

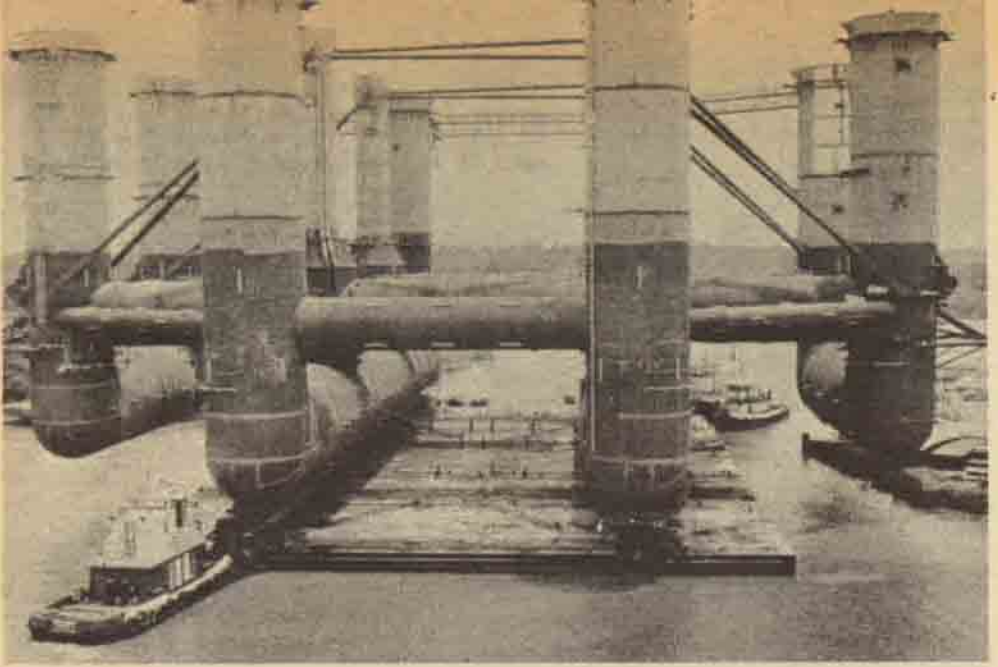
SIVI DOĞAL GAZ

Doğal gazı taşımak için yeni biçimde özel gemiler yapılıyor. Derin soğutulmuş tanklarında onlar konprime enerji taşıyorlar : sıvı halinde doğal gaz.

RAINER PAUL



İçindeki baş izole tankın içinde Norveç tersanelerinde yapılmış olan bu doğal gaz tankeri «Norman Lady» 87600 metre küp sıvı haline sokulmuş gaz taşımaktadır, ki bu 150.000 kişilik bir şehrin bir yıl süreyle ısı enerjisini sağlayabilir. Gaz tankerleri tersanelerin gelecek için ele alacakları projelerdir. On yıl içinde bunlardan yüzden fazla yapılması tasarlanmıştır.



Okyanusta bir doğal gaz istasyonu.

Yeni delme adası «Ocan Victory» kendi makineleriyle otomatik olarak kıyı yakınındaki sulara doğal gaz arayabilecek kabiliyettedir. Gaz uzmanlarının görüşlerine göre delme adasından denizaltı pipe-line'ları karada ki eritme tesislerine uzanabilecektir.

Geometrik serbest yüzleriyle tankların içerisi adeta bir katedrale benziyor. Paslanmaz çelikten duvarların üst yüzeyleri bir kâğıt helvasını andırır, içinde mumların yandığı bir Venedik avizesi gibi pırıldar ve parlar. İngiliz Hollanda petrol şirketi Shell'in Fransız tersanelerinde yaptırdığı bu tank gemilerinin her birinin içinde böyle beş tane saç tank vardır. Bu 7 tanker petrol taşıyacak değildir, onun taşıyacağı şey, gelecek on yıl içinde dünya enerji tüketiminde çok önemli bir rol oynayacağı tahmin edilen sıvı halinde doğal gazdır, (meslek dilinde L NG = Liquefied Natural Gas) toplam olarak 95 milyon ton sıvı doğal gaz gelecek yirmi yıl içinde Borneo adasındaki Brunei Sultanlığından 4.500 km. uzakta bulunan Japonya'ya bu yedi tankerle taşınacaktır. Her bir tanker dolusu gaz 100.000 evlik bir şehri bir yıl süreyle ısıtmaya kâfi gelecektir.

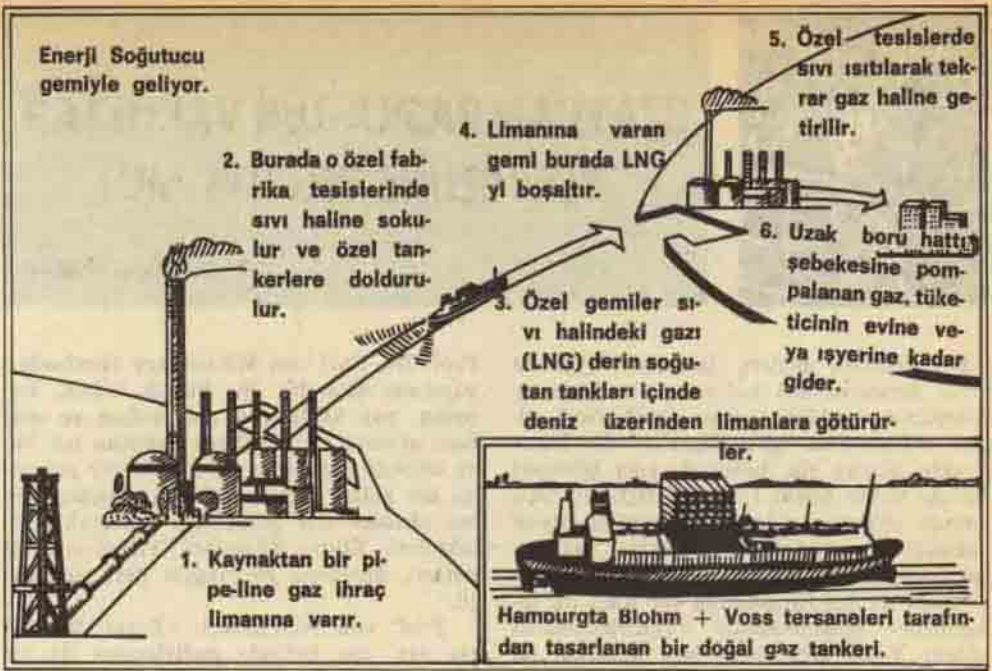
Shell gemileri, yapımları daha önceden düşünülmüş olan ve petrol ambargosu üzerine hızlandırılan bu LNG taşıyıcı dev filusunun yalnız küçük bir kısmıdır. Yalnız B.A. gelecek on yıl içinde en aşağı

yüz doğalgaz tankeri sipariş etmek niyetindedir.

Örneğin Federal Almanya'nın tüm enerji tüketiminde doğal gazın payı yaklaşık olarak yüzde dokuzdur, uzmanların tahminine göre bu miktar 1980'e kadar iki katına çıkacaktır. Amerika enerji tüketiminde ise çevreye hiç bir zararı olmayan doğal gazın payı şu anda yüzde 33'tür, 40 milyon ev doğal gaz ile ısınmaktadır.

Yalnız petrolde olduğu gibi, doğal gaz kullanan batı ülkeleri bu enerji kaynağından binlerce kilometre uzaktadır ve burada da birgün herhangi bir güç durum veya ambargo ile karşı karşıya kalabilirler. Zira batıda, getirilen 100 ton doğal gazdan 71'i kalorifer santrallerinde, evlerde ve fabrikalarda kullanılmaktadır. Batının endüstri ülkeleri kendi kaynaklarından gaz ihtiyaçlarının yarısını bile karşılayacak durumda değildirler.

Yalnız Batı Avrupalılar doğal gazın taşıma sorununun kendilerine yararlı bir şekilde çözmeği başarmışlardır. Oldukça önceden Avrupa'nın özel gaz şirketleri ve hükümetleri bir doğal gaz boru şebekesinin yararlarını takdir etmişler ve bu amaca yönelerek böyle bir ağın yapımına başlamışlardır.



Böylece bugün gerek Rusya'dan ve gerek Hollanda'dan hatta 1978 den itibaren Cezayir'den de gelen doğal gaz oldukça karmaşık boru hatları sayesinde Amsterdam'dan Kufstein'e, Stade'den Milano'ya kadar bütün evlerin mutfak ocaklarını ısıtacak ve Pfalz'deki cam üfürücülerinin hamlaçlarıyla Ruhr'daki çelik «kaynaticıları»nın biricik yakıtı en yeni doğal gaz taşıması için gelecek yılın son baharına kadar bitirilmesi düşünülen, Norveç'in Kuzey Denizindeki Ekofisk-Gaz alanından Almanya'da Emden şehrine bir boru hattı çekilecektir. Denizin altından geçecek olan bu 400 kilometrelik pipe-line'dan yılda 12 milyar metre küp doğal gaz pompalanacak ve bunun yapımı yaklaşık olarak bir milyar mark (5 milyar TL.) tutacaktır.

Doğal gaz taşıma sorunu daha uzak mesafelerde daha da güçleşmektedir. Örneğin Kuzey Afrikadan Amerika'ya gazın taşınması maliyeti bakımından ancak gemiyle yapılabilmektedir, ki bu da büyük teknik masraflara yol açmaktadır.

Büyük çölde büyük miktarda yerden fışkıran gaz pipeline aracılığı ile kıyıya götürülür, oradan dev soğutma tesislerinde sıvı haline getirilmektedir. Doğal gaz eksi 161°C de sıvı haline gelmekte ve böylece gaz hacminin 161 de birine düşmektedir. 45 milyon metre küplük gaz 75.000

metre küplük LNG olan bir kafes içerisinde basılabilmektedir.

Tabii böyle bir yükü olan tanker yolculuğu sırasında yüksek derecede bir ekisi sıcaklık tutmak zorundadır, aksi takdirde tanker patlayabilir. Varacağı limanda sıvı halindeki gaz boşaltıldıktan sonra, LNG ısıtılmak suretiyle tekrar gaza dönüşmekte ve pipe-line'larla tüketiciye kadar gitmektedir.

Geniş ölçüde korunma tedbirleri, soğutma agregatları, ayrıca küre ve kutu şeklindeki tankların tam izolasyonları LNG tankerlerini dünyanın en pahalı gemileri haline sokmuştur. Gaz tankerleri yapımında en ileri gidenler şimdilik Fransız ve Norveç tersaneleridir.

Bununla beraber Alman tersaneleri de bu milyarlık işten bir pay almağa çalışmaktadırlar. Hamburg - Kider Werft HDW'nin aldığı son iki siparişin her biri 250 milyon marktır.

Karada yapılması gereken eriticci istasyonlarla boşaltma veya yeniden doldurma tesisleri için ayrıca milyarlık yatırımlara ihtiyaç olmaktadır. Yapılan bir hesaba göre böyle tam bir tesis liman başına bir milyar marka mal olacaktır.

Böyle bir tesis yapılması için bir yandan da örneğin Wilhelmshafen'de 80 hektar arazi satın alınmıştır.