



FACTS

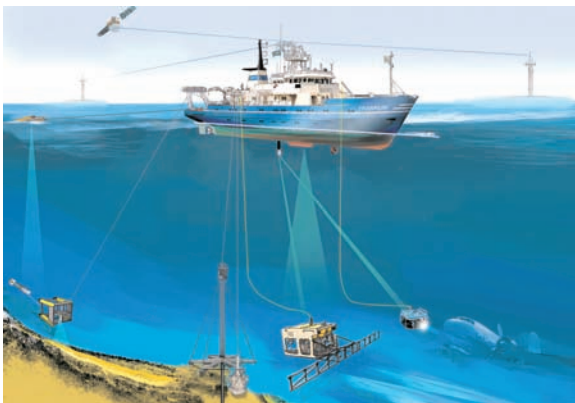
NUMMER 8 | 11 – 2008

FAKTA OM NATURGASLEDNINGEN I ÖSTERSJÖN

NORD STREAM I DIALOG MED EXPERTER OCH ALLMÄNHET OM SÄKER HANTERING AV AMMUNITION

Säker installation och drift av naturgasledningen genom Östersjön var huvudfrågor på ett flertal Nord Stream-evenemang som hölls under oktober månad i Åbo i Finland.

Huvudevenemanget var Nord Streams seminarium om ammunition, som hölls på Forum Marinums maritima center. Ämnen som diskuterades var bland andra resultat från undersökningar av förekomsten av ammunition från de senaste fyra åren, undersökningstekniker och utvärdering och klassificering av fynd, samt bortröjning av ammunition och konsekvenserna av rörledningens anläggning.



Seminariet samlade myndigheter involverade i Nord Streams miljökonsekvensbeskrivning och ammunitionsexperter från samtliga Östersjöländer, inklusive svenska MWDC (Mine Warfare Data Centre) och finska och danska flottan. Ola Oskarsson, vd för det svenska undersökningsföretaget Marin Mätteknik AB, gav en översikt av tekniker för bortföring av ammunition. Chris Menghini, ingenjör för tillståndsgivning på Saipem, redogjorde för förankring och rörläggning från pråm enligt bestämmelser för ammunition och kulturellt värdefulla fyndigheter.

Peter Skjellerup och Henriette Hjorth från Rambøll tog upp Nord Streams inställning till kemiska stridsmedel. Förutom undersökning av förekomsten av konventionella stridsmedel, togs mer än 100 sediment- och porvattenprover längs den valda rörled-



ningskorridoren öster om Bornholm. Verifin (Finnish Institute for Verification of the Chemical Weapons Convention) och DHI (Danish Hydraulic Institute) analyserade dessa prover under 2008. NERI (National Environmental Research Institute, Danmark) utvärderade analysresultaten och bedömde rörledningsdragningen öster om Bornholm som säker.

Vid besöket i "gruvmuseet", som guidades av Eero Auvinen, före detta befälhavare vid finska flottan, fick deltagarna möjlighet att se minröjningsutrustning och de olika typer av minor som påträffats i Östersjön.



Samtidigt tog Nord Stream sin informationsturnébuss till staden och höll ett informationsmöte om detaljer angående rörledningen för lokala tjänstemän och representanter från näringslivet. Bussbesöket skedde samtidigt som den trettionde årliga strömmingsfestivalen i Åbo, vilken samlar cirka 80 000 besökare varje år.

NATURGASENS ROLL I EUROPAS FRAMTIDA ENERGIMIX

Intervju med Dr. Manfred Fischedick

Vilka är EU-ländernas största utmaningar när det gäller deras framtida energiförsörjning?

Fischedick: De största utmaningarna i dagens samhälle är klimatskyddet och försörjningstryggheten. I det långa loppet kommer klimatskyddet att bidra till en påtaglig förändring i det energiutbud vi ser i dag. Ett starkt fokus kommer att ligga på förnybara energikällor och energibesparingar.

Vilken roll spelar naturgasen i det aktuella energiutbudet i EU-länder i dag, och hur tror du det kommer att se ut i framtiden?

Fischedick: I dagsläget står naturgasen för ungefär 24 procent av det europeiska energiutbudet. Tack vare den höga effektivitetsgraden är naturgasanläggningar (till exempel anläggningar för gas och ånga) bland de mest effektiva alternativen för energibruk. Efterfrågan på sådana anläggningar kommer att öka i framtiden. Nya tekniska innovationer, som den gasdrivna värmepumpen, kan också skapa möjligheter för naturgas i framtiden.

När det gäller klimatskydd och internationell lagstiftning, på vilket sätt tror du att naturgas skulle kunna bidra till en minskning av CO₂-utsläpp?

Fischedick: Eftersom naturgas är det fossila bränslet som har lägst kolinnehåll kan den användas som en resurs för nya näringar som bygger på solenergi och energisparande.

Vilka är de största fördelarna med naturgas för industrin och konsumenterna i Europa?

Fischedick: De största fördelarna är de lägre kolhalterna, de flexibla och högeffektiva metoderna för användning av naturgas samt den rena förbränningsprocessen. Dessa fördelar gör naturgas till en energikälla för framtiden.



Dr. Manfred Fischedick är ordförande för institutet för klimat, miljö och energi i Wuppertal i Tyskland. Institutets arbete är inriktat mot praktiskt tillämpbar hållbarhetsforskning, och tar sig an de största utmaningarna inom hållbar utveckling, som klimatförändringar och bristen på resurser.

LITEN PÅVERKAN, ENORMA FÖRDELAR

Det finns en oro över att gasledningens storlek kommer att påverka Östersjömiljön. Projektets fotavtryck kommer faktiskt att bli ganska litet, medan dess bidrag till EU:s energitrygghet kommer att bli stort.

Miljöpåverkan kommer att minimeras genom Nord Streams åtagande när det gäller teknisk och miljömässig säkerhet genom noggrann planering, undersökningar och optimerade sträckningar.

Vid full kapacitet kommer rörledningen att leverera lika mycket gas per år som 655 LNG-tankfartyg (liquefied natural gas), med väsentligt färre koldioxidutsläpp.

Nord Streams gas kan komma att bidra till att garantera energitryggheten för EU i årtionden framöver, eftersom den är utformad för att kompensera upp till 25 procent av den importbrist på 195 miljarder kubikmeter som beräknas för EU 2025. Rörledningen är också nödvändig för att EU ska kunna uppnå sitt mål att minska utsläppen av växthusgaser med 20 procent till 2020.

Vänligen besök:

www.nord-stream.com/se/gas-for-europe.html



- Nord Stream kommer att vara 1220 km lång, med en diameter på 1220 millimeter (48 tum).
- Nord Stream skulle endast uppta 3,7 kvadratkilometer eller 0,001 procent av det totala området i Östersjön, vilket är nästan 386 000 kvadratkilometer.
- Nord Streams volym är 14,7 miljoner gånger mindre än Östersjöns totala volym.
- Diametern på Nord Stream-rörledningen är inte större än en stor rockring.
- Nord Stream kommer att ta upp lika mycket plats i Östersjön som en banan på ett område lika stort som fyra fotbollsplaner.

NORD STREAM TILLSER SÄKERHET GENOM KVALITETSKONTROLL I TRE STEG

Nord Streams uppdrag är att bygga och driva en säker och effektiv gasledning till havs. Det europeisk-ryska konsortiet tillser säkerhet genom att implementera ett system för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll (QA/QC), noggrann övervakning av konstruktion och drift, samt ett konsekvent uppfyllande av högsta internationella säkerhetsnormer.

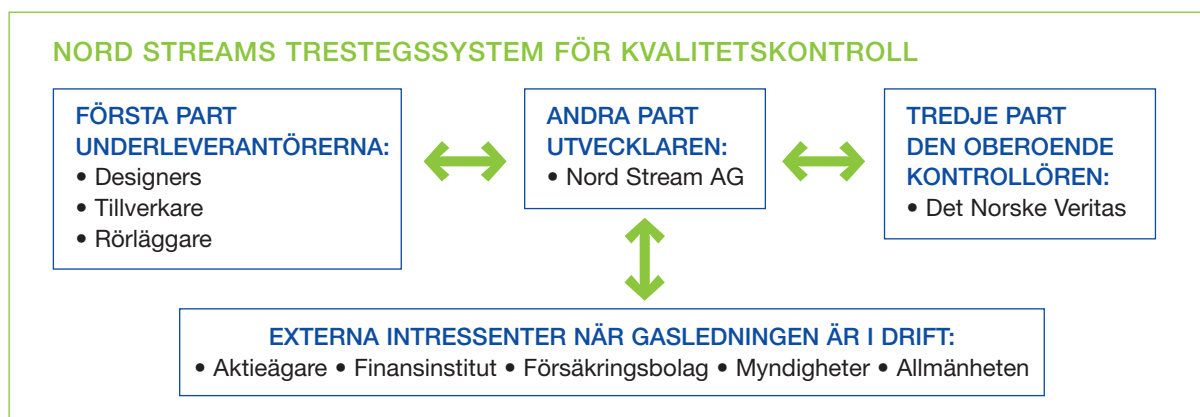
För att uppfylla dessa normer har Nord Stream anlitat oberoende certifieringsinstitut såsom det norska företaget Det Norske Veritas (DNV). Företaget använder DNV:s normer för sina rör, som är föremål för ett QA/QC-system i tre nivåer som kontrolleras av Nord Streams underleverantörer, DNV och Nord Stream självt. DNV kommer att utfärda ett intyg till Nord Stream som kommer att fungera som kvalitetsstämpel för externa intressenter när gasledningen är i drift.

DNV agerar som oberoende tredje part, med uppgift att bekräfta att den första och andra parten har producerat en rörledning i enlighet med den tekniska standarden DNV-OS-F101. Ett intyg kommer att utfärdas som bevis på uppfyllandet 2011.

Kvaliteten i tillverkning, installation och drift kontrolleras med både interna (Nord Stream) och oberoende (DNV) inspektioner. DNV utfärdade sitt första tekniska intyg för en rörledning till havs 1976. DNV:s rörledningsstandard har sedan dess blivit en ledande internationell standard.

DNV har samarbetat med Nord Stream sedan 1999, så DNV:s erfarenhet av projektets tidigare koncept och faser är oersättlig expertis. Nord Stream och alla relevanta nationella myndigheter är överens om att DNV:s kod ska användas för projektet.

När Nord Stream har satts i drift kommer dess underhållsförfaranden att garantera rörledningssystemets säkerhetsnormer. Rörledningssystemet kommer att vara fjärrstyrt dygnet runt. Fjärrstyrda enheter utrustade med teknik som kan upptäcka läckor kommer att färdas längs hela rörledningens insida och utföra visuella undersökningar av rörledningens utsida. Vid oregelbundenheter kommer Nord Streams personal att kunna implementera omedelbara och direkta säkerhetsfunktioner.



Läs mer på: www.nord-stream.com/se/safety-standards.html

ENERGISÄKERHET HOTAS AV UNDERINVESTERING

Natural Gas Market Review 2008, som bedömer trender och förväntade förändringar i den globala gasekonomin de närmaste fem till sju åren, offentliggjordes nyligen av internationella energimyndigheten (IEA). I rapporten anges att tryggheten i Västvärldens energiförsörjning är hotad på grund av underinvestering.

Alla IEA-länder kommer att importera mer gas från avlägsna och dyra gaskällor, men precis som med oljemarknaden är investeringarna otillräckliga på medellång sikt, särskilt efter 2010. De främsta skälen bakom denna underinvestering är kostnader som har skjutit i höjden, en brist på kvalificerade ingenjörer och risker i producentländer. Projektföreningen utgör ett ytterligare hot mot försörjningstryggheten för gas.

Nobuo Tanaka, verkställande direktör på IEA, betonade i rapportens förord att tillräckliga investeringar i

distributionsinfrastruktur är ett stort problem för den långsiktiga tryggheten för både konsumenter och producenter. Naturgas är fortfarande ett viktigt drivmedel för att möta den växande efterfrågan på energi, särskilt på energimarknader, och med sitt lägre koldioxidavtryck, en viktig bidragande faktor till att klimatförändringsmålen uppnås.



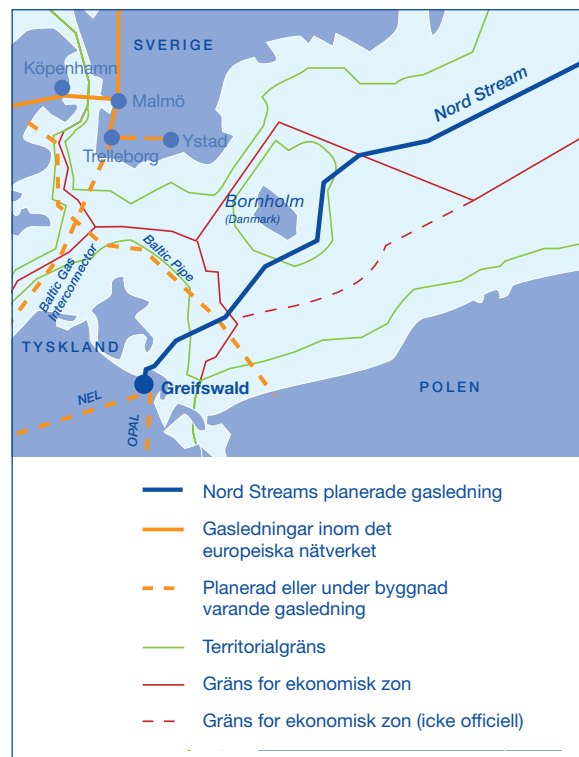
OPTIMERAD STRÄCKNING I BORNHOLMSOMRÅDET PRESENTERAD

Nord Stream strävar efter att hitta den säkraste möjliga sträckningen med så liten miljöpåverkan som möjligt. Därför har rörledningsutvecklaren presenterat en optimerad sträckning runt Bornholm (Danmark).

Den så kallade S-sträckningen utvecklades och undersöktes efter en begäran tidigare i år av de danska myndigheterna om att utvärdera en alternativ sträckning söder om ön. Resultaten jämfördes med den tidigare norra sträckningen och processen ledde fram till ett beslut till förmån för det södra alternativet.

S-sträckningen är resultatet av en noggrann bedömning av många faktorer. Den visar sig gynnsam när det gäller att minimera miljöpåverkan eftersom anläggningsarbetet på havsbotten skulle minska väsentligt jämfört med en sträckning norr om Bornholm. Sträckningen undviker i princip naturreservat, områden med tät havstrafik och fiske, samt områden som är viktiga för turismen.

På den tekniska sidan kommer Nord Stream-rörledningens totala längd därför att bli kortare och det kommer att finnas färre kabelkorsningar, vilket minskar både den inledande investeringen och driftskostnaderna.



VISSTE DU ATT ...



- Om andelen gas använd för EU:s 27 medlemsländers elproduktion skulle öka med en procentenhet och om en proportionell minskning av kolanvändningen samtidigt skulle ske, då skulle koldioxidutsläppen kunna minskas med 12 miljoner ton per år. Detta motsvarar ungefär den totala årliga mängden koldioxidutsläpp från den svenska industrin under 2005.
- Nord Stream är inte det enda företag som planerar gasledningar i Östersjön. Det polska statligt ägda olje- och gasföretaget PGNiG har till exempel låtit göra en undersökning för Baltic Pipe, som har ansökt om prospekteringsstillstånd för att transportera gas från Norge till Polen.
- Nord Streams möten med allmänheten och myndigheterna i Östersjöstaterna gav cirka 200 kommentarer, varav alla har besvarats i en vitbok som kan läsas på: www.nord-stream.com/se/white-book.html

NORD STREAMS KALENDER

25–26 november Nordic Climate Solutions, Köpenhamn, Danmark

27–29 november "Energy Challenges in Northern Europe", Turku, Finland

30 november – 2 december Baltic Development 10th Anniversary Summit, Köpenhamn, Danmark

För att beställa eller säga upp prenumerationen på "Nord Stream Facts" vänligen besök: www.nord-stream.com/se/newsletter.html

Vi tar gärna emot dina frågor och synpunkter.

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

Kontakt



Huvudkontor

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

Moskvakontor

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

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