



## TAUSTATIEDOTE

Marraskuu 2011

### **Nord Stream: pitkäaikainen ratkaisu turvaamaan Euroopan energian toimitusvarmuutta**

- **Nord Stream -kaksoisputkilinjan ensimmäinen linja on valmis kuljettamaan kaasua Venäjältä suoraan Euroopan unioniin vuosikymmenien ajan.**
- **Toinen putkilinja valmistuu vuoden 2012 loppuun mennessä.**
- **Nord Stream -hankkeen ensimmäinen vaihe on toteutettu aikataulun ja budjetin mukaisesti.**
- **Ympäristötarkkailun tulokset osoittavat, että hankkeen ympäristövaikutukset ovat rakentamista edeltäneiden ympäristövaikutusten arviointien mukaisia.**

Nord Stream on uusi merenalainen kaasuputki, joka yhdistää Euroopan energiaverkoston Itämeren halki suoraan laajoihin maakaasuesiintymiin Venäjällä. Se on kansainvälisen yhteisyrityksen pitkäaikainen, yksityisesti rahoitettu hanke, jossa on mukana viisi energiayhtiötä Venäjältä, Saksasta, Ranskasta ja Alankomaista. Hankkeen tavoitteena on parantaa EU:n energian toimitusvarmuutta ja auttaa EU:ta saavuttamaan ilmastotavoitteensa lisäämällä ympäristöystävällisen maakaasun käyttöä.

EU on määritellyt Nord Streamin Euroopan etuja koskevaksi hankkeeksi osana Euroopan laajuisia energiaverkkoja (TEN-E). Tämä merkittävä energiainfrastruktuurihanke ei aiheuta mitään kustannuksia eurooppalaisille veronmaksajille. Valmistuttuaan vuonna 2012 Nord Stream tulee kuljettamaan vuosittain 55 miljardia kuutiometriä maakaasua kuluttajille Euroopan kaasuverkoston kautta muun muassa Saksaan, Tanskaan, Iso-Britanniaan, Alankomaihin, Belgiaan, Ranskaan ja Tšekkiin.

Nord Stream AG on kansainvälinen yhteisyritys, joka perustettiin suunnittelemaan, rakentamaan ja operoimaan uutta Itämeren halki kulkevaa merenalaista maakaasuputkea. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Sveitsin Zugissa. Venäläinen OAO Gazprom omistaa yhteisyrityksestä 51 prosenttia, saksalaiset BASF SE/Wintershall Holding GmbH ja E.ON Ruhrgas AG kumpikin 15,5 prosenttia, sekä hollantilainen kaasunjakeluyhtiö N.V. Nederlandse Gasunie ja ranskalaisen energiayhtiö GDF SUEZ S.A. kumpikin 9 prosenttia.

### **Infrastruktuuri ”kaasun kulta-aikaa” varten Euroopassa**

Nord Stream tulee täyttämään suuren osan EU:n vuoteen 2030 mennessä ennustetusta yli 200 miljardin kuutiometrin vuosittaisesta kaasuvajeesta



**Nord Stream**

The new gas supply route for Europe

kuljetuskapasiteetilla, joka vastaa 26 miljoonan kotitalouden energiatarpeisiin. Kansainvälinen energiajärjestö IEA arvioi sekä kesäkuussa 2011 julkaistussa raportissaan "Are We Entering the Golden Age of Gas?" että World Energy Outlook 2011 -katsauksessaan, että maakaasu tulee ohittamaan öljyn tärkeimpänä energialähteenä EU:n energiavalikoimassa vuoteen 2030 mennessä. Mikäli EU ei lisää kaasuntuontiaan, sen vuosittaisen kaasuvajeen arvioidaan olevan 211 miljardia kuutiometriä vuoteen 2030 mennessä. Yksi syy tähän on maakaasumyönteinen EU-politiikka, sillä sen lisäksi, että maakaasun hiilidioksidipäästöt ovat merkittävästi muita fossiilisia polttoaineita alhaisemmat, maakaasulla tulee olemaan merkittävä rooli uusiutuvien energialähteiden täydentäjänä. IEA arvioi, että EU:n vuosittainen kaasuntuontitarve tulee olemaan 523 miljardia kuutiometriä vuoteen 2030 mennessä.

Tällä hetkellä Euroopassa vallitsevasta lyhytaikaisesta kaasun ylitarjonnasta huolimatta IEA arvioi maakaasuun kysynnän kasvavan EU:n alueella vuoden 2009 508 miljardista kuutiometristä 593 miljardiin kuutiometriin vuoteen 2020 mennessä ja edelleen 626 miljardiin kuutiometriin vuoteen 2030 mennessä. Kasvu on merkittävä, sillä IEA:n World Energy Outlook 2010 -katsauksessa vuoden 2030 kaasuntarpeeksi arvioitiin 591 miljardia kuutiometriä. Maakaasulla tulee jatkossakin olemaan tärkeä rooli Euroopan energiavalikoimassa, mutta kaasuntuotanto EU:ssa vähenee Pohjanmeren kaasuvarojen ehtyessä: vuonna 2009 EU:ssa tuotettiin 196 miljardia kuutiometriä kaasua, mutta määrän arvioidaan laskevan 103 miljardiin kuutiometriin vuoteen 2030 mennessä.

Nord Streamin osuuden EU:n kaasun kokonaistuonnista arvioidaan olevan noin 11 prosenttia vuonna 2030. Lisäksi kaksoisputkilinjalla tulee olemaan merkittävä rooli EU:n energian toimitusvarmuuden turvaamisessa, sillä se laajentaa kuljetusreittejä, joiden kautta EU:lla on suora yhteys yhteen maailman suurimmista maakaasun tuottajista.

### **Strateginen merkitys Euroopalle ja Venäjälle**

Nord Streamin käyttöönotto syksyllä 2011 on merkittävä virstanpylväs Euroopan ja Venäjän välisessä energiayhteistyössä, sillä uusi kaasuputkilinja muodostaa kiinteän yhteyden Euroopan ja Venäjän kaasuverkoston välille vähintään 50 vuoden ajaksi. Se tarjoaa Euroopalle suoran yhteyden eräisiin maailman suurimmista kaasuesiintymistä Venäjällä. Tämä mahdollistaa esimerkiksi Siperiassa tuotetun kaasun käytön Iso-Britanniassa ja muissa Euroopan maissa. Nord Stream -putkilinja on lisäksi lyhin reitti Venäjän laajojen pohjoisten kaasukenttien ja Pohjois-Euroopan kasvavien energiamarkkinoiden välillä.

Nord Streamin luoman uuden energiainfrastruktuurin merkitys vahvistettiin virallisesti, kun se määriteltiin Euroopan laajuisia energiaverkostoja koskevien suuntaviivojen (TEN-E) mukaiseksi hankkeeksi. Vuonna 2006 Euroopan unioni, Euroopan parlamentti ja Euroopan unionin neuvosto määrittelivät Nord Streamin Euroopan etuja koskevaksi hankkeeksi.

Nord Stream on strategisesti merkittävä kaupallinen projekti. Kaikki viisi Nord Stream -yhteisyrityksen omistajaa ovat sitoutuneet sen menestykseen, sillä mukana olevat neljä eurooppalaista energiakonsernia tarvitsevat turvallisen, tehokkaan ja luotettavan tavan vastaanottaa venäläiseltä Gazpromilta tilaamansa kaasun. Gazprom puolestaan tarvitsee turvallisen, tehokkaan ja luotettavan reitin

energiamarkkinoille. Nord Streamin kaupallisesta vakaudesta kertoo se, että tämä ainutlaatuinen eurooppalais-venäläinen yhteisyrittäjä on varmistanut 6,4 miljardin euron ulkopuolisen rahoituksen kansainvälisiltä rahoitusmarkkinoilta vaikean maailmanlaajuisen rahoitus- ja taloustilanteen aikana. Nord Streamin molemmat rahoituskierrokset olivat 60-prosenttisesti ylimerkittäviä.

Nord Streamin yksityisesti rahoitettu 7,4 miljardin budjetti on tuonut merkittävän taloudellisen piristysruiskeen monille taloussektoreille Euroopassa ja Venäjällä. Nord Stream on tehnyt merkittäviä tilauksia teräs-, konepaja-, rakennus-, putkenlasku- ja logistiikkateollisuuden yrityksiltä yhdestätoista Euroopan maasta ja Venäjältä.

### **Kaasunkuljetusreittien hajauttaminen parantaa toimitusvarmuutta**

Nord Stream -putkilinja muodostaa erittäin kilpailukykyisen vaihtoehdon kaasun kuljetukseen Venäjän kaasukentiltä eurooppalaisille asiakkaille. Nord Stream on nykyaikainen, korkealaatuinen kaasuputki, jossa ei ole välikompressoitiasemia ja johon kohdistuu ainoastaan vähän veroja ja siirtomaksuja, sillä suurin osa kaasuputken reitistä kulkee avomerellä aluevesien ulkopuolella.

Nord Stream tarjoaa uuden pohjoisen kaasunkuljetusreitit, jonka vuosittainen kapasiteetti on 55 miljardia kuutiometriä, ja joka parantaa EU:n energian toimitusvarmuutta monipuolistamalla kaasuntoimitusreittejä. Tähän asti 80 prosenttia Venäjän kaasuviennistä Eurooppaan on kuljetettu 1970-luvulla rakennetun, jo vanhentuneen, Ukrainan läpi kulkevan kaasuputkijärjestelmän kautta. Millä tahansa toimialalla pidetään sekä toimittajalle että asiakkaalle riskialttiina tilannetta, jossa toimittaja ja asiakas ovat riippuvaisia yhdestä reitistä markkinoille.

Nord Stream tarjoaa Venäjälle kolmannen kaasuntoimitusreitit Eurooppaan, täydentäen nykyisiä Ukrainan ja Valko-Venäjän halki kulkevia reittejä. Se tulee vähentämään jakeluhäiriöiden aiheuttamia teknisiä, kaupallisia ja poliittisia riskejä, ja tarjoaa samalla Gazpromille ja sen eurooppalaisille yhteistyökumppaneille laajempaa teknistä joustavuutta vastata muuttuvaan kysyntään EU:ssa.

Gazprom tulee määrittelemään tehokkaimman tavan käyttää Nord Streamin tarjoamia vaihtoehtoja. Kaasuntoimitukset tulevat perustumaan kysyntään markkinoilla. Nord Streamin tekninen joustavuus mahdollistaa lisäksi, että Gazprom pystyy vastaamaan tehokkaammin sen kasvavien spot-markkinoiden muuttuviin tarpeisiin.

### **Turvallinen ja ympäristöystävällinen reitti markkinoille**

Nord Stream AG on sitoutunut varmistamaan hankkeen turvallisuuden. Se investoi 100 miljoonaa euroa varmistaakseen, että putkilinjan suunnittelu, reitti, rakentaminen ja käyttö tapahtuvat turvallisesti ja ympäristöystävällisesti. Nord Stream osallistui myös laajaan dialogiin ja konsultaatioihin valtionhallinnon, viranomaisten, asiantuntijoiden ja muiden sidosryhmien kanssa kaikissa Itämeren maissa. Putkilinjan suunnittelun yhteydessä Nord Stream toteutti Itämeren historian kattavimmat ympäristötutkimukset, jonka tulokset yhtiö jakaa tutkijoiden ja muiden aiheesta kiinnostuneiden tahojen kanssa. Merenalaisilla kaasuputkilla ei yleensä ole lainkaan merkittäviä ympäristövaikutuksia, kuten on todettu useiden kaasuputkilinjojen osalta Pohjamerellä ja muualla.



Nord Stream investoi lisäksi 40 miljoonaa euroa kattavaan ympäristötarkkailuohjelmaan, jonka puitteissa noin tuhannessa näytteenottopisteessä mitataan 16 tutkimuskohdetta, joihin lukeutuvat fysikaalinen ja kemiallinen ympäristö, (kuten vedenlaatu ja merenpohjan sedimentit), biologinen ympäristö (kuten linnut, kalat ja merinisäkkäät) sekä sosioekonominen ympäristö (kuten kalastuselinkeino ja mahdolliset vaikutukset kulttuuriperintöön). Ympäristötarkkailua toteutetaan putkilinjan rakentamisen aikana sekä kolmen vuoden ajan kaasuputken käyttöönoton jälkeen, jolla varmistetaan että ympäristövaikutukset ovat vähäiset. Osa ympäristövaikutuksista on osoittautumassa ennen rakentamisvaihetta toteutettuja ympäristövaikutusten arviointeja vähäisemmiksi.

Itämeren halki kulkevan reitin valinta on usean vuoden ja monen osatekijän perusteellisen analyysin tulos. Huomioon on otettu niin tekniset, ympäristölliset, taloudelliset kuin toimitusvarmuudelliset tekijät. Vuosina 1997–1999 toteutetussa yhdistetyssä toteutettavuustutkimuksessa oli esillä useita reittivaihtoehtoja. Itämeren poikki kulkeva reitti arvioitiin toteuttamiskelpoisimmaksi kuljetusreitiksi. Maan päällä kulkeva putkilinja vaatisi esimerkiksi välikompressoitiasemia säännöllisin välimatkoin, kun taas Nord Stream ei tarvitse toimiakseen välikompressoitintia. Tämän ansiosta hiilidioksidipäästöt ja käyttökustannukset ovat alhaisemmat. Nord Streamin reitti on laadittu siten, että se ei kulje läheltä ammusten hylkäyspaikkoja. Itämeren pohja putkilinjan reitillä on tarkoin tutkittu ja raivattu ennen putken asentamista.

Nord Stream hyödyntää uusinta teknologiaa noudattaakseen korkeimpia kansainvälisiä turvallisuusstandardeja putkilinjan rakentamisen ja käytön aikana.

## **Faktaa ja lukuja Nord Streamista**

Nord Stream on maakaasuputkilinja, joka kulkee Itämeren halki Venäjältä, lähellä Viipuria sijaitsevalta Portovajan lahdelta Saksan Greifswaldia lähellä sijaitsevaan Lubminiin. Putkilinjan pituus on 1 224 kilometriä ja se koostuu kahdesta rinnakkaisesta putkilinjasta, joista kummankin vuosittainen kuljetuskapasiteetti on 27,5 miljardia kuutiometriä. Ensimmäinen putkilinja otettiin käyttöön marraskuussa 2011. Toisesta putkilinjasta on valmiina 70 prosenttia. Kun molemmat putkilinjat ovat käytössä loppuvuonna 2012, ne kuljettavat vuosittain yhteensä 55 miljardia kuutiometriä kaasua Venäjältä Eurooppaan.

Kumpikin putkilinja rakentuu noin 100 000 betonipinnoitetusta, 24 tonnia painavasta merenpohjaan lasketusta putkesta. Putkilinja on suunniteltu toimimaan ilman välikompressoitiasemaa. Kaasu kulkee koko 1 224 kilometrin matkan Portovajan kompressoitiaseman tuottaman 220 baarin paineen voimalla. Gazprom rakennutti kompressoitiaseman lähelle Nord Stream -putkilinjan alkupäätä.

Putkilinjan vakiosisähkäläisyyden on 1153 mm. Nord Stream suunnitteli putkilinjan siten, että se muodostuu kolmesta eri suunnittelupaineosuudesta (220, 200 ja 177,5 baaria) sekä seinämäpaksuudesta (34,4, 30,9 ja 26,8 mm), jotka vastaavat kaasunpaineen laskua matkalla Venäjältä Saksaan. Suunnittelemalla jokaisen osuuden muuttuvan paineen mukaisesti Nord Stream pystyi säästämään teräsmateriaalin sekä putkien kustannuksissa. Putkilinja on laskettu merenpohjaan kolmessa osuudessa. Niiden valmistuttua osuudet liitettiin toisiinsa merenpohjassa kahdessa vedenalaisessa liitoskohdassa noin 80 ja 110 metrin syvyydessä.

Nord Stream -putkilinjan rakentaminen aloitettiin huhtikuussa 2010, kun ympäristötutkimukset, suunnittelutyöt ja ympäristövaikutusten arvioinnit oli saatu valmiiksi sekä luvat hankittua koko putkilinjan reitillä. Putkilinjan rakentamiseen käytetään kolmea putkenlaskualusta: Saipemin Castoro Sei asentaa suurimman osan merenalaisesta putkesta. Saipemin Castoro Dieci -alus laskee putkea matalilla Saksan vesillä. Suomenlahden reittiosuuden rakensi Saipemin toimeksiannosta Allseas-yhtiön Solitaire-alus.

Hankkeen budjetti perustuu meriputken ollessa kyseessä pääosin putkimateriaalien, logistiikan, teknisen suunnittelun, rakentamisen ja putkenlaskun kustannusarvioihin, jotka ovat pääkustannuseriä missä tahansa merenalaisessa putkilinjahankkeessa. Nord Stream -hankkeen kokonaisinvestointi on 7,4 miljardia euroa.

Nord Stream -yhteisyritys rakentaa tämän energiainfrastruktuurin ilman mitään kustannuksia eurooppalaisille veronmaksajille: hankkeen kokonaisrahoituksesta 30 prosenttia tulee yhtiön osakkailta, jotka sijoittavat siihen kukin suhteessa omistusosuuksiinsa. Loput 70 prosenttia hankkeen kustannuksista on katettu pankkirahoituksella. Ensimmäinen rahoituskierron päättyi menestyksekkäästi maaliskuussa 2010, kun hanke keräsi yhteensä 3,9 miljardia euroa. Rahoitukseen osallistui 26 pankkia, mikä korostaa hankkeen houkuttelevuutta sijoituskohteena. Maaliskuussa 2011 päättyneellä toisella rahoituskierroksella saatiin yhteensä 2,5 miljardin euron rahoitussitoumukset 24 pankilta.

Lisätietoja on saatavilla osoitteessa [www.nord-stream.com](http://www.nord-stream.com).

**Lisätietoja antaa:**

**Minna Sundelin**, Projektiviestintäpäällikkö Suomi, puh. +358 40 582 2750

**Sähköposti:** [press@nord-stream.com](mailto:press@nord-stream.com)