Nord Stream
The new gas supply route for Europe



FACTS

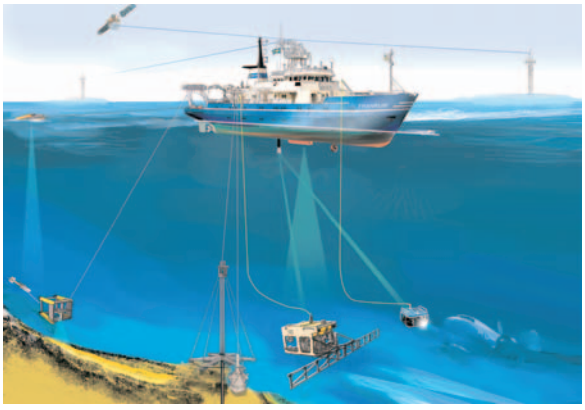
UDGAVE 8 | 11 – 2008

FAKTA OM NATURGASRØRLEDNINGEN GENNEM ØSTERSØEN

NORD STREAM I DIALOG OM SIKKER HÅNDTERING AF AMMUNITIONSFUND

Sikker installation og drift af naturgasrørledningen gennem Østersøen var centrale emner ved flere events, som Nord Stream afholdt i oktober i Turku, Finland.

Nord Streams andet seminar omhandlende ammunitionsfund var den primære event, som blev afholdt på Forum Marinums maritime center. Blandt emnerne på dagsordenen var resultaterne af våbenscreeningsundersøgelserne gennemført i de seneste fire år, undersøgelsesteknikker, vurdering og klassificering af fund samt ammunitionsrydning og relaterede påvirkninger af installationen af rørledningen.

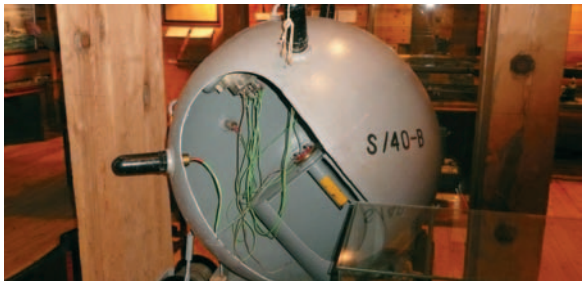


I seminaret deltog myndigheder, der er involveret i Nord Streams Vurdering af Virkninger på Miljøet og ammunitionseksperter fra alle Østersølandene, herunder Mine Warfare Data Centre i Sverige og den finske og den danske flåde. Ola Oskarsson, administrerende direktør for den svenske virksomhed Marin Mätteknik AB, beskrev teknikker til ammunitionsrydning. Chris Mengehini, Permits Liason Engineer hos Saipem, forklarede processerne forbundet med opankring af pramme og installation af rørledninger under hensyntagen til ammunitionsfund og kulturarvsgenstande.

Peter Skjellerup og Henriette Hjorth fra Rambøll adresserede Nord Streams fremgangsmåde i forbindelse med kemiske våben. Ud over screening for konventionelle våben er der taget mere end 100 sediment- og porevandsprøver langs den valgte



rørledningskorridor øst for Bornholm. Verifin (Finnish Institute for Verification of the Chemical Weapons Convention) og DHI (Danish Hydraulic Institute) har analyseret disse prøver i 2008. DMU (Danmarks Miljøundersøgelser) har vurderet analyseresultaterne og anser rørledningens rute øst for Bornholm som sikker.



Ved besøget på minemuseet, hvor tidligere orlogskaptajn i den finske flåde Eero Auvinen var guide, fik deltagerne lejlighed til at se minerydningsudstyr og de forskellige typer miner, der er fundet i Østersøen. Ved samme lejlighed kom Nord Streams Pipeline Information Tour bus til byen, og der blev afholdt en informationsevent for repræsentanter fra de lokale myndigheder og fra erhvervslivet med detaljerede oplysninger om forskellige aspekter af rørledningsprojektet. Bussens besøg var planlagt i forhold til den 30. sildefestival i Turku, som hvert år tiltrækker omkring 80.000 besøgende.

NATURGASSENS ROLLE I EUROPAS FREMTIDIGE ENERGIMIX

Interview med Dr. Manfred Fischedick

Hvilke primære udfordringer står EU-landene over for i forbindelse med deres fremtidige energiforsyning?
Fischedick: De største samfundsmæssige udfordringer i dag er klimabeskyttelse og forsyningssikkerhed. På lang sigt vil klimabeskyttelse nødvendiggøre en væsentlig ændring i energisammensætningen med øget fokus på vedvarende energikilder og energibesparende foranstaltninger.

Hvilken rolle spiller naturgassen i øjeblikket i EU's energisammensætning, og hvordan mener du, at naturgassens rolle vil udvikle sig i fremtiden?
Fischedick: Naturgassens andel af EU's energimix udgør ca. 24 procent. Naturgasanlæg er, takket være deres høje effektivitetsgrad, en af de mest effektive muligheder for energianvendelse. Naturgasanlæggene vil være i høj kurs fremover. Fremtidsudsigterne for supplerende teknologier såsom gasvarmepumper vil også kunne skabe yderligere muligheder for naturgas i fremtiden.

På hvilken måde vil naturgas kunne bidrage til en reduktion af CO_2-emissionen?
Fischedick: Da naturgas er det fossile brændstof, der har det laveste kulstofindhold, kan det anvendes som en bro til at skabe økonomier baseret på solenergi og energibesparelser.

Hvad er naturgassens væsentligste fordele for industrien og forbrugerne i Europa?
Fischedick: De største fordele er det lavere kulstofniveau, de fleksible og yderst effektive metoder til energianvendelse og den rene forbrænding. Dette gør naturgas til en energikilde med fremtidsperspektiver.



Dr. Manfred Fischedick er konstitueret direktør for Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH (Wuppertal, Tyskland). Instituttet fokuserer på forskning i anvendelsesorienteret bæredygtighed, herunder de store udfordringer i relation til bæredygtig udvikling, som f.eks. klimaændringer og ressourceknaphed.

LILLE PÅVIRKNING, STORT UDBYTTE

På grund af rørledningens størrelse har der været udtrykt bekymring over, hvordan Nord Stream-rørledningen vil påvirke miljøet i Østersøen. Projektet vil dog kun afsætte et ganske lille fodaftryk i miljøet, hvorimod det vil yde et væsentligt bidrag til EU's energisikkerhed.

Den miljømæssige påvirkning vil blive minimeret, fordi Nord Stream har forpligtet sig til teknisk og miljømæssig sikkerhed ved hjælp af præcis planlægning, undersøgelser og ruteoptimering.

I forhold til Nord Stream-rørledningens størrelse og påvirkning vil projektets bidrag til europæisk forsyningssikkerhed være betydeligt. Ved fuld kapacitet vil rørledningen kunne levere ligeså meget gas som 655 LNG-tankere om året, og det med betydeligt lavere udledning af kuldioxid end flydende naturgas.

Nord Streams gasledning vil bidrage til at sikre EU's forsyningssikkerhed i årtier, da den er konstrueret til at levere op til 25 procent af det 195 milliarder kubikmeter store importunderskud, som EU vil stå overfor inden 2025. Rørledningen er også afgørende, hvis EU skal nå sit mål om at reducere udledningen af drivhusgas med 20 procent inden 2020.
Besøg venligst:
www.nord-stream.com/dk/gas-for-europe.html



- Nord Stream-rørledningen vil have en længde på 1.220 kilometer og en diameter på 1.220 millimeter (48 tommer).
- Nord Stream-rørledningen vil kun fylde 3,7 kvadratkilometer eller 0,001 procent af hele Østersøens areal, som udgør 386.000 kvadratkilometer.
- Nord Stream-rørledningens rumfang er 14,7 millioner gange mindre end Østersøens samlede rumfang.
- Nord Stream-rørledningens diameter er ikke større end diameteren på en stor hulahopring.
- Nord Stream-rørledningen vil fylde ligeså lidt i Østersøen som en banan på et areal svarende til fire fodboldbaner.

NORD STREAM GARANTERER SIKKERHED GENNEM TREFASET KVALITETSKONTROL

Nord Streams mission er at anlægge og drive en sikker og effektiv offshorerørledning. Det europæisk-russiske joint venture opretholder sikkerheden gennem implementering af et kvalitetssikrings – og kvalitetskontrolsystem, nøje overvågning af anlægsarbejde og drift samt konsekvent overholdelse af de højeste internationale sikkerhedsstandarder.

For at opfylde disse standarder samarbejder Nord Stream med uafhængige certificeringsselskaber, f.eks. Det Norske Veritas (DNV). Nord Stream anvender DNV-standarder til sine rør, som underkastes en trefaset kvalitetssikrings- og kvalitetskontrol, som gennemføres af Nord Streams leverandører, DNV og af Nord Stream selv. DNV udsteder et certifikat til Nord Stream, der vil tjene som et kvalitetsstempel for eksterne interessenter, når rørledningen er i drift.

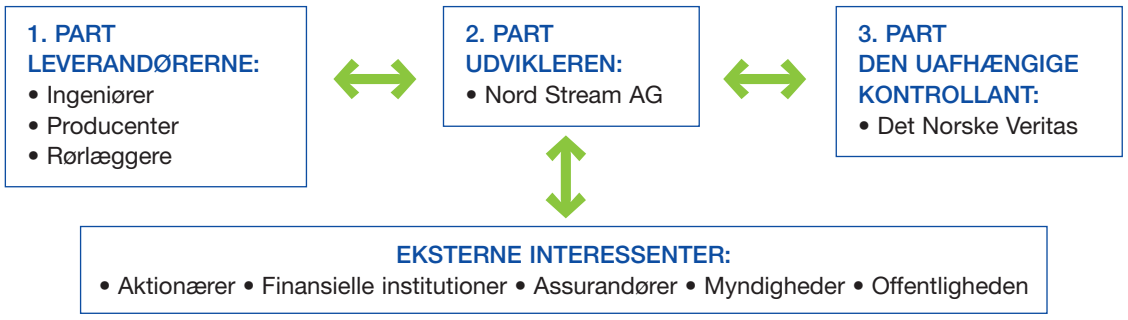
DNV fungerer som en uafhængig tredjepart, der har til opgave at verificere, at projektets første og anden part har produceret en rørledning i overensstemmelse med den tekniske standard DNV-OS-F101. Et certifikat, som bevidner, at Nord Stream overholder standarden, udstedes i 2011.

Produktionskvalitet, installation og drift kontrolleres ved både interne (Nord Stream) og uafhængige (DNV) inspektioner. DNV udstedte sit første tekniske certifikat i forbindelse med en offshorerørledning i 1976. DNV-rørledningsstandarden er sidenhen blevet en anerkendt international standard.

DNV har arbejdet med rørledningsprojektet gennem Østersøen siden 1999, så DNV's erfaring med projektets tidligere koncepter og faser er uvurderlig. Nord Stream og alle relevante nationale myndigheder er enige om, at DNV-koden anvendes i forbindelse med dette projekt.

Når Nord Stream-rørledningen er i drift, garanterer vedligeholdelsesprocedurerne, at rørledningssystemets sikkerhedsstandarder overholdes. Systemet overvåges døgnet rundt. Fjernstyrede apparater forsynet med teknologi, der kan identificere enhver lækage, kører indvendigt i hele rørledningens længde og foretager visuelle inspektioner af rørledningens udvendige side. I tilfælde af uregelmæssigheder kan Nord Streams personale sætte øjeblikkelige sikkerhedsforanstaltninger i værk.

NORD STREAMS TREFASEDE SYSTEM TIL KVALITETSKONTROL



Læs mere på: www.nord-stream.com/dk/safety-standards.html

ENERGISIKKERHED TRUET AF UNDERINVESTERING

Det Internationale Energi Agentur (IEA) offentliggjorde for nylig sin markedsrapport The Natural Gas Market Review 2008, som vurderer tendenser og planlagte ændringer i den globale gasøkonomi i de kommende fem-syv år. I rapporten anføres det, at de vestlige landes energiforsyninger er i fare på grund af underinvestering.

Alle IEA-lande forventes at importere mere gas fra fjerntliggende gaskilder, men, som det er tilfældet på oliemarkedet, er investeringerne utilstrækkelige på mellemlangt sigt, især fra 2010 og frem. De primære årsager til underinvestering er skyhøje omkostninger, mangel på kvalificerede ingeniører og risici i produktionslandene. Projektforsinkelser udgør en yderligere trussel mod gasforsyningssikkerheden.

Nobuo Tanaka, executive director i IEA, understreger i rapportens forord, at tilstrækkelige investeringer i forsyningsinfrastrukturen er et kardinalpunkt for at opnå langsigtet sikkerhed for både forbrugere og producenter. Naturgas er fortsat et nøglebrændstof i bestræbelserne på at imødekomme den stigende energiefterspørgsel, navnlig på elektricitetsmarkederne, og med sin lavere kulstofemission er naturgassen en vigtig bidragyder til opfyldelsen af klimaforandringsmålene.



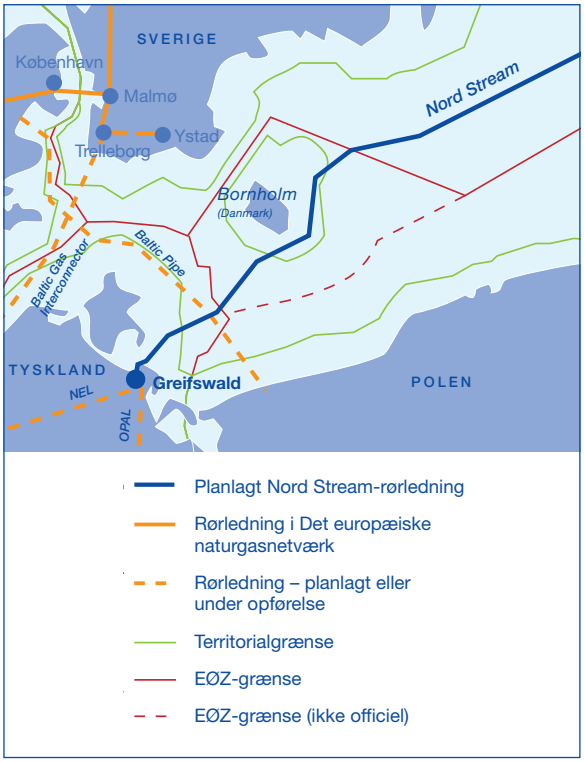
NORD STREAM PRÆSENTERER OPTIMERET RUTE OMKRING BORNHOLM

Nord Stream bestræber sig på at finde den sikrest mulige rute med den mindst mulige miljøpåvirkning. Derfor har Nord Stream introduceret en optimeret rute omkring Bornholm.

Undersøgelse og udvikling af den såkaldte S-rute blev sat i værk tidligere i år efter en anmodning fra de danske myndigheder om at vurdere muligheden for en alternativ rute syd om øen. Resultaterne blev sammenlignet med den tidligere nordgående rute, og dette afstedkom en beslutning til fordel for det sydgående alternativ.

S-ruten er resultatet af en grundig vurdering af mange faktorer. Den har vist sig at være fordelagtig i forhold til at minimere miljøpåvirkningen, fordi arbejdet på havbunden vil blive reduceret markant i forhold til en rute nord om Bornholm. Ruten undgår stort set fredede naturområder, områder med tæt skibstrafik og fiskeri samt områder, der er vigtige for turismen.

På den tekniske side vil Nord Stream-rørledningens samlede længde blive kortere, og der vil værre færre kabelkrydsninger, hvilket betyder både færre investeringer og lavere driftsomkostninger.



VIDSTE DU, AT ...

- hvis andelen af gas, som anvendes til EU-27's produktion af el, blev øget med én procent med en proportional reduktion af kulforbruget, så kunne CO_2-udledningen reduceres med 12 millioner tons om året? Dette svarer omtrent til den svenske industris samlede årlige CO_2-udledning i 2005.
- Nord Stream ikke er det eneste selskab, som planlægger gasrørledninger i Østersøen? For eksempel har den statsejede polske olie- og gaskoncern PGNiG ansøgt om tilladelse til at undersøge mulighederne for etablering af Baltic Pipe, der skal transportere gas fra Norge til Polen.
- Nord Streams møder med offentligheden og myndighederne i Østersølandene affødte omkring 200 kommentarer, der alle er blevet besvaret i en White Book, som er tilgængelig på: www.nord-stream.com/dk/white-book.html

NORD STREAMS KALENDER

25.–26. november Nordic Climate Solutions, København, Danmark

27.–29. november Konference 'Energy Challenges in Northern Europe', Turku, Finland

30. november–2. december Baltic Development Forum's 10th Anniversary Summit, København, Danmark

Besøg venligst www.nord-stream.com/dk/newsletter.html, hvis du ønsker at abonnere på tidligere udgivelser af 'Nord Stream: Facts'.

Skulle du have kommentarer eller forespørgsler, hører vi gerne fra dig.

Credits: Mike & Valerie Miller/fotolia.com, PeskyMonkey/istockphoto.com, Uschi Hering/fotolia.com, Marin Mätteknik AB (title page), emily2k/fotolia.com (page 3)

Kontakt



Hovedkontor
Nord Stream AG
Jens D. Müller
Grafenauweg 2
6304 Zug, Schweiz
Tlf +41 41 766 91 91
Fax +41 41 766 91 92

Moskva
Nord Stream AG
Irina Vasilyeva
ul. Znamenka 7, bld 3
119019 Moscow, Rusland
Tlf +7 495 229 65 85
Fax +7 495 229 65 80

press@nord-stream.com | **www.nord-stream.com**