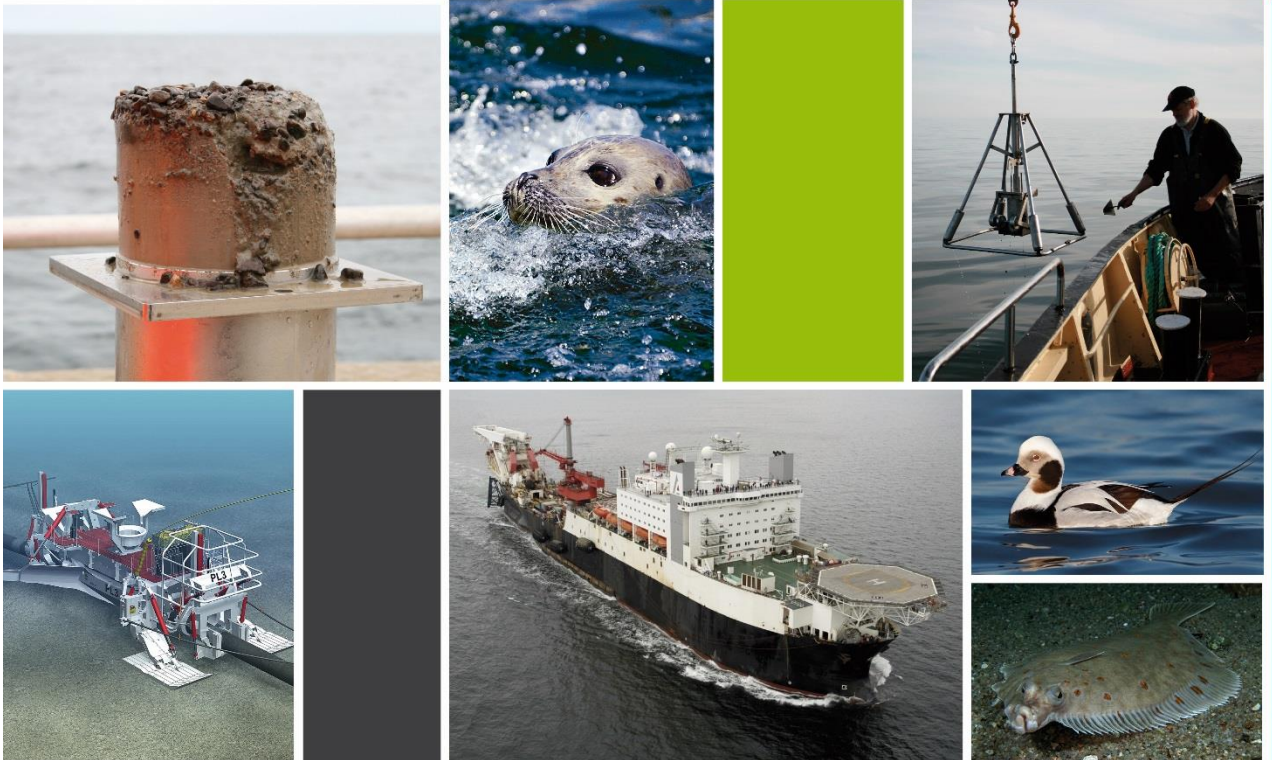


Nord Stream 2 AG

Juni 2017



NORD STREAM 2 VALG AF RUTE I DANSK FARVAND

Dokument nr. W-PE-EIA-PDK-REP-805-011500DA

NORD STREAM 2

Denne rapport "Nord Stream 2, Valg af rute i dansk farvand" er oversat fra den engelske originalversion "Nord Stream 2, Route selection in Danish waters". I tilfælde af uoverensstemmelser mellem den danske oversættelse og originalversionen, er det den engelske version der er gældende.

Dokument-ID W-PE-EIA-PDK-REP-805-011500DA
Reference 1100019533 / PO16-5068

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S
Danmark
T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.com

INDHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	VALG AF RUTE FOR NSP	2
2.1	Oprindelig foreslået rute (rute DK-00)	2
2.2	Undersøgelser vedrørende alternative ruter (rute DK-01/02/03)	3
2.3	Endelig rute (S-rute)	4
3.	VALG AF RUTE FOR NSP2	5
4.	ÆNDRINGER I MILJØPARAMETRE SIDEN NSP	8
4.1	Maritim sikkerhed	8
4.2	Kemiske kampmidler (CWA)	9
4.3	Fiskeri	10
4.4	Arealanvendelse af havområder og infrastruktur	11
4.5	Militære øvelsesområder	12
4.6	Interventionsarbejde	13
4.7	Biologiske miljø – Natura 2000	13
5.	KONKLUSION	15
6.	REFERENCER	17

1. INDLEDNING

Undersøgelsen af rutealternativer for Nord Stream 2-rørledningerne (NSP2) i dansk farvand (som præsenteret i VVM-redegørelsen for NSP2 i dansk farvand /1/) er i stort omfang baseret på tidligere planlægning og erfaring fra de eksisterende Nord Stream-rørledninger (NSP).

Forskellige rutealternativer blev undersøgt i forbindelse med planlægningen af NSP for at finde den mest optimale rutekorridor ud fra miljømæssige hensyn. Ruteplanlægningen for NSP blev udført i tæt samråd med de relevante danske myndigheder, og efter deres anbefaling blev den nuværende NSP-rute valgt som det foretrukne rutealternativ i dansk farvand.

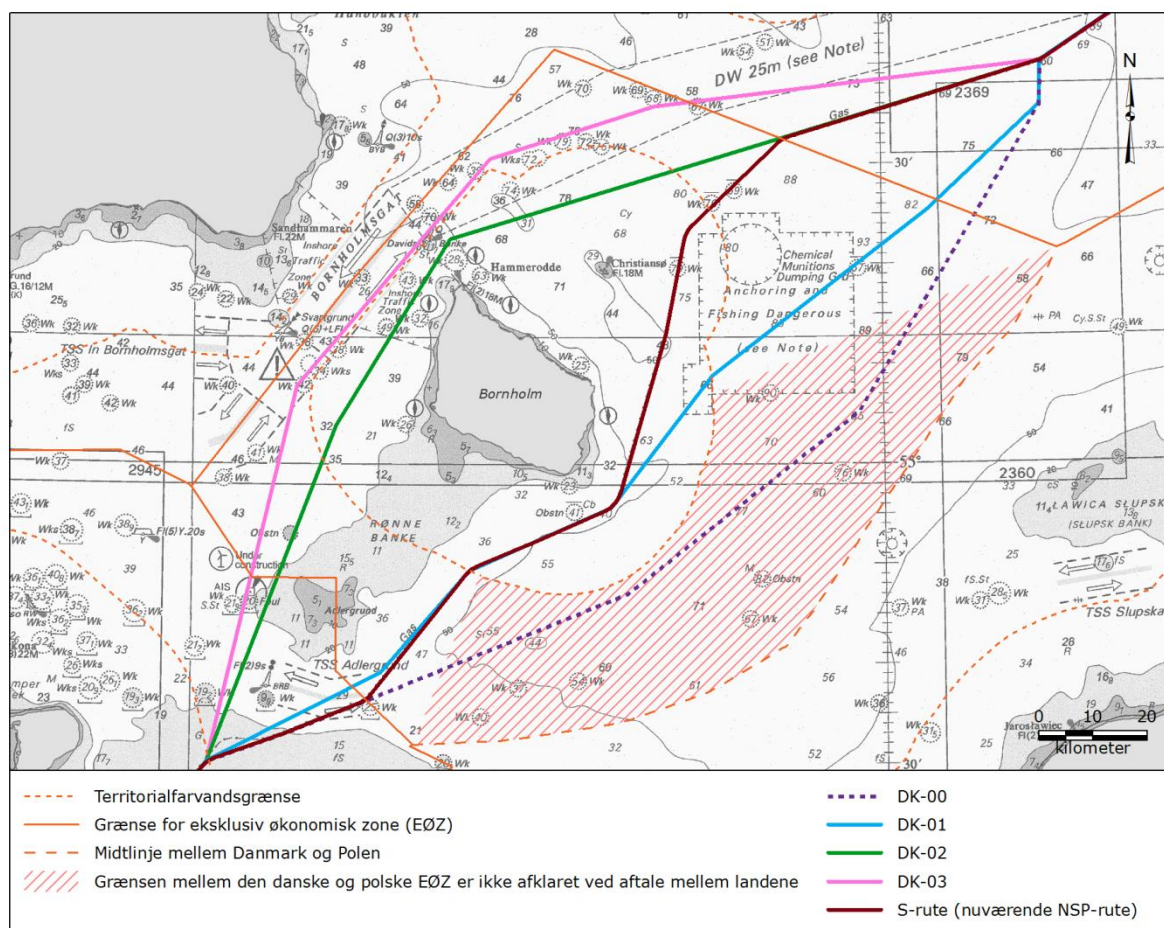
I 2013 blev to rutealternativer for NSP2, der følger den eksisterende NSP-rute, samt en mere direkte rute for NSP2 præsenteret for de danske myndigheder i projektinformationsdokumentet (PID) /2/ og i VVM-programmet, der er udarbejdet for den danske del af NSP2-projektet /3/. På dette tidspunkt blev der ikke modtaget kritiske kommentarer til de foreslåede rutealternativer for NSP2, f.eks. blev der ikke rejst bekymring i forhold til ruteføring i dansk territorialfarvand.

Denne rapport præsenterer en gennemgang af udvælgelsesprocessen for NSP-ruten i dansk farvand samt ruteudvælgelsesprocessen for NSP2. Endvidere giver rapporten en oversigt over ændringer i miljøparametre for ruteudvælgelsen for NSP2 i forhold til miljøparametrene for NSP.

2. VALG AF RUTE FOR NSP

I perioden 2005-2009 identificerede, analyserede og gennemførte Nord Stream AG feltundersøgelser af en række forskellige rørledningsruter i dansk farvand omkring Bornholm, inden den foretrukne S-rute for NSP-projektet blev valgt.

De forskellige rørledningsruter er vist i Figur 2-1. Processen med at vælge den foretrukne rute blev gennemført i tæt samarbejde med de relevante danske myndigheder som beskrevet i afsnittene nedenfor.



Figur 2-1 Forskellige rørledningsruter undersøgt i perioden 2005-2009

2.1 Oprindelig foreslået rute (rute DK-00)

Da Nord Stream AG i 2006 henvendte sig til de danske myndigheder om NSP-projektet, lå den foretrukne rute øst og syd for Bornholm (rute DK-00) uden for dansk territorialfarvand.

Denne rute var blevet undersøgt medio 2005 og fungerede som grundlag for konceptudviklingen i denne fase af projektet. Ruten blev præsenteret i notifikationsdokumentationen, som blev sendt i høring på tværs af landegrænser i henhold til Espoo-konventionen i november 2006 /4//5/.

Rute DK-00 var den foretrukne rute, indtil kommentarer fra høringen på tværs af landegrænserne blev modtaget i begyndelsen af 2007, f.eks. /6/. Det blev påpeget, at ruten var placeret i et område, hvor de maritime grænser ikke var aftalt mellem Danmark og Polen, og at både Danmark og Polen gjorde (og stadig gør) krav på jurisdiktion i området.

I henhold til de oplysninger, som den daværende klima- og energiminister /7/ videregav til Folketingets europaudvalg i november 2009¹, informerede de danske myndigheder efterfølgende Nord Stream AG om, at området for den foreslåede rørledningsrute ikke var til rådighed for projektet. På anmodning fra de danske myndigheder fravalgte Nord Stream AG derfor denne rutemulighed og begyndte at undersøge andre alternativer.

2.2 Undersøgelser vedrørende alternative ruter (rute DK-01/02/03)

For at få tilstrækkeligt grundlag til at foretage det endelige rutevalg undersøgte Nord Stream AG tre alternative ruter, en rute syd for Bornholm, men nord for det juridisk usikre område, og to ruter nord for Bornholm – de to ruter devierer rundt om den nordlige spids af øen, Davids Banke, som er et udpeget Natura 2000-område. De tre alternative ruter blev identificeret som DK-01/02/03 og blev undersøgt i perioden 2007-2008. Ruterne er vist i Figur 2-1.

Rute DK-01 blev valgt som et alternativ for at undgå det område, som både Danmark og Polen hævder er deres, og for at minimere rutens længde. Rute DK-02 og DK-03 blev valgt som alternativer, da de passerer nord om Bornholm og dermed føres uden om dumpningspladserne for kemiske våben og området, hvor opankring og fiskeri frarådes på grund af potentiel tilstedeværelse af kemiske våben eller kemiske kampmidler (CWA) øst for Bornholm (CWA-risikoområde).

I samråd med de danske myndigheder besluttede Nord Stream AG i 2007 at fortsætte med alternativ DK-02 (nord for Bornholm, men syd for Davids Banke), da ruten ville føre uden om dumpningspladserne for kemiske våben og CWA-risikoområdet øst for Bornholm i hele dens udstrækning (som nævnt i /11/). Denne rute passerer dansk territorialfarvand og løber nord for Bornholm, men syd for hovedsejlruten i dette område.

Rute DK-03 blev udviklet som en variant af rute DK-02, men passerer kun igennem den danske EØZ. Den nordvestlige del af ruten lå inden for den internationale dybvandsrute, der fører ind og ud af Østersøen, og denne rute for rørledningerne ville derfor være beliggende inden for eller på grænsen af denne dybvandsrute.

De tre alternative ruter blev præsenteret i yderligere en høring på tværs af landegrænser i oktober 2007, /8//9/ og rute DK-02 var på det tidspunkt den foretrukne rute, indtil høringskommentarerne blev modtaget i begyndelsen af 2008, f.eks. kommentarer fra Søfartsstyrelsen og Farvandsvæsenet /15//17/. Sammenfattende blev det vurderet af både de danske og svenske maritime myndigheder, at en rute mod øst og syd for Bornholm ville være mere optimal, fordi dette ville tage rørledningen længere væk fra den stærkt trafikerede sejlroute nord for Bornholm.

Med udgangspunkt i den yderligere høring på tværs af landegrænser (f.eks. /10/ - /17/) informerede Energistyrelsen Nord Stream AG om, at en rute syd for Bornholm burde undersøges nærmere /11/. Nord Stream AG begyndte derfor at undersøge mulighederne for en rute øst og syd for Bornholm yderligere og eventuelle indvirkninger på sejlrueten nord for Bornholm under konstruktion og drift af NSP blev ikke vurderet yderligere.

De danske myndigheder var af den opfattelse, at Nord Stream AG burde undersøge, hvorvidt de miljø- og sikkerhedsmæssige forhold kunne optimeres ved at vælge en rute, der passerede øst og syd for Bornholm, men denne gang tættere på Bornholm og uden for det juridisk usikre område, se oplysninger videregivet af den daværende klima- og energiminister /7/ til Folketingets europaudvalg fra november 2009.

¹ I november 2009, en måned efter udstedelsen af NSP-tilladelsen, rettede Folketingets europaudvalg en række spørgsmål til den daværende klima- og energiminister vedrørende NSP-tilladelsen. Ministeren blev bl.a. bedt om at redegøre for mulighederne for at påvirke rørledningsruten for Nord Stream. Spørgsmålet blev besvaret i et notat dateret 2. december 2009, som blev udarbejdet af Energistyrelsen /7/.

2.3 Endelig rute (S-rute)

På et møde mellem Nord Stream AG og de danske myndigheder i marts 2008 blev rutemulighederne øst og syd for Bornholm (DK-01) drøftet /18//19/.

Rute DK-01 krydser området, hvor opankring og fiskeri frarådes på grund af den mulige tilstedeværelse af kemiske våben eller CWA. For at undgå at krydse dette område blev S-ruten derfor udviklet som en kombineret rute øst og syd for Bornholm. Rutealternativet afviger fra den nordlige rute (DK-02) ved EØZ-grænsen mellem Danmark og Sverige, hvor den drejer mod syd langs S-sektionen og passerer vest om CWA-risikoområdet. Ruten følger derefter rute DK-01 syd om Bornholm, hvor den drejer mod syd og mødes med rute DK-00 ved EØZ-grænsen mellem Danmark og Tyskland.

I henhold til de oplysninger, som den daværende klima- og energiminister videregav til Folketingets europaudvalg i november 2009 /7/, pålagde de danske myndigheder efterfølgende Nord Stream AG at undersøge en rute, der svarede til S-ruten øst og syd for Bornholm.

I en e-mail fra Miljøministeriet (23. april 2008) til de danske centrale Espoo-kontakter bekræftedes det, at Nord Stream AG ville undersøge S-ruten /20/.

Yderligere oplysninger, herunder oplysningen om at S-ruten var den foretrukne rute, blev derefter sendt ud i endnu en høring på tværs af landegrænser i november 2008 i henhold til Espo-konventionen /21/.

Baseret på denne rutevalgsproces og efter en samlet vurdering af det tilgængelige materiale, herunder høringssvarene og kommentarerne hertil, vurderede Energistyrelsen i samråd med de kompetente myndigheder, at VVM for den del af rørledningen, som der blev søgt tilladelse til i dansk farvand, viste et tilfredsstillende resultat, hvorefter Energistyrelsen den 20. oktober 2009 udstedte anlægstilladelsen for NSP i dansk farvand, herunder S-ruten, til Nord Stream AG /22/.

Sammenfattende blev S-ruten således valgt som den optimale rute i dansk farvand i tæt samråd med de relevante danske myndigheder. Dette understøttes af oplysninger, som den daværende klima- og energiminister /7/ videregav til Folketingets europaudvalg i november 2009:

[Citat: Ud fra en samlet vurdering er det de involverede danske myndigheders opfattelse, at den tilladte rute er den bedste i dansk farvand i Østersøen ved Bornholm, og at denne rute er fremkommet efter, at Nord Stream har undersøgt andre mulige ruter i området.]

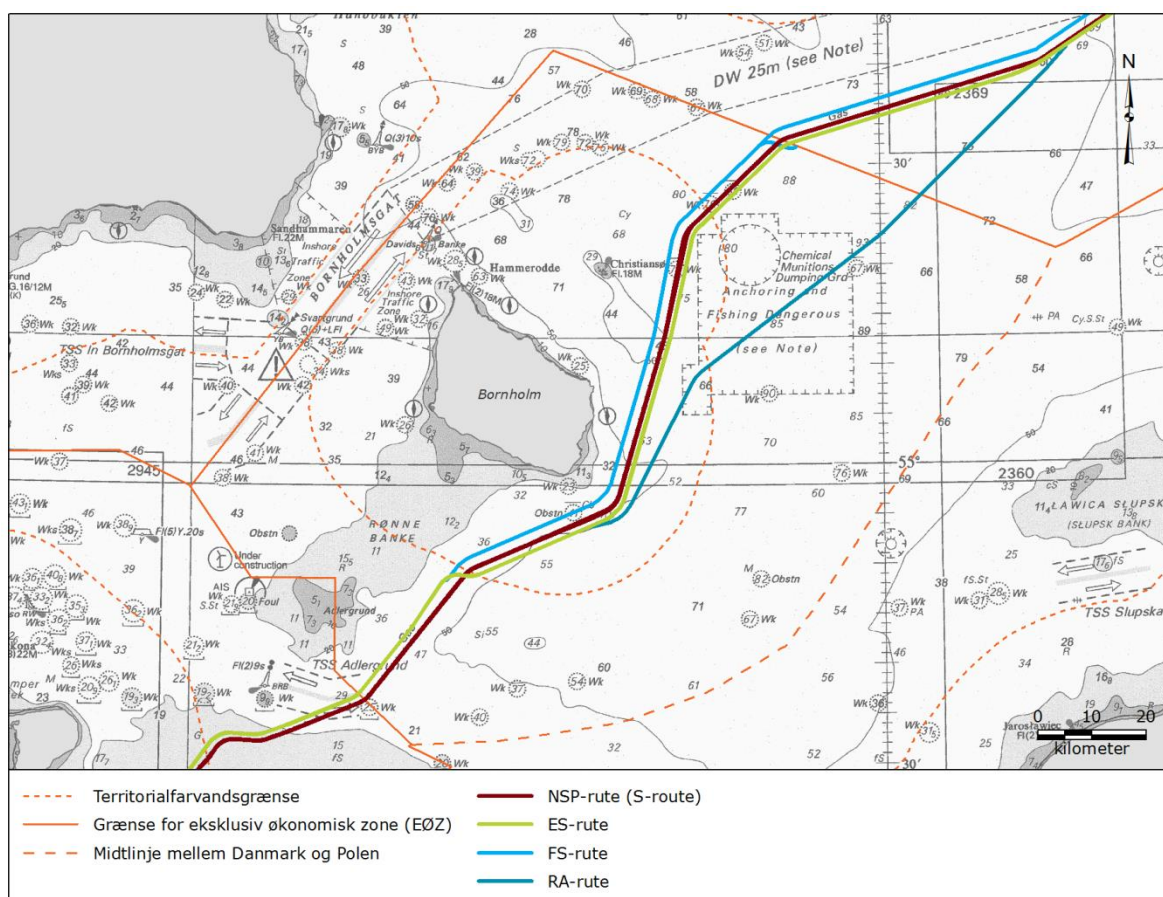
3. VALG AF RUTE FOR NSP2

Undersøgelsen af de forskellige ruteføringsmuligheder for NSP2 i dansk farvand (som præsenteret i vurdering af virkningerne på miljøet for NSP2-projektet i dansk farvand /1/) er i stort omfang baseret på den tidligere planlægning og erfaringerne fra NSP suppleret med nye ruteundersøgelser og havbundsundersøgelser. Desuden har erfaringerne fra etableringen af NSP givet vigtigt input til planlægningen og det tekniske design af NSP2.

Baseret på rutevalgshistorikken for NSP (se afsnit 2) blev mulige ruter gennem dansk EØZ mod øst og syd, hvor de maritime grænser ikke er aftalt mellem Danmark og Polen eller mod nord ved siden af (eller i) den stærkt trafikerede sejlroute fravalgt som mulige alternativer og følgende tre rutealternativer for NSP2 i dansk farvand blev identificeret (se Figur 3-1):

- FS-ruten – vest for NSP
- ES-ruten – øst for NSP
- RA-ruten - direkte rute gennem området hvor opankring og fiskeri frarådes

I 2013 rådførte Nord Stream AG, med Energistyrelsen som koordinerende led, sig med de relevante danske myndigheder med hensyn til disse tre forskellige rutealternativer til NSP2. Samrådene var baseret på projektinformationsdokumentet (PID) /2/ samt VVM-programmet udarbejdet for den danske del af rørledningssystemet /3/.



Figur 3-1 Ruteevaluering vedrørende NSP2 i Danmark

Efter en indledende teknisk evaluering blev det vurderet, at FS-ruten involverede det mest omfattende nedgravningsarbejde efter rørlægning og/eller placering af sten, da denne rute er tættest på kysten med lavere vanddybder og hårdere underlag. Derfor blev det vurderet, at denne rute potentielt ville have den største indvirkning på miljøet. Ydermere er FS-ruten den rute, der ligger tættest på Natura 2000-området Ertholmene.

Det blev endvidere vurderet, at rørledningerne på FS-ruten ville have en begrænset indlejring efter lægning og sandsynligvis den mest begrænsede indlejring af de tre vurderede rutemuligheder på grund af den hårdere havbund tæt på kysten. Derfor kan trawling i området være mest påvirket med valget af denne rute.

Den indledende vurdering resulterede derfor i, at FS-ruten blev fravalgt tidligt i rutevalgsprocessen for NSP2.

På baggrund af feedback fra den gennemførte høring og erfaringerne fra NSP blev de to andre rutealternativer – ES-ruten og RA-ruten – således vurderet i henhold til relevante biologiske og socioøkonomiske aspekter i dansk farvand. Følgende aspekter blev undersøgt:

- Maritim sikkerhed
- CWA-risikoområde
- Fiskeri
- Arealanvendelse
- Militære øvelsesområder
- Interventionsarbejde
- Biologisk miljø

De to rutealternativer – ES-ruten og RA-ruten – blev vurderet i forhold til alle ovenstående aspekter, og det blev vurderet, hvilken rutemulighed der havde mindst potentiale til at have en miljømæssig og socioøkonomisk indvirkning /1/. Sammenligningen med hensyn til relevante miljømæssige, socioøkonomiske og tekniske aspekter i dansk farvand er opsummeret i Tabel 3-1.

Tabel 3-1 Sammenligning af de vurderede ruter for NSP2

Risikoproblem	Rutepræference	
	ES-rute	RA-rute
Maritim sikkerhed	Sammenlignelig	Sammenlignelig
CWA-risikoområde	Foretrukken	
Fiskeri	Foretrukken	
Arealanvendelse	Foretrukken	
Militære øvelsesområder	Foretrukken	
Interventionsarbejde		Foretrukken
Biologisk miljø	Sammenlignelig	Sammenlignelig

Baseret på ovenstående tabel blev ES-ruten vedtaget som den foretrukne og foreslåede rute for NSP2. Følgende væsentlige overvejelser lå til grund for beslutningen:

- ES-ruten ligger øst for de eksisterende NSP-rørledninger på hovedparten af ruten i dansk farvand og er dermed beliggende længere væk fra Bornholm;

- ES-ruten indeholder positive aspekter i forhold til arealanvendelse (NSP og NSP2 løber parallelt, og det område, der optages af havbunden, som kunne begrænse andre marine anvendelser, reduceres dermed mest muligt);
- ES-ruten undgår CWA-risikoområdet og området med intensiv fiskeri;
- ES-ruten er at foretrække i forhold til teknisk gennemførlighed, eksisterende viden fra NSP og den kendte tilladelsesproces, idet den samtidig søger at undgå eller reducere potentialet for betydelige miljøvirkninger.
- Præferencen for RA-ruten med hensyn til omfanget af det nødvendige interventionsarbejde opvejer ikke den samlede præference for ES-ruten.

Vurderingerne udført i forbindelse med VVM-rapporten for NSP2 /1/ er derfor baseret på anlæg og drift af et rørledningssystem, der følger ES-ruten.

4. ÆNDRINGER I MILJØPARAMETRE SIDEN NSP

Den foreslåede rute for NSP2 (ES-ruten) løber generelt parallelt med den eksisterende rute for NSP (S-ruten) i dansk farvand.

Vurderingen af rutealternativerne for NSP var baseret på evalueringer, der omfattede en række parametre vedrørende bl.a. det biologiske, kemiske og socioøkonomiske miljø i Østersøen. Som nævnt ovenfor var der en række udfordringer, herunder at EØZ-grænsen mellem Polen og Danmark endnu ikke er fastlagt ved aftale mellem Danmark og Polen, samt at der var intensiv skibstrafik med flere trafiksepareringssystemer. Desuden skulle ruten tage hensyn til vigtigt europæisk erhvervsfiskeri (med bundtrawl), navnlig øst for Bornholm, samt beliggenheden af et område med dumpede kemiske kampmidler fra anden verdenskrig, hvilket begrænsede mulighederne for havbundsarbejde i et område tæt på den svenske EØZ-grænse.

Med udgangspunkt i VVM-redegørelserne for henholdsvis NSP og NSP2 opsummeres det i dette afsnit, i hvilket omfang der er sket ændringer i de biologiske, kemiske og socioøkonomiske parametre, der blev evalueret som led i rutevalget for NSP og NSP2 i dansk farvand.

Ændringer i følgende parametre siden rutevalget for NSP beskrives nærmere nedenfor:

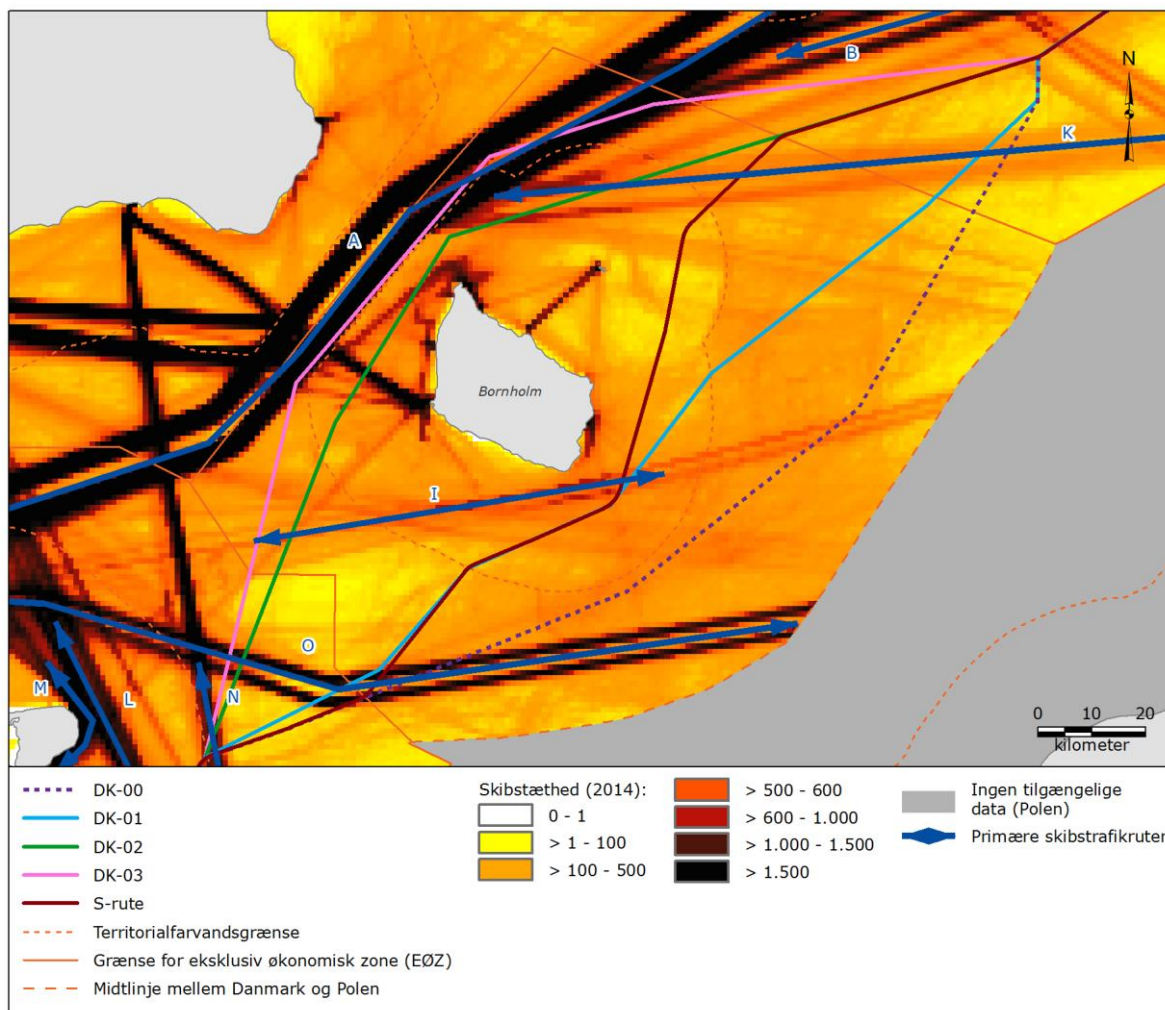
- Maritim sikkerhed
- CWA-risikoområde
- Fiskeri
- Arealanvendelse
- Militære øvelsesområder
- Interventionsarbejder
- Biologisk miljø

4.1 Maritim sikkerhed

Generelt har skibstrafikmønstret i dansk farvand ikke ændret sig i perioden fra rutevalget for den eksisterende NSP og rutevalget for NSP2, som det fremgår af VVM'en /1/. Figur 4-1 viser skibstrafikken i 2014, som den fremgår af VVM'en for NSP2 (2017), samt rutealternativerne for NSP.

Følgende konkluderes på baggrund af VVM'erne for henholdsvis NSP og NSP2:

- Skibstrafikken på **Rute A** (jf. Figur 4-1 nedenfor) lå på omkring 50.000 skibsbevægelser pr. år i både 2006 (NSP) og 2014 (NSP2).
- Skibstrafikken på **Rute K** (jf. Figur 4-1 nedenfor) er faldet fra 6.910 skibsbevægelser i 2006 (NSP) til 2.400 bevægelser i 2014 (NSP2), hvilket betyder færre krydsninger af rørledningskorridorerne. **Rute K** krydser dog alle de undersøgte rørledningsruter.
- Trafikseparationssystemet TSS Adlergrund trådte i kraft ultimo 2010 efter installationen af Nord Stream. I 2006 (NSP) blev skibsfarten i dette område (mellem Bornholm og Polen) repræsenteret ved **Rute I** (jf. Figur 4-1 nedenfor) i VVM'en med 13.550 bevægelser. I 2014 (NSP2) blev skibsfarten i området repræsenteret ved **Rute I** med 5.300 bevægelser og **Rute O** (jf. Figur 4-1 nedenfor) med 7.000 bevægelser, således at skibstrafikkens tæthed i området ligger på samme niveau (12-14.000 bevægelser pr. år). Skibstrafikken var dog flyttet længere sydpå i 2014 (NSP2) sammenlignet med 2006 (NSP). Det antages, at indførelsen af TSS Adlergrund – og inddelingen af skibstrafikken i to særskilte ruter – vil gøre anlæggelsen af NSP2 en smule sikrere end anlæggelsen af NSP.



Figur 4-1 Rutealternativer for NSP, vist med skibstrafikkens tæthed (som den fremgår af VVM'en for Nord Stream 2 i 2017)

Den generelle vurdering er, at skibstrafikmønstret ikke er ændret væsentligt fra 2006 (NSP) til 2014 (NSP2).

4.2 Kemiske kampmidler (CWA)

Der er ikke sket nogen ændringer af det område, hvor der er restriktioner på opankring og fiskeri grundet den mulige tilstedeværelse af kemiske kampmidler (CWA), jf. Figur 3-1, i perioden fra rutevalget for NSP til rutevalget for NSP2.

Det må antages, at risikoen for at støde på kemiske kampmidler er højere i dette område end i andre områder. Det ville give anledning til sundheds- og sikkerhedsmæssige bekymringer i rørledningernes anlægs- og driftsfase og kan potentielt påvirke havmiljøet.

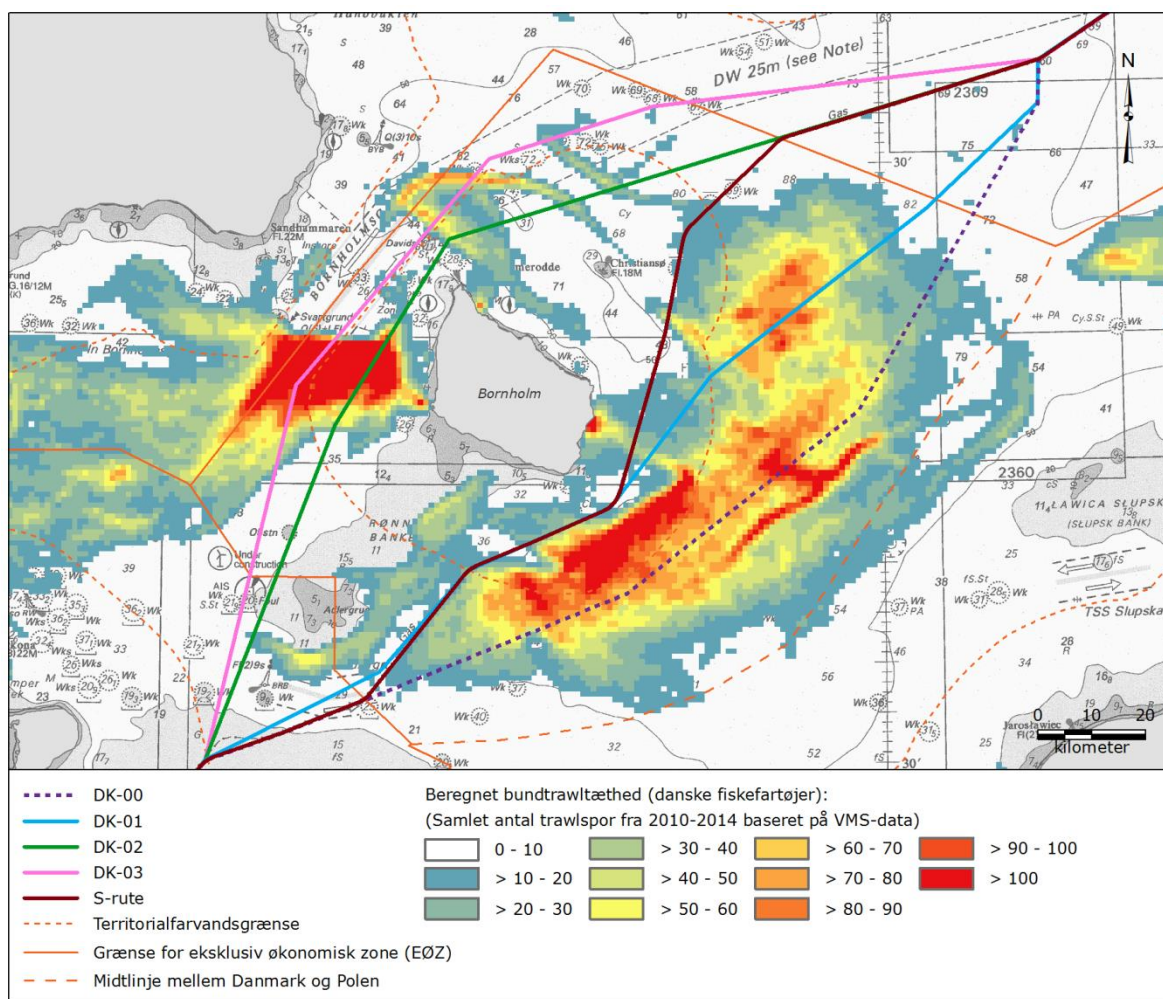
Detaljerede undersøgelser af tilstedeværelsen af CWA, der er blevet gennemført som led i NSP2-projektet, viser da også, at CWA-niveauerne – og dermed risikoen for at blive udsat for CWA – er højere i området med restriktioner sammenlignet med områder uden for risikozonen.

Den tidligere evaluerede rute DK-01 (svarende til RA-ruten for NSP2) ville krydse området med restriktioner, hvorimod S-ruten (svarende til ES-ruten for NSP2) samt ruterne DK-00 og DK-02/03 ville gå uden om området.

4.3 Fiskeri

Metoden til evaluering af det generelle fiskerimønster (navnlig med bundtrawl) i farvande omkring Bornholm har ændret sig fra NSP- til NSP2-evalueringen. Det er derfor ikke muligt at lave en direkte kvantitativ sammenligning af mulige ændringer i den arealmæssige udbredelse af fiskeri med bundtrawl i disse farvande.

Figur 4-2 viser den arealmæssige udbredelse af fiskeri med bundtrawl i perioden fra 2010 til 2014, som den fremgår af VVM'en for NSP2 (2017), samt de forskellige rutealternativer for NSP.



Figur 4-2 Rutealternativer for NSP, vist med den arealmæssige udbredelse af fiskeri med bundtrawl (som den fremgår af VVM'en for NSP2 i 2017)

Der blev ikke udarbejdet oversigter over fiskeriets tæthed i forbindelse med planlægningen af NSP, og som nævnt er en direkte sammenligning af den arealmæssige udbredelse af fiskeriet ikke mulig. Generelt er bundgarnsfiskeri dog i vid udstrækning afhængigt af bathymetri og de miljømæssige karakteristika (f.eks. iltkoncentrationen i vandet), som afgør, hvor man finder de forskellige fiskearter. Disse forhold har ikke ændret sig væsentligt i perioden fra planlægningen af NSP til planlægningen af NSP2, og det vurderes derfor, at fiskerimønstret heller ikke har undergået væsentlige forandringer i denne periode.

De tidligere undersøgte ruter DK-02 og DK-03 krydser et område med intensivt fiskeri med bundtrawl vest for Bornholm, mens de tidligere undersøgte ruter DK-00 og DK-01 krydser et område med forholdsvis intensivt fiskeri med bundtrawl øst for Bornholm. S-ruten (svarende til ES-ruten for NSP2) går i høj grad uden om områderne med meget intensivt fiskeri med bundtrawl.

4.4 Arealanvendelse af havområder og infrastruktur

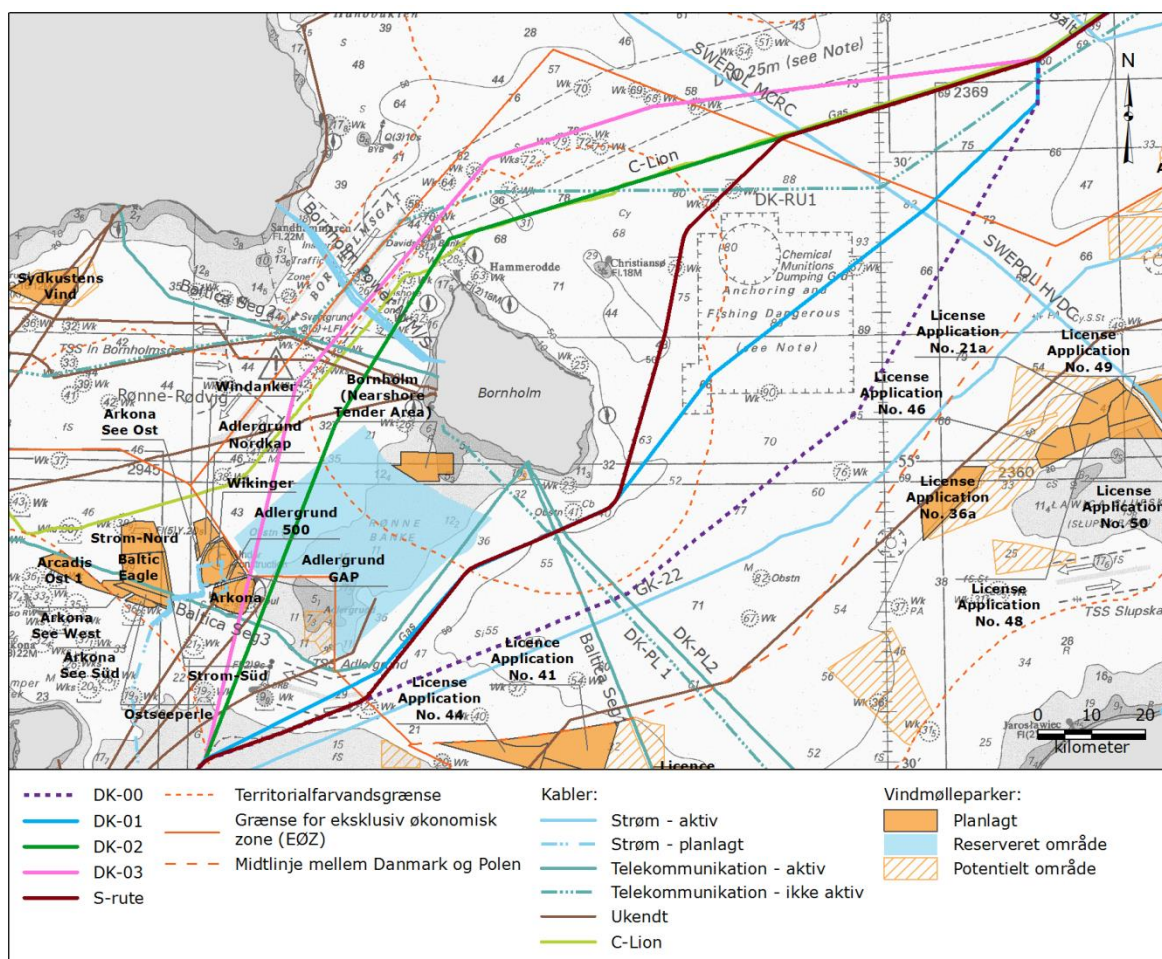
Arealanvendelse

Som beskrevet i VVM'en for NSP2-projektet /1/ vedtog Danmark i 2016 lovgivning om arealanvendelse af havområder i overensstemmelse med EU-direktivet om rammerne for maritim fysisk planlægning (direktiv 2014/89/EU). Denne nye lovgivning betyder, at NSP2 skal tilpasses de aktuelle planer.

For eksempel gennemførte Tyskland i 2012 et pilotprojekt vedrørende arealanvendelse for Arko-nadybet. Ved siden af den formelle planlægning blev der gennemført en planlægningsøvelse, der udmøntedes i et udkast til en arealanvendelsesplan. Dette udkast til en arealudviklingsplan er strategisk og er et værktøj til afvejning af forskellige interesser, hvad angår arealanvendelse, på grundlag af et bæredygtighedsprincip. I udkastet foreslås det, at et område reserveres til kabler og rørledninger. Den foreslåede ES-rute (der følger S-ruten) ligger i det foreslåede område /23/.

Infrastruktur

De fleste af de installationer, som krydser de evaluerede rørledningsruter, består af kabler af forskellig art, men der er også rørledninger og planlagte havvindmølleparker, jf. Figur 4-3.



Figur 4-3 Rutealternativer for NSP, vist med infrastruktur (som den fremgår af VVM'en for NSP2 i 2017)

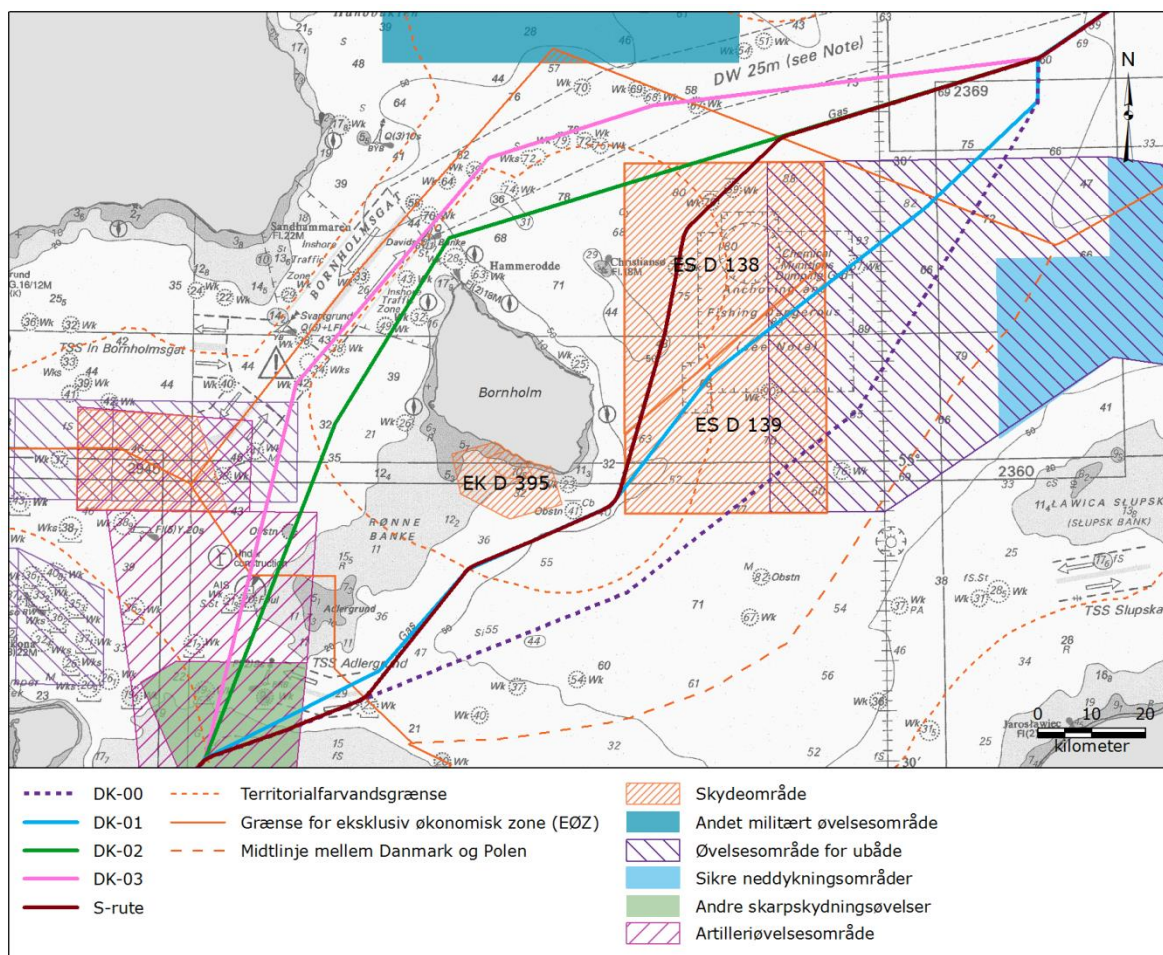
Generelt vil de tidligere undersøgte nordlige ruter DK-02/03 involvere flere kabelkrydsninger og dermed mere forberedende arbejde end den østlige og sydlige rute, der foreslås til NSP2, samt den tidligere undersøgte S-rute og ruterne DK-00/01. Dette har ikke ændret sig i perioden fra ruteplanlægningen for NSP til ruteplanlægningen for NSP2.

Der er dog siden anlæggelsen af NSP taget et nyt telekommunikationskabel i brug i dansk territorialfarvand og EØZ nord for Bornholm, det såkaldte C-Lion-kabel. I 2016 afsluttede den finske IKT-leverandør Cinia Group anlæggelsen af virksomhedens C-Lion, et 1.175 km langt fiberoptisk kabel, som er ført under Østersøen og forbinder Helsinki i Finland med Rostock i Tyskland. Det er ført gennem den danske EØZ og dansk territorialfarvand på den nordlige side af Bornholm, jf. Figur 4-3. C-Lion-kablet følger samme rute som den tidligere undersøgte DK-02-rute, indtil det når Bornholms nordspids, hvor det fortsætter ad en mere nordlig rute end DK-02. Tilstedeværelsen af C-Lion vil derfor kollidere med den tidligere foreslåede DK-02-rute. C-Lion-kablet kolliderer ikke med den foreslåede rute for NSP2 i dansk farvand.

Desuden er Rønne Banke siden anlæggelsen af NSP blevet udpeget som et muligt område til placering af store havvindmølleparker. Området er reserveret, og et evt. havvindmølleprojekt inden for området vil skulle vindes i et statsligt udbud. De tidligere undersøgte ruter DK-02 og DK-03 (de to ruter nord for Bornholm) krydser området. Området kolliderer ikke med den foreslåede rute for NSP2 i dansk farvand.

4.5 Militære øvelsesområder

I den danske EØZ og dansk territorialfarvand er der en række militære øvelsesområder, jf. Figur 4-4.



Figur 4-4 Rutealternativer for NSP, vist med militærområder (som de fremgår af VVM'en for NSP2 i 2017)

Siden anlæggelsen af NSP-rørledningerne er der kommet nye/opdaterede øvelsesområder for ubåde, som anvendes af NATOs militær, øst for Bornholm. Derudover findes der to "safe botto-ming"-områder for ubåde i den østligste del af den danske EØZ, jf. Figur 4-4. De tidligere evalu-

rede ruter DK-00 og DK-01 ville potentielt kunne forstyrre de militære aktiviteter i dette område. Den foreslåede rute for NSP2 kolliderer ikke med aktiviteterne i øvelsesområdet for ubåde.

Desuden er de relevante tyske militære myndigheder blevet kontaktet i forbindelse med ruteevaluering for det samlede NSP2-projekt, og den tyske flåde frarådede brug af området til ruteføring i relation til evalueringen af RA-ruten for NSP2 (som minder om rute DK-01) /24/.

4.6 Interventionsarbejde

Foruden den egentlige rørlægning vil anlægsarbejdet i dansk farvand omfatte forberedelse til krydsning af kabler, nedgravning efter rørlægning og/eller placering af sten, hvilket defineres som interventionsarbejde.

De tidligere undersøgte ruter DK-00 og DK-01 samt RA-ruten for NSP2 forventes at omfatte mindre interventionsarbejde end de øvrige ruter, der er under overvejelse, da havbunden er blødere i den østlige del af de danske farvande, og der derfor forventes en højere grad af naturlig indlejring i dette område.

Generelt vurderes det, at havbundens karakteristika i perioden fra rutevalget for NSP til rutevalget for NSP2 ikke har ændret sig på en sådan måde, at det ændrer ved de tidligere evalueringer, hvad angår omfanget af det påkrævede interventionsarbejde for de forskellige rutealternativer. Der vil være brug for detaljerede ingeniørtekniske undersøgelser, hvis behovet for interventionsarbejde for de specifikke ruter skal evalueres nærmere.

Ud fra erfaringerne med anlæggelsen af NSP forventes påvirkningerne fra interventionsarbejdet dog ikke at være væsentlige. Når det gælder påvirkningerne fra interventionsarbejdet, menes forskellene mellem ruterne derfor at være forholdsvis små.

4.7 Biologiske miljø – Natura 2000

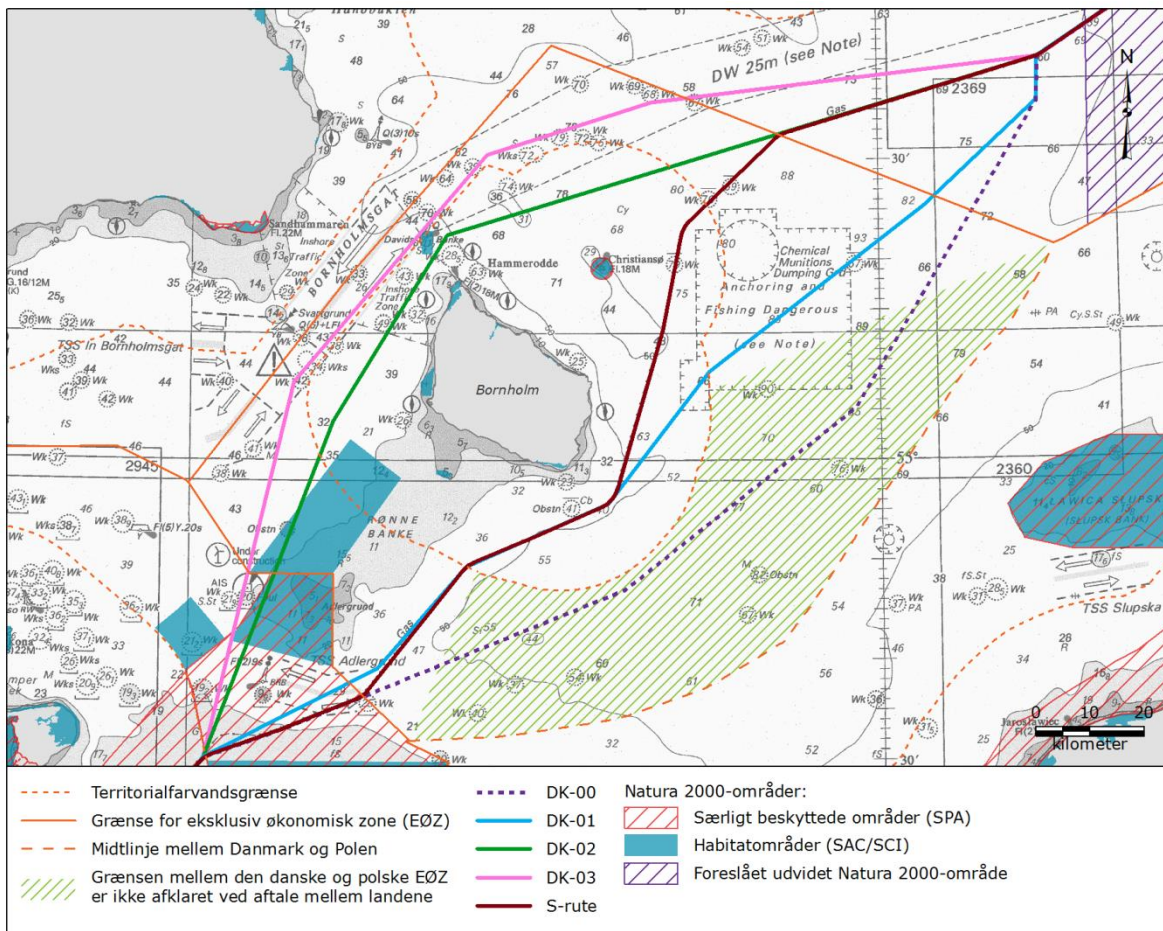
Natura 2000-områder anses for at være af enestående international betydning og vigtige for opretholdelsen af biodiversitet i EU. Formålet med Natura 2000 er at opretholde eller genskabe en gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter i deres naturlige udbredelsesområde.

Natura 2000-netværket omfatter:

- Særlige beskyttelsesområder for fuglearter, der er angivet i EU's fugledirektiv, samt trækfugle
- Særlige bevaringsområder for habitattyper og dyre- og plantearter opført på listen i EU's habitatdirektiv

Figur 4-5 viser Natura 2000-områder i 2016, som de fremgår af VVM'en for NSP2 (2017), samt rutealternativerne for NSP.

Der er sket ændringer af Natura 2000-områder i dansk farvand. Et nyt Natura 2000-område, Adlergrund, er blevet udpeget sydvest for Bornholm. Området var dog allerede foreslået som Natura 2000-område på tidspunktet for NSP og indgår i VVM'en for NSP. Rutealternativet DK-02 krydser området, og rutealternativet DK-03 passerer tæt forbi. Den foreslåede rute for NSP2 hverken krydser eller passerer tæt forbi området.



Figur 4-5 Rutealternativer for NSP, vist med Natura 2000-områder (som de fremgår af VVM'en for NSP2 i 2017)

5. KONKLUSION

De vurderinger, der er gennemført som led i VVM-rapporten for NSP2-projektet, er blevet gennemført for anlæg og drift af et rørledningssystem, der følger ES-ruten, som løber parallelt med det eksisterende Nord Stream-rørledningssystem (S-ruten). ES-ruten blev valgt på grundlag af tidligere planlægning og erfaring fra NSP suppleret med nye ruteundersøgelser og havbundsundersøgelser, som fremgår af VVM'en for NSP2.

Udvælgelsen af den foretrukne rute for NSP blev gennemført i tæt samarbejde med de danske myndigheder i perioden fra 2006 til 2009. Ifølge de oplysninger, den daværende klima- og energiminister fremlagde for Folketingets europaudvalg i november 2009, blev den valgte rute (S-ruten) anset for at være den bedste rute i dansk farvand /7/.

[Citat: *Ud fra en samlet vurdering er det de involverede danske myndigheders opfattelse, at den tilladte rute er den bedste i dansk farvand i Østersøen ved Bornholm, og at denne rute er fremkommet efter, at Nord Stream har undersøgt andre mulige ruter i området.*]

Med udgangspunkt i VVM'erne for henholdsvis NSP og NSP2 er det blevet evalueret, i hvilket omfang relevante biologiske og socioøkonomiske aspekter har ændret sig i perioden mellem rutevalget for NSP og NSP2 i dansk farvand.

Generelt vurderes det, at der ikke er sket nogen væsentlige ændringer af relevante biologiske og socioøkonomiske aspekter i perioden fra rutevalget for NSP til rutevalget for NSP2.

En sammenligning af de forskellige mulige ruter vises i Tabel 5-1.

Tabel 5-1 Sammenligning af de vurderede ruter for NSP2

Risikoproblem	Rutepræference			
	ES-rute (NSP2) og S-rute (NSP)	RA-rute (NSP2) og rute DK-01 (NSP)	Rute DK-00 (NSP)	Rute DK-01/02 (NSP)
Maritim sikkerhed	++	++	-	--
Kemiske kampmidler (CWA)	+	--	+	++
Fiskeri	+	-	-	-
Arealanvendelse og infrastruktur	++	-	-	--
Militære øvelsesområder	+	-	--	+
Interventionsarbejde	-	+	+	--
Biologisk miljø	+	+	+	-

"-" og "--" angiver en rute, der betragtes som mindre foretrukket, med "--" som den mindst foretrukne

"+" og "++" angiver en rute, der er at foretrække, med "++" som den foretrukne

Det kan konkluderes, at ES-ruten (svarende til S-ruten for NSP) betragtes som den optimale og foretrukne rute for NSP2-rørledningerne i dansk farvand. Denne konklusion bygger på følgende centrale overvejelser:

- Med ES-ruten undgås områderne med den mest intensive skibstrafik, hvorved risici i forbindelse med maritim sikkerhed mindskes;
- Med ES-ruten undgås CWA-risikoområdet øst for Bornholm samt områderne med intensivt fiskeri vest og sydøst for Bornholm;
- ES-ruten afspejler positive aspekter i forhold til arealanvendelse af havområder (NSP og NSP2 løber parallelt, og antallet af kabelkrydsninger er minimalt);

- Med ES-ruten undgås områder, som bruges af militæret til ubådsøvelser, herunder "safe bot-toming"-områder for ubåde;
- Eksisterende viden og erfaringer fra anlæggelse og overvågning af NSP (S-ruten) betyder, at ES-ruten er den foretrukne i forhold til, hvad der teknisk kan lade sig gøre. Den bløde hav-bund i forbindelse med de mere sydlige og østlige ruter menes dog at indebære mindre inter-ventionsarbejde, hvorved de potentielle miljøpåvirkninger minimeres. Dette opvejer dog ikke den samlede præference for ES-ruten.

6. REFERENCER

- /1/ Nord Stream 2 AG, March 2017, Environmental Impact Assessment, Denmark. W-PE-EIA-PDK-REP-805-010100EN
- /2/ Ramboll & Nord Stream AG, 2013, Nord Stream Extension, Project Information Document (PID). N-GE-PER-REP-000-PID00000-A
- /3/ Nord Stream AG, 2013, Nord Stream Extension, EIA programme, Denmark. N-PE-PER-PEP-705-BPDK0100-A
- /4/ Notification in accordance with Article 3 of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention) for the Nord Stream Gas Pipeline. Dated November 14th 2006, ref LWK. J.nr. sns-149-00079
- /5/ Nord Stream AG. November 2016. Offshore pipeline through the Baltic Sea. Project information document. Ref 6671024 2.2E-001(I).
- /6/ Statement from Poland, 2007, In reference to the Espoo letter dated 14 November 2006, Notification in accordance with article 3 of the Espoo convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (Espoo Convention) for the Nord Stream Gas Pipeline, from the Minister of the Environment, DOOS-082/ /2007/AK
- /7/ Danish Energy Agency. December 2009. Response to question 19, requesting a description of the options to affect the routing of Nord Stream in connection with the permission for North Stream. J.nr. 1004-0060, Memo ref 3401/1001-1201
- /8/ Nord Stream AG. October 30th 2007. Espoo procedure for the Nord Stream natural gas pipeline. Additional information about the status of the Nord Stream pipeline route. Letter from Werner Zirinig, including an updated "Route status document, October 2007".
- /9/ Nord Stream AG, Project information, Status of the Nord Stream pipeline route in the Baltic Sea, October 2007, G-PE-PER-EIA-100-41030710-02, Date 2007-10-24
- /10/ Danish Ministry of the Environment. January 15th 2008. Answer to the additional information in accordance with the Espoo Convention concerning the Nord Stream Gas Pipeline. J.nr. bls 149-00040. Ref LWK.
- /11/ Danish Energy Agency. January 13th 2008. Energy Agency's observations on the revised project for Nord Stream gas pipelines in the Baltic Sea to the north of Bornholm. Letter to Nord Stream AG. J.nr. 012524/72050 Ref ES.
- /12/ Danish Coastal Authority. January 7th 2008. Consultation reply – Russo-German pipeline project in Baltic Sea. Document no.: 06/02825-3, journal no. 012524/72050-0002
- /13/ Admiral Danish Fleet. February 12th 2008. Comments on proposal for changed routing of Nord Stream gas pipeline in the Baltic Sea. SOK OVG-BER, UB 634.6 0800434-7
- /14/ Bornholm Municipality. January 10th 2008. Statement regarding revised gas pipeline project in the Baltic Sea.
- /15/ Danish Maritime Authority. January 10th 2008. Consultation reply on revised project description for Russo-German pipeline project in the Baltic Sea, called "Nord Stream". Case 200701044 Archive code 30.30.06 Center for søfarende og fiskere (SOF)
- /16/ Heritage Agency of Denmark. January 14th 2008. Public hearing on revised project description for russo-german pipeline project in the Baltic Sea. Ref. 2003-222-0119
- /17/ Royal Danish administration of navigation and hydrography. January 10th 2008. RDAMH comments on the revised project for the Nord Stream gas pipeline in the Baltic Sea. Case no. 2305.092-0005-04.
- /18/ Danish Energy Authority. March 2008. Decision report from the administrative meeting held March 3, 2008, at the Danish Energy Authority concerning the Nord Stream gas pipeline project in the Baltic Sea and laying the line around Bornholm. Report dated March 31st 2008. File no. 012524/72050-0001.
- /19/ Admiral Danish Fleet. March 17th 2008. Kommentar til ny ruteføring af gasledning i Østersøen. SOK OVG-BER 634.6 0800434-15
- /20/ Danish Ministry of the Environment. April 23rd 2008. Info about investigations south of Bornholm. Email to Espoo point of contacts from Danish focal point.
- /21/ Nord Stream. 2008. Project Information: Status of the Nord Stream Route in Denmark and Germany. Data 2008-11-06. Ref G-PE-PER-EIA-100-4291010000
- /22/ Danish Energy Agency. October 20th 2009. Tilladelse til delstrækning på dansk havområde af Nord Stream naturgasrørledningerne. J.nr. 1110/8609-0002, 1110/8609-0003 and 1110/8609-0004.

- /23/ BaltSeaPlan Report 9, 2012, Developing a Pilot Maritime Spatial Plan for the Pomeranian Bight and Arkona Basin, www.baltseaplan.eu
- /24/ Federal Office for Infrastructure, Environmental Protection and Services of the German Armed Forces, Centre for building management, Kiel – Referat K4 – Az 45-60-00, 2016. Letter to Nord Stream 2 AG, 23 March 2016