

BAKGRUNDSINFORMATION

November 2013

Nord Streams båda rörledningar: del av en långsiktig lösning för Europas energisäkerhet

- **Nord Streams rörledningar tillhandahåller en fast förbindelse mellan Ryssland och EU under minst 50 år och kan transportera upp till 55 miljarder kubikmeter naturgas per år**
- **Nord Streams två rörledningar togs i drift enligt tidplan och budget – den första ledningen i november 2011 och den andra i oktober 2012**
- **Löpande miljökontroller bekräftar att miljöpåverkan från rörledningen ligger inom de beräkningar som gjordes innan konstruktionen påbörjades.**

Nord Streams havsbaserade rörledningar genom Östersjön levererar nu naturgas direkt till det europeiska energinätet från de enorma gasreserverna i Ryssland. Den högteknologiska, privatfinansierade energiinfrastrukturen har en driftslivstid på minst 50 år.

Den säkra och effektiva driften av Nord Streams rörledningar gör det möjligt för vår huvudägare Gazprom att fullfölja sitt åtagande gentemot sina europeiska partners, kunder, regeringar och andra intressenter – vilket i sin tur bidrar till Europas energisäkerhet under kommande decennier.

Nyckelfakta om Nord Stream

Rörledningskonsortiet Nord Stream AG, som är baserat i Zug i Schweiz, är ett internationellt joint venture som bildats för att planera, bygga och ansvara för driften av de nya havsbaserade naturgasledningarna. Ryska OAO Gazprom äger 51 procent av bolaget; de tyska företagen BASF SE/Wintershall Holding GmbH och E.ON SE äger 15,5 procent vardera; det nederländska infrastruktur företaget för gas N.V. Nederlandse Gasunie och det franska energiföretaget GDF SUEZ S.A. har vardera en ägarandel på 9 procent.

De fem ägarna i konsortiet stod för 30 procent av den totala investeringen på 7,4 miljarder euro, medan återstående 70 procent finansierades genom kommersiella lån från de internationella finansmarknaderna under en period med svåra förutsättningar för finanssektorn och världsekonomin.

Nord Streams naturgasledningar sträcker sig genom Östersjön från Portovayabukten nära staden Viborg i Ryssland, till den tyska Östersjökusten vid Lubmin nära Greifswald. Huvuddriftcentralen är belägen i Zug i Schweiz. Varje rörledning är 1 224 kilometer lång och har en årlig transportkapacitet om 27,5 miljarder kbm. Den första

av de båda rörledningarna togs i drift i november 2011 och har sedan dess transporterat naturgas till Gazproms partners och kunder i Europa. Den andra ledningen av det helintegrerade systemet togs i drift 8 oktober 2012.

Varje ledning består av cirka 100 000, 24 ton tunga, betongklädda stålrör som lagts ut på havsbotten. Nord Stream har lyckats konstruera rörledningen så att den kan drivas utan en mellanliggande kompressorstation. Gasen kan färdas hela den 1 224 kilometer långa sträckan till Tysklands Östersjökust tack vare det tryck på 220 bar som genereras vid den högmoderna kompressorstation som drivs av Gazprom i Portovaya.

Rörledningarna har en konstant inre diameter om 1 153 millimeter. Nord Stream har emellertid designat rörledningen med tre olika, anpassade trycksektioner (220, 200 och 177,5 bar) och olika tjocklek på rörväggarna (34,4, 30,9 respektive 26,8 mm) för att motsvara gstryckets fall under den långa resan från Ryssland till Tyskland. Genom att varje sektion designats i enlighet med det fallande trycket har Nord Stream lyckats spara in på den mängd stål som använts och därmed på kostnaden för rören. Varje rörledning har lagts ut i tre sektioner som därefter fogats samman under vattnet med två högtryckssvetsningar utanför finska och svenska kusten, på ett djup av cirka 80 och 110 meter.

Färdigställdes på 18 månader

Konstruktionen av Nord Streams rörledning påbörjades i april 2010, efter att miljöstudier, planering och miljökonsekvensbeskrivningar genomförts längs hela ledningssträckan. Ledningarna färdigställdes på 18 månader, enligt tidplan och budget.

Vid varje enskilt tillfälle arbetade minst 30 fartyg med projektet i olika delar av Östersjön och allt förlöpte enligt plan. Konstruktionsplanen visade sig också hållfast nog att hantera även nödvändiga avbrott på grund av ofördelaktiga väderförhållanden i Östersjön.

Nord Streams logistikkoncept har också möjliggjort det mest effektiva och miljömässigt sunda sättet att tillverka och transportera ut de 202 000 betongklädda, 24 ton tunga rören som krävts för att bygga rörledningarna till utläggningsfartygen. Det betydde att försörjningsfartygen aldrig behövde färdas mer än 100 nautiska mil (cirka 185 kilometer) någonstans längs de 1 224 kilometer långa sträckan för att frakta rören till utläggningsfartygen.

En infrastruktur för Europas framtida behov

Nord Streams båda rörledningar tillhandahåller en transportkapacitet som kommer att motsvara cirka 12 procent av EUs totala behov av naturgasimport 2035. De utgör också ett viktigt bidrag till en säker framtida energiförsörjning genom att diversifiera de transportvägar genom vilka EU får direkt tillgång till några av världens största naturgasreserver.

Nord Stream har inkluderats som ett prioriterat europeiskt projekt i EUs riktlinjer för transeuropeiska nätverk, TEN-E. Rörledningssystemet har kapacitet att transportera

upp till 55 miljarder kbm naturgas per år till det europeiska gasnätverket och vidare till konsumenter i Tyskland, Danmark, Storbritannien, Nederländerna, Belgien, Frankrike, Tjeckien och andra länder.

Trots det kortsiktiga gasöverskottet just nu i Europa kommer naturgasen framöver att spela en allt mer betydelsefull roll i Europas energimix. 15 december 2011 antog EU-kommissionen ett meddelande "Energy Roadmap 2050" som ska utgöra basen för att utveckla ett långsiktigt europeiskt energiramverk, tillsammans med alla intressenter. Enligt meddelandet kommer "gasen att spela en kritisk roll i transformeringen av energisystemen".

EU-kommissionen bekräftar "att ersätta kol (och olja) med gas i ett kort och mellanlångt perspektiv kan bidra till att minska utsläppen med befintlig teknologi, åtminstone till 2030 eller 2035. Även om efterfrågan på gas i bostadssektorn kan komma att minska med en fjärdedel till 2030, beroende på energieffektiviseringar, kommer den att vara fortsatt hög i andra sektorer, såsom kraftproduktion, under lång tid."¹

EU-kommissionen noterar vidare att "med en teknologisk utveckling kan gasen komma att spela en växande roll i framtiden" och "långsiktiga gasleveranskontrakt kan fortsatt bli nödvändiga för att garantera investeringar i gasproduktion och infrastruktur för transporter." EU-kommissionen understryker att för att "stötta en minskning av koldioxid från kraftgenerering och för att integrera förnybara energikällor, behövs en flexibel kapacitet för gas."²

Nord Stream blir en del av lösningen. Gasproduktionen i Europa minskar allt eftersom gasreserverna i Nordsjön töms, samtidigt som EUs miljö- och klimatpolitik förväntas öka efterfrågan på naturgas. Naturgasen producerar betydligt lägre koldioxidutsläpp än andra fossila bränslen och den kommer också att ha en nyckelroll som komplement till förnyelsebara energislag som visserligen är önskvärda men inte lika leveranssäkra.

Strategisk betydelse för Europa och Ryssland

Nord Streams rörledningar har transporterat gas till Gazproms partners och kunder i Europa sedan november 2011. När Nord Stream togs i full drift var det en historisk milstolpe i det europeisk-ryska energipartnerskapet. De nya ledningarna utgör nu en fast förbindelse mellan de europeiska och ryska gasnätverken och ger Europa direkt tillgång till några av världens största gasreserver under minst 50 år.

Nord Stream är ett strategiskt viktigt kommersiellt projekt för både EU och Ryssland. Alla de fem konsortiedlemmarna är angelägna om att det blir framgångsrikt: de fyra europeiska energiföretagen behöver en säker, effektiv och tillförlitlig transportväg för den kontrakterade gasen från ryska Gazprom, som i sin tur behöver säkra, effektiva och tillförlitliga vägar till marknaden.

¹ European Commission Communication, Energy Roadmap 2050, 15 December 2011, p. 11.

² Ibid, p. 15.

Nord Streams privatfinansierade investering om 7,4 miljarder euro har också utgjort en viktig ekonomisk stimulans i flera sektorer av de europeiska och ryska ekonomierna. Nord Streamkonsortiet har tilldelat företag i elva europeiska länder och i Ryssland betydande kontrakt för stål, ingenjörsarbeten, konstruktion, rörläggning och logistik.

Diversifierade gasleveransvägar ökar säkerheten

De nya rörledningarna utgör nu ett konkurrenskraftigt alternativ för leveranser av gas från de ryska reserverna till europeiska kunder. Det är ett högteknologiskt, högkvalitativt rörledningssystem utan mellanliggande kompressorstationer. Systemet är föremål för färre skatter och transitavgifter än landbaserade ledningar, eftersom merparten av sträckningen går till havs, utanför territorialgränserna.

Nord Streams effektiva och moderna rörledningssystem ger Gazprom en kompletterande nordlig sträckning med kapacitet att leverera 55 miljarder kbm naturgas årligen till EU. Denna diversifiering av leveransvägarna bidrar till att förbättra EU:s energisäkerhet. Innan Nord Streams första ledning togs i drift levererades 80 procent av Rysslands gasexport till Europa genom det ukrainska ledningssystemet som byggdes på 1970-talet. I varje bransch betraktas det generellt som en risk för både leverantör och kund att vara så beroende av en väg till marknaden, i synnerhet en som är i stort behov av reparation och renovering.

I tillägg till de existerande transitvägarna genom Ukraina och Vitryssland ger Nord Stream Gazprom och dess europeiska partners större teknisk flexibilitet att möta förändringar i EU:s efterfrågan. Ledningarna minskar dessutom risken för flaskhalsar under säsongstoppar i efterfrågan eller vid tillfälliga avbrott för underhåll eller andra orsaker.

Gazprom avgör vilket som är den mest effektiva användningen av de olika alternativen: gasleveranserna genom Nord Stream baseras på marknadens efterfrågan. Den tekniska flexibilitet som Nord Stream tillför gör det också möjligt för Gazprom att effektivt möta efterfrågeförändringar i sin växande affärsverksamhet på spotmarknaden.

En säker och miljömässigt sund väg till marknaden

Nord Stream har haft ett absolut engagemang för säkerhet och miljömässigt sunda lösningar från projektets första början, både under konstruktionsfasen och nu under driftfasen.

Den noggrant planerade rörledningssträckningen genom Östersjön bygger på överenskommelser med myndigheterna i de fem länder vars vatten nu passeras av rörledningarna. Den exakta sträckningen är resultatet av många års grundliga analyser av en rad faktorer, bland dem tekniken, miljön, ekonomin och försörjningssäkerheten.

Under planeringsstadiet investerade konsortiet 100 miljoner euro och deltog i omfattande dialoger och konsultationer med regeringar, myndigheter, experter och

intressenter i samtliga Östersjöländer för att säkerställa att design, sträckning, konstruktion och drift av rörledningarna skulle vara säkra och miljömässigt sunda.

I planeringen av rörledningarna har Nord Stream genomfört den mest omfattande utforskning som någonsin gjorts av Östersjön. Dessa data kommer att göras tillgängliga för forskare och andra intressenter. Rörledningarnas sträckning gjordes för att undvika dumpningsplatser för stridsmedel och efter noggrann genomsökning och upprepning av havsbotten innan rörläggningen. Nord Stream använder nu den mest avancerade teknologin för att möta de högsta internationella säkerhetsstandarderna under driften av rörledningarna.

Till och med 2016 kommer dessutom totalt 40 miljoner euro att ha investerats i övervakningsaktiviteter. Vid cirka 1 000 provtagningsställen görs mätningar inom 16 ämnesområden, bland dem undersökningar av den fysiska och kemiska miljön, såsom vattenkvalitet och bottenbotten; den biologiska miljön, såsom populationer av fågel, fisk och marina däggdjur; och socioekonomisk miljö, såsom det kommersiella fisket och potentiell påverkan på kulturarv. Kontrollerna har gjorts i samband med konstruktionsarbetena och pågår under de första tre driftåren för att säkerställa att miljöpåverkan minimeras. I vissa fall har påverkan till och med visat sig vara mindre än vad som beräknades i miljökonsekvensbeskrivningarna (MKB) före konstruktionsstarten.

Mer information besök: www.nord-stream.com

För ytterligare information:

Pressjour: +41 41 766 91 90

E-post: press@nord-stream.com