

I KORTHET



MÖTE PÅ BORNHOLM

Nord Stream höll ett informationsmöte på Bornholm den 22 september för att informera intressenter om de aktiviteter som planeras på ön under de närmaste månaderna. Förslagsfartyget Castoro Sei har nu nått tyska vatten, där det fångade upp den första rörledningen och ska fortsätta utläggningen till kilometerpunkt 675, söder om Bornholm. Byte av fartygsbesättning kommer att ske från Rønne flygplats. Från slutet av oktober kommer Castoro Sei att synas från ön när det deltar i ledningsbygget på danskt vatten. Fler än 20 personer deltog i mötet. Bland dem fanns representanter för Rønne flygplats, fiskeriföreningen, Bornholmsspolisen (som ansvarar för immigrationsfrågor), miljöorganisationer och Bornholms kommun samt invånare på ön. Nord Streams företrädare presenterade en uppdatering av projektet och besvarade därefter frågor från gruppen, som gällde såväl arbetstagarnas säkerhet och hälsa ombord på Castoro Sei som rörledningens stabilitet.

> www.nord-stream.com



Vägtransport av 100 ton komponenter genom Europa fordrar noggrann planering och särskilda tillstånd.

Världens största ventiler anländer

Efter en fordrande resa anländer ventilerna för gasledningen till Tyskland

Världens största och tyngsta slussventiler anlände i början av oktober till tyska Greifswald för konstruktionen av Nord Stream-ledningen. De fyra 102 ton tunga och 10 meter höga slussventiler har konstruerats och tillverkats i Italien av Petrolvalves Srl, en ledande leverantör av industriventiler för olje- och petrokemisektorn. Ventilerna ska installeras i Tyskland och Ryssland i vardera änden av de två gasledningarna, framför mottagarna för inspektionsverktygen (s.k. PIG), för att separera gasen i rörledningen från PIG-mottagaren när den inte är i bruk. Ventilerna testades ingående i Italien innan de transporterades till Tyskland och Ryssland på lastbilar som specialtillverkats för tung last. Sådana stora komponenter kan

bara transporteras nattetid med särskilda tillstånd och polis eskort, så planeringen inleddes för flera månader sedan. En del broars bärighet måste dessutom kontrolleras innan tillstånd utfärdades för att passera dem. Transporten började i närheten av Milano, i Castellanza där ventilerna tillverkades, och fortsatte därefter österut mot Venedig och vidare norrut genom Österrike och Tyskland. Nord Stream beställde även



Den 102 ton tunga slussventilen lyfts ombord på en 26 meter lång lastbil.

16 andra ventiler för projektet, varav 14 för den ryska landanslutningen. De transporterades på väg till Lübeck och därefter med färja till Sankt Petersburg. Därifrån forslades de på lastbil till Portovaja. När ventilerna installerats kommer de att testas igen under år 2011 för att säkerställa att de är läckagefria innan gas förs in i ledningen. Ventilerna kommer även att testas regelbundet när de är i drift.



Mindre ventiler på väg till Ryssland lastas på en färja i Lübeck.

KONTAKTUPPGIFTER

HUVUDKONTOR

Nord Stream AG
Jens D. Müller
Grafenauweg 2
6304 Zug, Schweiz
Tel. +41 41 766 9191
Fax +41 41 766 9192

KONTAKTPERSON

Nord Stream AG
Tora Leifland Holmström
Grafenauweg 2
6304 Zug, Schweiz
Tel. +41 79 888 0979
Email: tora.leifland-holmstrom@nordstream.com

NYHETSREVISOR

Mejla till press@nord-stream.com för att prenumerera på FACTS eller besök vår webbplats: www.nord-stream.com



Klaus Schmidt, logistikprojektledare på Nord Stream och Ludwig von Müller, teknisk logistikkonsult för Nord Stream.

Nord Stream får pris för sin skräddarsydd logistikplan för Östersjön

Det miljövänliga logistikkonceptet bakom rörledningen lovordas av branshexperter

FACTS: Vad betyder det för Nord Stream att vinna den här utmärkelsen?

Klaus Schmidt: Utmärkelsen är ett erkännande av och en bekräftelse på den uppgift som Nord Stream har gett sig i kast med – att bygga en rörledning med högsta möjliga effektivitet och kvalitet. Det är en eloge till företaget, eftersom den betyder att vår logistikplan är "best practise" enligt ett oberoende organ.

Ludwig von Müller: Det är också ett erkännande av ett team som skapades på mycket kort tid 2006 och snabbt utvecklade ett logistikkoncept som är både effektivt och miljövänligt. Det har visat sig fungera väl i praktiken och det är något som hela teamet kan vara stolta över, liksom över att ha vunnit det tyska logistikpriset.

Varför är den här framgången så speciell?

LvM: Det är första gången som ett byggprojekt har uppmärks-

sammats. Hittills har man bara uppmärksammat företag som optimerat sin logistik. Jag tror att frågor som hållbar investering i Östersjöområdet och grön logistik var avgörande faktorer för framgången.

KS: Det var säkert en fördel att Nord Streamprojektet är engagerat i energisektorn. Det är ytterst aktuellt och röntes således en hel del intresse.

I vilken utsträckning skiljer sig projektets logistik från andra rörledningsprojekt?

KS: För projekt som jag känner till berör logistiken enbart transporten av rör från A till B och utläggningsmodellen. Vi, däremot, tog hänsyn till hela produktionskedjan och utvärderade och optimerade där det verkade klokt. Vi tittade inte på nationella gränser utan på projektet som helhet när vi utvecklade konceptet. Det var då vi bestämde att ta med betongbeläggning-

en i den logistiska leveranskedjan (se sidorna 2-3). Vi behövde ha grundläggande delar på plats för att kunna börja bygga rörledningen i april 2010. I rörledningskonceptet räknade vi med att minst 800 kilometer rör, eller omkring två tredjedelar av de första 1 224 ledningskilometerna, var tvungna att finnas tillgängliga i början av konstruktionsarbetet för att klara av vårt dygnet-runt-schema.

Är ni nöjda med hur logistikkonceptet har fungerat i praktiken?

LvM: Mer än en tredjedel av den första rörledningen har lagts. Kvaliteten på rören är god och de levereras i tid, vilket är avgörande för vår logistikplan.

KS: Jag vill också framhålla att ingen av våra nyskapande idéer skulle ha haft någon betydelse om ledningen och aktieägarna inte haft modet att stödja dem. Man kan bara vara så kreativ som organisationen tillåter.

DEUTSCHER LOGISTIK-Preis 2010

Det tyska logistikpriset, som delades ut för första gången 1984, är nu en av de mest prestigefyllda och betydelsefulla logistikutmärkelserna i Tyskland. Utmärkelsen ges av ideella tyska logistikföreningen Bundesvereinigung Logistik till företag som med framgång infört ett integrerat logistikkoncept.

Den tyska logistikföreningen agerar som en neutral plattform för att öka medvetenheten om vikten av logistik inom industri, vetenskap och offentlig verksamhet.

Vinnaren 2010 offentliggjordes den 20 oktober vid International German Logistics Congress i Berlin.

Bland tidigare vinnare finns: 2009 Würth-Group 2008 Deutsche Lufthansa AG och Fraport AG 2007 CLAAS, Harsewinkel

> www.bvl.de/en/

Nord Streams logistikkoncept

> En gasledning är ett omfattande infrastrukturprojekt och stora mängder byggnadsmaterial måste vara på rätt plats vid rätt tidpunkt för att bygget ska ske smidigt och enligt tidsplanen. Grunden för Nord Stream-projektet är ett miljövänligt och noggrant planerat logistikkoncept.

Nord Streams komplexa logistikkoncept togs fram redan år 2006, fyra år innan konstruktionen av de två 1 224 kilometer långa rörledningarna påbörjades i april 2010. Denna till synes tidiga början var nödvändig, inte bara för att bedöma den tekniska genomförbarheten på logistikplatserna längs Östersjökusten utan även för att utveckla infrastruktur, välja leverantörer av råmaterial och entreprenörer för transport och tillverkning av rör. Fem

hamnar, som samtliga ligger mindre än 100 sjömil från rörledningens dragning, valdes för att minska transportsträckorna och därmed minimera miljöpåverkan. Kotka i Finland och Mukran i Tyskland är logistiska hubbar för betongbeläggning och provisoriska lagerplatser. Hamnarna i Slite och Karlskrona i Sverige och Hangö i Finland fungerar som provisoriska lagerplatser. Från dessa fem platser kommer 200 000 rör att transporteras för att bygga de två rörledningarna.

1 Rör och material levereras



Rören når Mukran och Kotka via tåg och fartyg. Cement, magnetit, sand och aggregat levereras för betongbeläggningen.

2 Betongbeläggning



Varje rör på 12,2 m får en betongbeläggning som dubblar rörets vikt till 20–30 ton. Vikten ger stabilitet på havsbotten.

3 Transport till lagerplatser



När stälrören har fått sin betongbeläggning i Mukran och Kotka transporteras de till provisoriska lagerplatser.

4 Provisorisk lagring



Rör som viktbelagts med betong lagras på var och en av de fem strategiskt placerade lagerplatserna längs dragningen.

5 Rör levereras till rörlägningsfartyg



Transportfartyg levererar kontinuerligt rör till rörlägningsfartygen för att upprätthålla ett 24-timmars konstruktionsschema.

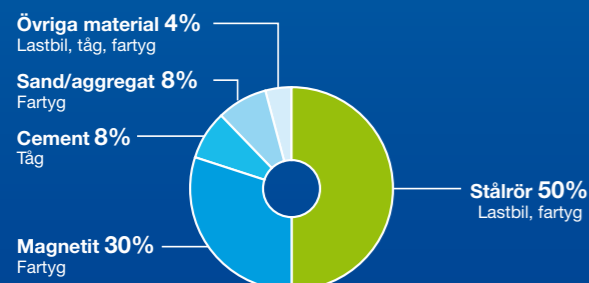
6 Rörledningen läggs



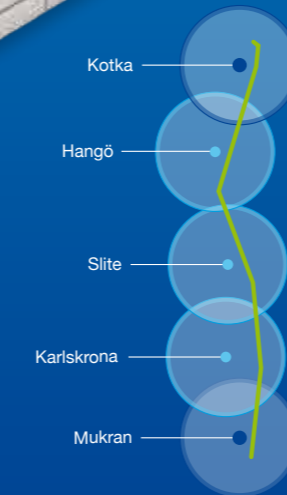
Ombord på rörlägningsfartyget svetsas rören samman för att sedan sänkas ned på havsbotten.

MILJÖVÄNLIGA TRANSPORTER

96% av alla transporter utförs via tåg och fartyg.



Radie på 100 sjömil
De fem hamnarna som valts ut för Nord Stream-projektet ligger alla mindre än 100 sjömil (185 km) från rörledningens dragning. Detta säkerställer att transportfartyg som levererar rör till rörlägningsfartygen kan slutföra en rundresa på en dag. En minimering av transportavståndet minskar också utsläppen.



TRE RÖRLÄGKNINGSFARTYG BYGGER RÖRLEDNINGARNA

Tre fartyg, som arbetar på olika segment längs rörledningens dragning, bygger rörledningarna. De färdiga segmenten kommer att sammanfogas under vattnet. Fartyget Castoro Sei arbetar i tyska, danska, svenska, finska och ryska vatten och lägger huvudparten av rörledningarna. Castoro Dieci bygger segmentet vid den tyska landanslutningen och fartyget Solitaire arbetar i finska och ryska vatten.

