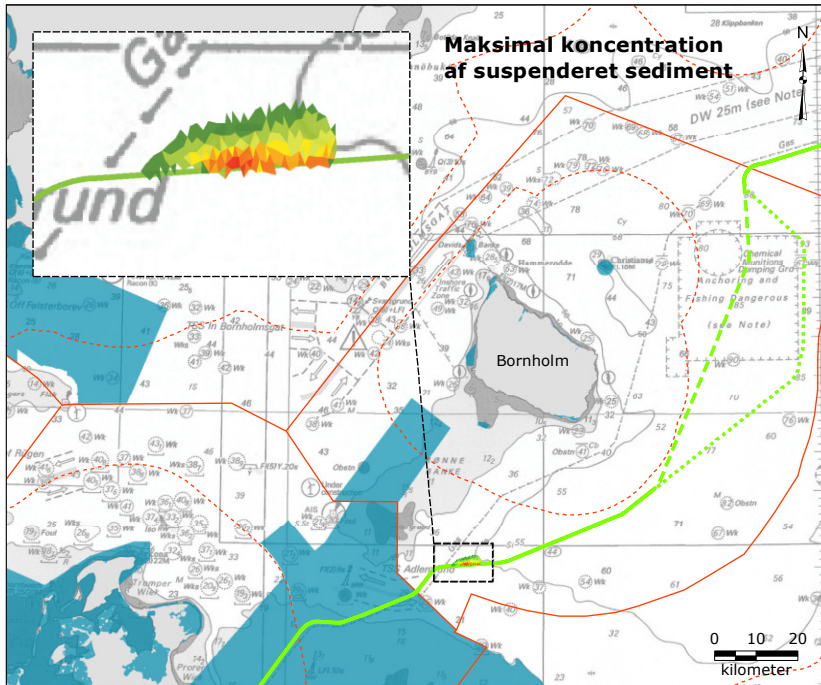
- Rambøll, 2018, "Nord Stream 2. Underwater noise modelling"
Doc. No. W-PE-EIA-PDK-REP-805-DA0900EN-01

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

NM-03-D

Lydeksponeringsniveauer





Bemærk:

- Varighed af overskridelse af tærskelkoncentrationer vises for 2 mg/l, idet koncentrationen af 10 mg/l (undvigelsesreaktioner blandt fisk) for dumpning af sten ikke er synlig på kortet
- Vinterscenarie refererer til en periode med vinterhydrografiske forhold, hvad angår flowhastigheder og lagdeling
- Re-distribution af sedimenter for vinterscenariet er vist

Referencer:

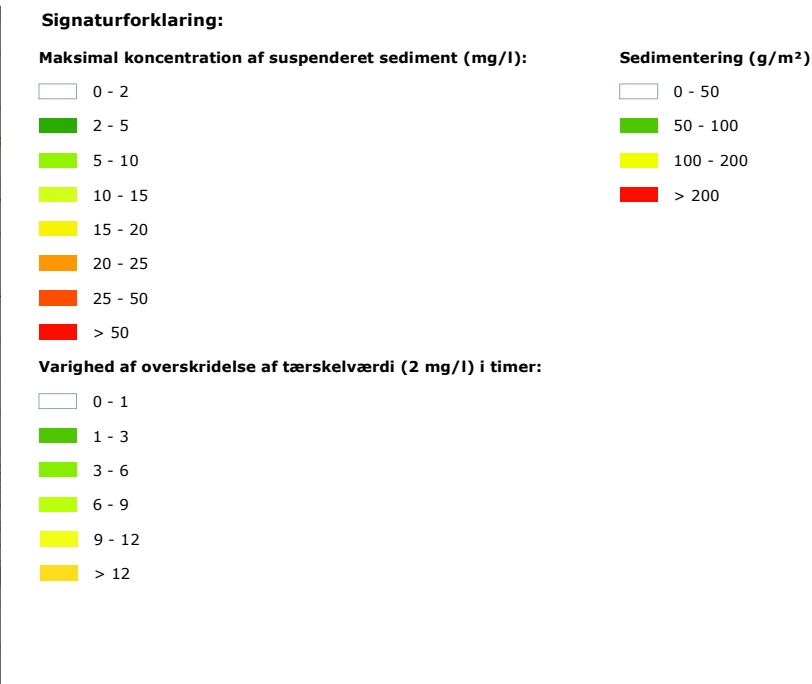
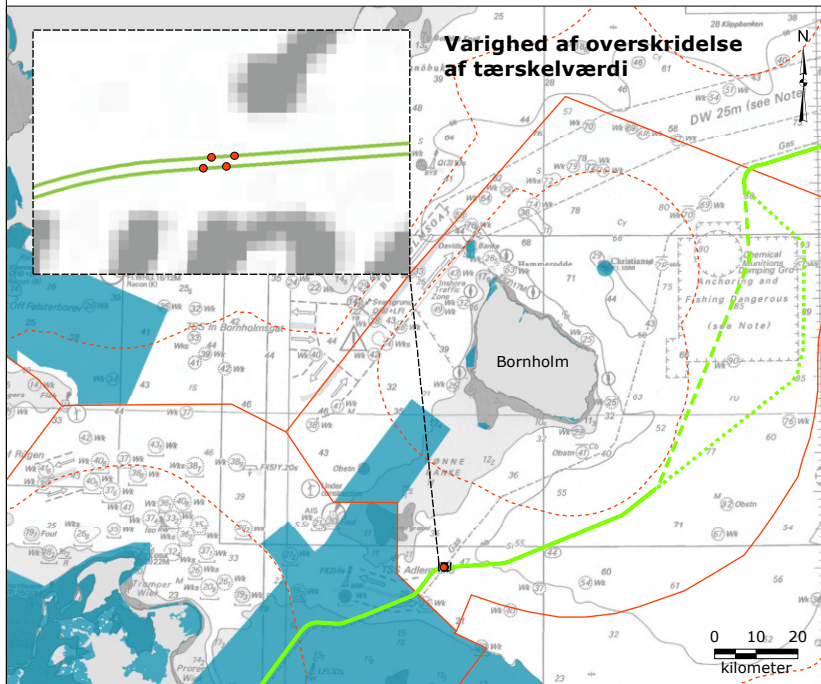
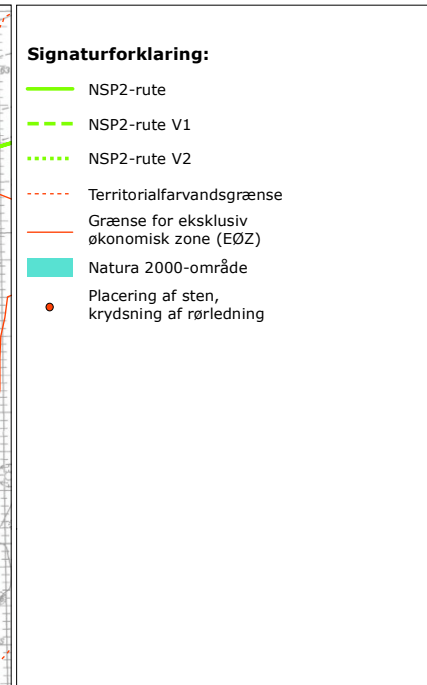
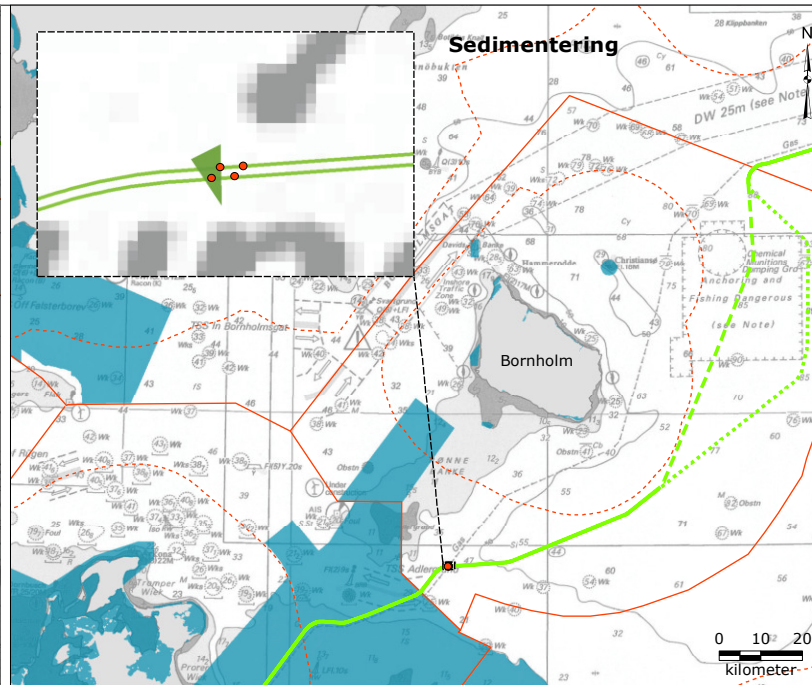
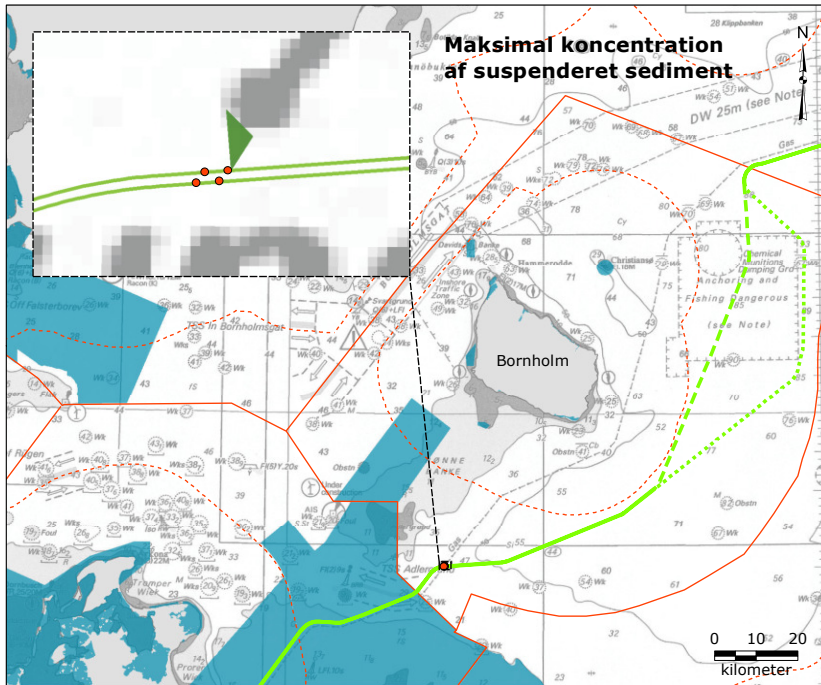
- European Environment Agency, 2017, "Natura 2000 data - the European network of protected sites", <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-9>, Dato tilgæet: 2019-03-05
- The Danish Environmental Protection Agency, 2018, "Applicable Natura 2000 sites as of 2018-11-01", <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000-afgransning-nov2018gaeldende>, Dato tilgæet: 2019-03-05
- Nord Stream 2 AG and Rambøll, 2018, "Modelling of sediment spill in Denmark - Southern", Doc. No. W-PE-EIA-PDK-REP-805-DA0800EN-01

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

SM-01-D

Suspenderet sediment og sedimentering - nedgravning

RAMBOLL



Bemærk:

- Varighed af overskridelse af tærskelkoncentrationer vises for 2 mg/l, idet koncentrationen af 10 mg/l (undvigelsesreaktioner blandt fisk) for dumpning af sten ikke er synlig på kortet
- Vinterscenarie refererer til en periode med vinterhydrografiske forhold, hvad angår flowhastigheder og lagdeling
- Re-distribution af sedimenter for vinterscenariet er vist

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://miljoejgis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000-afgransning-nov2018gaeldende>, Dato tilgæet: 2019-03-05
- Nord Stream 2 AG and Rambøll, 2018, "Modelling of sediment spill in Denmark - Southern", Doc. No. W-PE-EIA-PDK-REP-805-DA0800EN-01

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

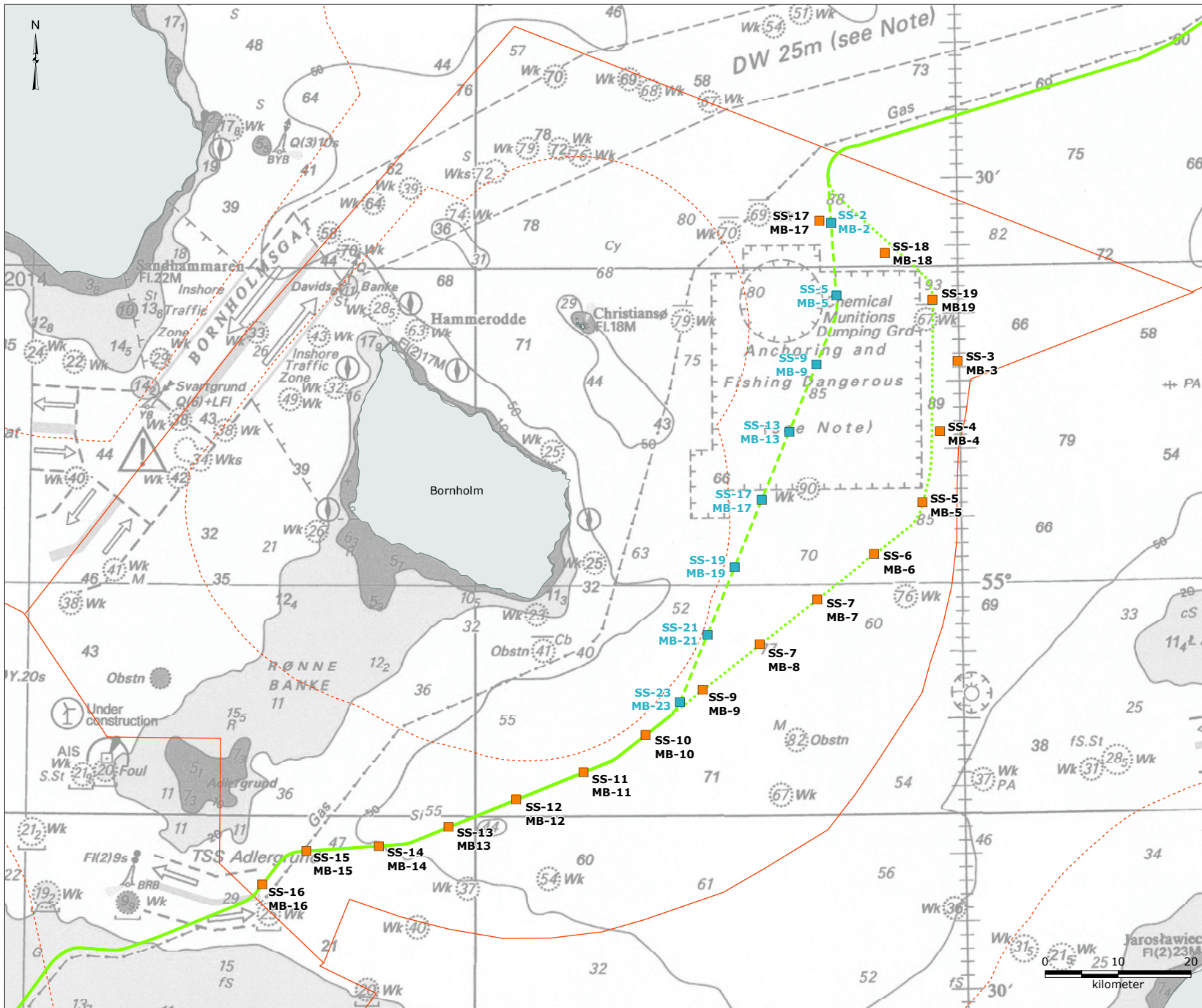
SM-02-D

Suspenderet sediment og sedimentering - placering af sten



OVERVÅGNINGSSTATION

OVERVÅGNINGSSTATIONER



Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Overfladesediment (SS)/ makrozoobenthos (MB) station - 1. undersøgelserunde
- Overfladesediment (SS)/ makrozoobenthos (MB) station - 2. undersøgelserunde

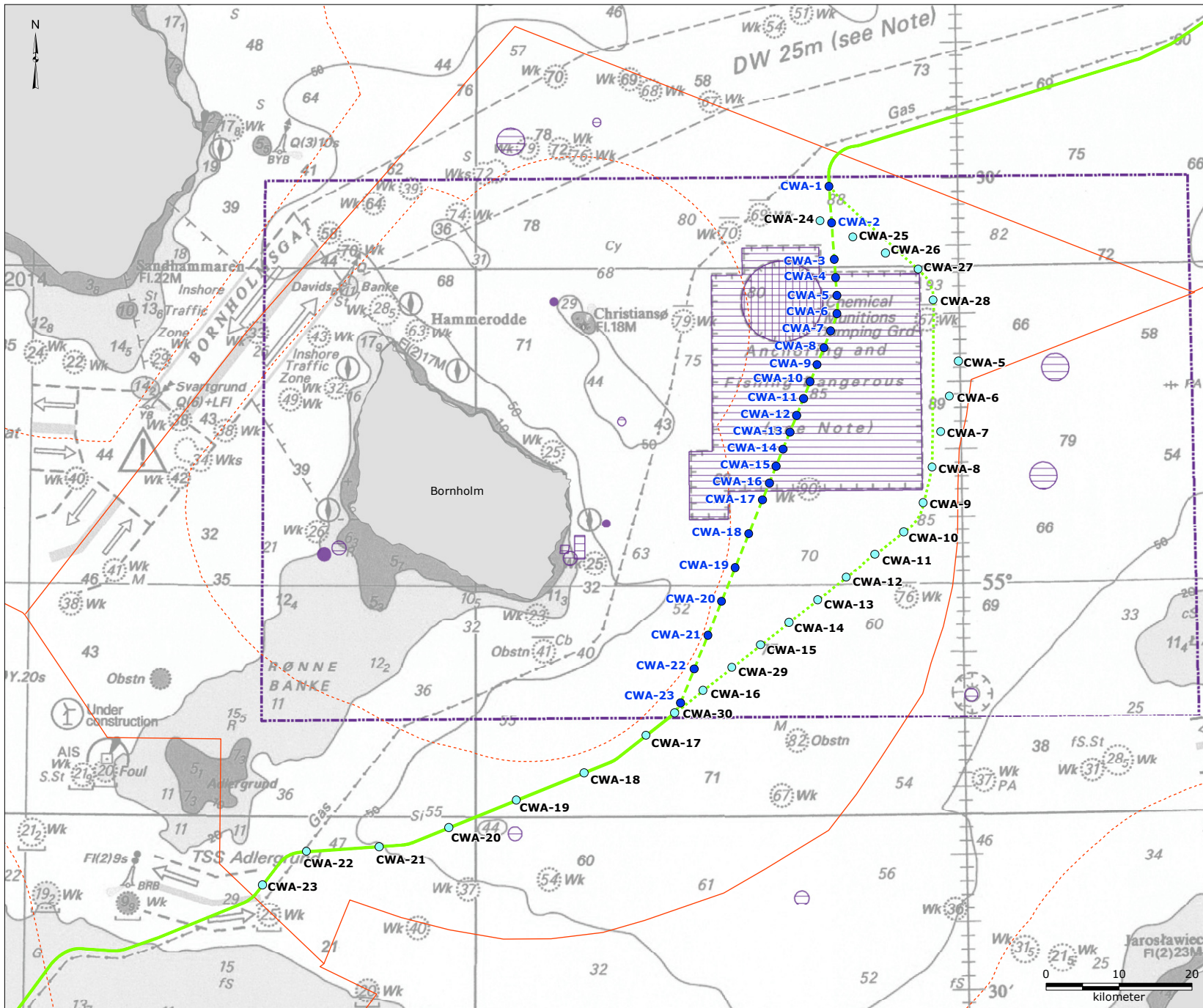
Referencer:
 - Rambøll, 2018, Scope of Work for Environmental Baseline Survey in Danish Waters, Southern Route, Doc. no. W-PE-EIA-PDK-SOW-800-BLSUSREN-03
 - Additional Scope of Work for Environmental Baseline Survey in Danish Waters W-PE-EIA-PDK-SOW-800-ADBSLUSREN-02

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

SS-01-D

Undersøgestationer for overfladesediment og makrozoobenthos





Signaturforklaring:

- NSP2-rute
- - - NSP2-rute V1
- · · NSP2-rute V2
- - - Territorialfarvandsgrænse
- Grænse for eksklusiv økonomisk zone (EØZ)
- Klappads i nødtilfælde
- Klappads for kemisk ammunition
- Bundtrawl, ankring og havbundsintervention frarådes
- Risikoområder hvor fiskerfartøjer skal have førstehjælpsudstyr om bord
- CWA (kemiske kampstoffer) stationer - 1. undersøgelsesrunde
- CWA (kemiske kampstoffer) stationer - 2. undersøgelsesrunde

Referencer:
 - Rambøll, 2018, Scope of Work for Environmental Baseline Survey in Danish Waters, Southern Route, Doc. no. W-PE-EIA-PDK-SOW-800-BLSUEN-03
 - Additional Scope of Work for Environmental Baseline Survey in Danish Waters W-PE-EIA-PDK-SOW-800-ADBSUEN-02

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

SS-02-D

Undersøgestationer for kemiske kampstoffer

