

DE

BOORMEESTER

Tweemaandelijks gratis tijdschrift van de Groep Smet-Boring



Smet-Boring

April 2010
Jaargang 9
Nummer 3

Verantwoordelijke uitgever:
Philip Hermans
Kastelsedijk 64
2480 Dessel

Rotterdam

Smet-Tunnelling heeft in Rotterdam een boring van maar liefst 1.060 m lang geboord. Projectingenieur Wouter Roels doet in dit blad zijn verhaal over dit huzarenstukje.

Werk Rotterdam Smet-Tunnelling



Het begon allemaal bij onze noorderburen. Nederland wil nl. het centrum worden voor de opslag en distributie van aardgas over (West-)Europa. Hiervoor zijn ze volop bezig met het aanleggen van een netwerk van gasleidingen en tankenparks. Wanneer het volledige plan afgewerkt is, zullen we o.a. minder hinder onderhouden als de Russen de gaskraan maar weer eens dichtdraaien... Het vorig jaar reeds uitgevoerde Eems-project kadert eveneens in dit masterplan.

Het project Rotterdam – LNG Receiving Terminal in de haven van Rotterdam behelst de opslag en doorvoer van 12 miljard m³ aardgas. Het gas wordt in vloeibare toestand met tankers aangevoerd, omdat het volume in vloeibare toestand 600 keer kleiner is dan in gasfase, wat het interessant maakt voor transport en opslag. Omzetting naar gastoestand vraagt een opwarming van het koude vloeibare gas (-163 °C), waardoor er warmte dient toegevoegd te worden. Het 'toeval' wil dat er aan de overkant van de haven zich de elektriciteitscentrale Eon bevindt met een overschot aan warm koelwater. De link is snel gelegd. Door een verbindingsleiding aan te leggen met een min. capaciteit van 50.000 m³/u kan dit koelwater ingezet worden om het gas op te warmen en om te zetten in bruikbaar aardgas.

In 2007 hebben we, met buitenlandse partners, een gooi gedaan naar volledige project, incl. tankenpark en pomphuizen, maar zijn we op de 2^{de} plaats gestrand. Helaas, al die moeite voor niets... Echter, het winnende consortium bleek helemaal niet geïnteresseerd te zijn in de aanleg van de leiding, maar wilde hierin enkel contractor spelen, nl. alles uitbesteden en coördineren. In 2008 werd de aanleg van de leiding dan ook opnieuw aanbesteed en deze keer was het wel raak! Het Nederlandse bedrijf Ooms Construction werd hoofdaannemer voor de aanleg van de landleiding en de aansluitingen, en Smet-Tunnelling onderaannemer voor de uitvoering van de boring DN2200mm onder de Yangtzehaven, aan de ingang van de haven van Rotterdam, grenzend aan de Noordzee.

Maar, niet zomaar een boring! Met een lengte van 1060m, een max. diepte van 33 m onder de waterspiegel, hellingen tot 13% en een aankomstdiepte op 22m diepte is dit geen alledaagse doorpersing en worden de grenzen van deze techniek benaderd. (Andere techniek dan voor het Eems-project waarbij een lengte van 4 km mogelijk is).

Werken voor een Italiaans-Spaanse contractor die niet bekend is met de Nederlandse wetgeving en voorschriften en dan maar zijn eigen voorschriften toepast, zoals strenge seismologische vereisten, maakte het geheel er niet eenvoudiger door. De wettelijke werfvergaderingen met hen was eveneens een ware belevenis. Constant in- en uitlopen van steeds andere mensen, verschillende gelijktijdige discussies, gesprekken in verschillende talen, ... Chaos is een understatement. Er bestaat een spreuk "Heaven is a place where the lovers are Italian, the police is ... ; Hell is a place where the lovers are ... and it's all organised by the Italians". Over het eerste gedeelte kan ik geen uitspraak doen, maar het tweede gedeelte is bij deze bevestigd! (Voor de liefhebbers: de volledige spreuk is bij Karl Vandoninck te verkrijgen).

Naar veiligheidsnormen toe was het hier niet van de poes. Hoewel de volledige site nog in aanbouw is, werden de strenge eisen van werken in petrochemie gehandhaafd, zonder toegevingen en zonder oog voor praktische uitvoerbaarheid. Dit heeft ons in het begin wel wat moeite (lees: weerstand) gekost, maar aangezien er geen ander pad te bewandelen was, heeft iedereen dit uiteindelijk ondergaan. Hoewel sommige maatregelen naar het absurde af neigde, zijn er weinig argumenten in te brengen om de veiligheidscoördinatoren ongelijk te geven.

December 2009 zijn we onze volledige boorinstallatie gaan inrichten. Op 2 januari van dit jaar is het splinternieuwe boorschild aangevoerd naar de werf. Op zaterdag was immers de ingangscntrole minder streng en aanvoeren op maandagmorgen was af te raden wegens ware toestroom en chaos. Na wat problemen omtrent vergunningen is er maandag 11 januari gestart met boren. De eerste weken waren geen lachertje. Een veel te strenge winter met een snijdende wind van over de Noordzee, een onder water gelopen boring, een 800 kg zware motor van de afvoerpomp in de boring opgebrand (en dus te vervangen), boorschild tijdelijk zoek, ... Dit laatste was wel een lachertje (transporteur bleek, zonder gelost te zijn, terug buiten gereden te zijn met het boorschild nog op de vrachtwagen ...), maar het heeft ons bloed, zweet en tranen gekost om de eerste 200 m af te werken.

Nadien keerde ons geluk. (Zou het te maken hebben gehad met het niet-dopen van ons nieuwe boorschild? Maar is de combinatie van een pasgeboren boorschild met een priester nog gepast? ...) Het ging in ieder geval vanaf dan een heel stuk vlotter en zonder verdere grote tegenslagen. Met een gemiddeld boorrendement van ± 100 m/week (ma-vrij) werd het volledige tracé afgeboord om op zaterdagmiddag 24 april de ontvangstput aan te tikken. Nu kwam echter nog het meest riskante en meest gevreesde deel, nl. de aankomstprocedure. Immers, het vorige project met een gelijkaardige aankomst is in 2005 faliekant afgelopen. Deze keer verliep alles vlot en een week later werd het boorschild uit de put gehesen. De boring werd verder op zijn plaats geduwd en klaar! *Mission accomplished!*

Het boorschild is aangekomen binnen een nauwkeurigheid van 10 cm. Maar ook over het volledige tracé is de boornauwkeurigheid bewonderenswaardig. De boormeesters en hun ploegen hebben hier uitstekend werk verricht, onder leiding van beide werfleiders en met de nodige ondersteuning vanuit Dessel (materieelbeheer, UD e.a.).

Proficiat aan iedereen die aan dit prachtige project meegewerkt heeft, zowel op de werf als in Dessel en bedankt voor uw inzet!

Wouter Roels





Adres werf: Maasvlakte, Rotterdam

Bouwheer: GATE (Gasunie + Vopak)
Contractor: TSLNG (Techint (It.) + Sener (Sp.))
Hoofdaannemer: Ooms Construction bv

Diameter: DN2200x2610mm
Lengte: 1057m
Max. diepte: 33m onder waterspiegel
Max. helling: 13%

Hindernis: Yangtzehaven, kademuur, spoorweg, 2 straten
Uitvoeringstermijn: dec. '09 tot juni '10
Boorbuizen: GB met plaatstalen kern buizen (6mm) voor inwendige druk van 10 bar

