

Norveška i nafta iz područja Sjevernog mora

Unutar perioda od nekoliko narednih godina Norveška će vrlo vjerojatno postati izraziti zapadno-evropski izvoznik nafte. Njena vlastita potrošnja nafte iznosila je u 1972. godini 8,5 miliona tona, od kojih je samo nalazište Ekofisk proizvelo 1,75 miliona tona. Očekuje se da će se proizvodnja sa tog nalazišta povećati na 25 miliona tona u 1976. godini, a po nekim dosta smjelim predviđanjima i na 80 miliona tona u 1980. godini. Sva ta nafta će praktički morati biti izvezena i to iz dva razloga: djelomično zbog toga što se norveška potrošnja nafte povećava relativno sporo (5% u 1972.), a djelomično zbog toga što dubina Norveške brazde čini neekonomičnim postavljanje naftovoda od Ekofiska do norveškog terminala. Gotovo je sigurno da će na prijedlog norveške vlade parlament odobriti gradnju naftovoda od Ekofiska do Teesside u sjeveroistočnoj Engleskoj, a plinovoda za pročišćeni zemni plin do Emdena u Zapadnoj Njemačkoj. Sto se tiče zemnog plina, njegova se proizvodnja procjenjuje na 8.500 miliona m³ u 1980. godini.

Kondezirani pročišćeni zemni plin bi se mogao transportirati do istog terminala kao i nafta putem naftovoda, i to je razlog zbog kojeg je Norveška zainteresirana za sklapanje poslovnih sporazuma koji bi joj osigurali da se dio tako transportiranih kondenzatora odmah brodovima prebaci natrag u Norvešku i tako osigura osnovna sirovina za njenu petrokemijsku industriju. Vodeća norveška industrijska kompanija NORSK HYDRO (koja je zastupljena sa 6% interesa na nalazištu Ekofisk) vodila je preliminarne razgovore sa Imperial Chemical Industries o mogućnosti zajedničkog postavljanja opreme za dobivanje etilena u Teessideu, od kojeg bi se jedan dio brodovima transportirao natrag u Norvešku. To bi omogućilo razvoj norveške petrokemijske industrije, bez da se postavlja jednaka industrijska oprema za dobivanje etilena na samom norveškom tlu. Pored Ekofiska, NORSK HYDRO je vlasnik i osam ostalih nalazišta nafte i zemnog plina. Nalazište Frigg, u kojem NORSK HYDRO ima najveći interes (34,6%), je najveće nalazište zemnog plina. Nikakav definitivni plan nije još donesen što se tiče eksploatacije tog nalazišta, no Švedska je jasno dala do znanja da je zainteresirana za projekt kojim bi se zemni plin iz Frigga plinovodom preko Norveške transportirao do Švedske.

Osim toga u Norveškoj se dosta računa na relativno brz napredak tehnologije i inženjeringa što se odnosi na postavljanje naftovoda i plinovoda u moru na velikim dubinama, od takvog stupnja koji bi učinio tehnički mogućim, a i ekonomski opravdanim, spajanje nalazišta sa norveškim kopnom. Jedino sa tog stanovišta moguće je projekt transporta zemnog plina

iz Frigga do Švedske razmatrati kao realnu mogućnost. Frigg, kao Ekofisk i ostala nalazišta, leže južno od 62-ge paralele, što je razlog tome da su relativno blizu Britanskih otoka. Kad se u Norveškoj odobre projekti za istraživanje zaliha nafte i zemnog plina iznad 62-ge paralele, zbog udaljenosti mogućih nalazišta od Britanije i kontineta, sva će nalazišta morati biti povezana naftovodima i plinovodima s norveškim terminalom.

Norveška je vlada već formirala komisiju koja ispituje mogućnosti polaganja naftovoda na velikim dubinama, dok Norsk Hydro zajedno sa British Petroleumom učestvuje u eksperimentalnom polaganju naftovoda na dubljim mjestima Mediterana. BP će biti među prvima koji će postaviti naftovod u većim dubinama Sjevernog mora, čim već slijedeće godine dovrši naftovod što povezuje nalazište Forties sa Skotskom na dubini ispod 140 metara. Naftovodne linije do Norveške zahtijevaju postavljanje uređaja na dubinama koje su dvostruko veće od ove.

Norveška je potpuno svjesna uloge i značaja otkrića nafte i eksploatacije nalazišta u Sjevernom moru za njenu trgovinu, industriju i pomorstvo. To se očituje u dosad najintenzivnijoj suradnji i povezanosti norveških brodovlasnika s brodogradnjom. Norveški su brodovlasnici naručili 15 platformi za bušenje na otvorenom moru (svaka od njih polu-uronjenog tipa i samo-pokretljiva) i jedan brod bušilicu. Prve su platforme naručene u USA i Francuskoj, dok se sada većina ugovora sklapa s norveškim brodograditeljima. Tih 15 platformi predstavlja danas 30% svih platformi koje se koriste u svijetu. Sve norveške platforme bit će isporučene 1973/1974. godine.

U prvo vrijeme, dok će norveški vlasnici platformi surađivati sa stranim poslovnim partnerima (općenito američkim) na taj način što će iznajmljivati platforme naftinim kompanijama, nastojat će se da se kroz tu suradnju obuči i osposopi za rad s platformama što je moguće više norveškog osoblja. Momentalno je na obuči u USA priličan broj Norvežana, a i u samoj Norveškoj su u toku kursevi za obuku osoblja platformi, kako po različitim granama specijalnosti, tako i po različitim nivoima potrebnih znanja. Očekuje se da će mornari, čiji se efektivan broj u zadnje vrijeme povećao tendencijom gradnje manjih ili racionalizacijom već postojećih brodova, pokazati znatan interes za rad na platformama za bušenje.

Prirodno da će norveški brodovlasnici, čija je trgovačka mornarica četvrta po veličini u svijetu, nastojati koristiti platforme na svim morima gdje se to pokaže unosnim, međutim, predviđeno je da se platforme primarno koriste u Sjevernom moru, pa je

većina platformi konstrukcijom prilagođena uvjetima rada u tom području.

Najveći norveški brodogradilišni koncern AKER GROUP, postigao je značajan uspjeh vlastitom konstrukcijom H3 naftne platforme prilagođene valovima i vremenskim uvjetima Sjevernog mora. AKER je bio prvi u Skandinaviji koji je izgradio naftnu platformu (za američki ODECO 1967. godine). Vremenom je AKER usavršio vlastitu konstrukciju H3 i osnovao specijalan biro (u Verdalu blizu Trondheima) za projektiranje konstrukcija naftnih platformi. Siječnja 1973. AKER GROUP je primio narudžbu za sveukupno 9 platformi, od kojih će 7 biti H3 tipa, i time postao najveći svjetski graditelj platformi za bušenje i vađenje nafte sa morskog dna. Ostala poduzeća u Norveškoj su dobila narudžbe za daljnje dvije platforme. Sa sveukupno 11 naručenih platformi (isporuka svih u toku 1973./74. godine) Norveška je, iza USA, postala vrhunski svjetski konstruktor naftnih platformi.

Norveška su poduzeća takođe dobila i znatan broj narudžbi za gradnju brodova za snabdijevanje platformi. Prije su norveški zainteresirani naručivali takve brodove za posluživanje platformi u USA i Nizozemskoj, dok je sad obrnut slučaj: USA je naručila u Norveškoj 4 takva broda, Danska 6, a Zapadna Njemačka 3. U toku slijedeće godine Norveška će se mornarica brodova za snabdijevanje platformi povećati na 25 brodova.

Norveški tvorničari pomorske opreme (koja se izvozi širom svijeta, ne računajući da se u vrlo velikom broju zemalja pomorska oprema proizvodi po norveškim licencama) osigurali su isporukama graditeljima i vlasnicima platformi, novo veliko tržište za svoje proizvode. Narudžbe koje primaju odnose se na plinske turbine, dizel-agregate, reverzibilne pozicione elise i uređaje za upravljanje, čekrke i specijalno građene čamce za spasavanje.

Norveška je vlada pokušala pospješiti korištenje norveških proizvoda i usluga ušavši u »gentlmenški sporazum« (terminologija polit. ekonom.) s naftnim kompanijama 1965. godine, kojim bi norveški proizvodi i usluge bili preferirani u slučaju konkurencije na svjetskom tržištu. Kako norveška vlada nije bila u potpunosti zadovoljna stavom naftnih kompanija prema kupnji norveških proizvoda i usluga, u novom Kraljevskom dekretu precizirane su obaveze onih koji proizvode opremu po norveškim licencama. Predviđeno je da se poštrenom kontrolom omogući norveškoj industriji da sudjeluje u natjecajima za isporuku, i da se koriste norveški proizvodi i usluge sve dok su konkurentniji u pogledu cijene, vremena isporuke i kvalitete.

Najširi pothvat u tehničkom i poslovnom pogledu, koji je neka strana naftna kompanija inicirala u Norveškoj, bila je gradnja divovskog betonskog rezervoara za uskladištenje nafte, koju su preuzela norveška poduzeća za potrebe Phillips Petroleuma. Prema planovima naručioca bilo je predviđeno da taj rezervoar, koji može primiti i do milion barela nafte, bude dotegljen do Ekofiska početkom 1973. godine i da se na pogodnom mjestu fiksira za morsko dno. Dimenzije rezervoara su tolike da pored toga što jednim dijelom leži na morskome dnu, dobar dio njega strši iznad morske površine čineći tako platformu na koju se mogu postaviti prateći uređaji.

Norveški su inženjeri razradili niz projekata prema kojima bi se za potrebe permanentne eksploatacije i ostalih funkcija vezanih uz nju, više koristile betonske konstrukcije u području Sjevernog mora umjesto čeličnih platformi. Razlog tome treba tražiti u stabilnosti i sigurnosti takvih konstrukcija, njihovoj ekonomičnosti, trajnosti i relativno jednostavnoj gradnji i postavljanju instalacija. Sve to čini betonske konstrukcije pogodnijima za radne operacije na otvorenom moru.

Norveška ima danas oko 3,9 miliona stanovnika, 75% njenog teritorija su planinska područja, koja se protežu na sjever duboko iza polarnog kruga sve do granica Sovjetskog Saveza. Prirodna bogatstva su

skromna; šume i mora daju jeftino drvo i ribu, ima nešto ruda i minerala, dok vodeni tokovi čija eksploatacija počinje dvadesetim stoljećem daju jeftinu električnu energiju, koja predstavlja značajnu bazu elektrometalurške i elektro-kemijske industrije. Danas se iskorištava više od polovine potencijala svih vodenih tokova, no kako raste otpor krugova što provode akciju zaštite čovjekove prirodne okoline (ne samo u Norveškoj, već i u svijetu), dobar dio tih potencijala neće moći biti iskorišten. Zbog toga se sve veća pažnja poklanja alternativnim izvorima energije: termoelektranama na pogon naftom i nuklearnim elektranama. Sa tog stanovišta otkriće nafte i zemnog plina je za Norvešku od posebnog značaja. Norsk Hydro zajedno sa BP, uz pomoć Norsk Braendselolje već je počeo izgradnju nove rafinerije nafte u Mongstadu blizu Bergena. To će biti treća norveška rafinerija nafte (vlasnici ostale dvije su Shell i Esso), a ekonomski je bazirana na nafti sa nalazišta uglavnom iz područja Sjevernog mora.

Procjenjuje se da će potrošnja nafte u Norveškoj brže rasti od potrošnje hidro-električne energije. U 1971. godini ukupna potrošnja energije u Norveškoj bila je u »naftnom ekvivalentu« 16,7 miliona tona, od čega je 53,9% bila potrošnja hidroelektrične energije, 43,7% potrošnja nafte, a potrošnja ostalih čvrstih goriva 2,4%. Potrošnja nafte će se posebno povećati razvojem petrokemijske industrije. Na problematiku razvoja petrokemijske industrije momentalno rade dvije grupe industrijskih kompanija, no brz razvoj dobrim dijelom ovisi o vrlo velikim kapacitetima industrijske opreme, što opet zahtijeva izvoz većine petrokemijskih proizvoda, budući da ih norveška privreda ne može apsorbirati u tolikoj količini. Odluka Norveške da ne pristupi EEC-u čini taj izvoz problematičnijim nego što bi to inače bio.

Drugi faktor koji utiče na porast potrošnje nafte u Norveškoj je pitanje koliko je pogon industrijskih postrojenja na naftu konkurentan pogonu na hidro-električnu energiju. Kako sada stoje stvari, pogon na naftu bi se koristio samo onda kad raspoloživa hidroelektrična energija ne bi bila dovoljna za podmirenje energetske potreba. Inače postoji projekt da se dalekovodima uvozi električna energija iz termoelektrana u Danskoj. U onim intervalima kad bi Norveška imala električne energije preko svojih potreba, istim dalekovodom bi se u Dansku izvozila hidroelektrična energija.

Nedavno je KVAERNER udruženje inženjerskih kompanija dalo prijedlog da se izgradi plutajuća generatorska stanica u Sjevernom moru, koja bi radila na zemni plin iz tog područja. Električna bi se energija kablovima transportirala do norveškog kopna, što bi bilo daleko lakše tehnički izvesti od postavljanja naftovoda ili plinovoda.

Bez obzira na oblik norveške eksploatacije nafte i plina iz Sjevernog mora, jasno je da će sjevernomorska produkcija znatno utjecati na norvešku platnu bilancu. Što se tiče opće ekonomije važniji je značaj stimuliranja proizvodnje i zapošljavanja kroz gradnju naftnih platformi, brodova za njihovo posluživanje, potrebne tehničke opreme i baza za snabdijevanje.

U pogledu istraživanja, pored State Oil Company osnovano je i niz manjih kompanija kao odraz interesa vodećih bankarskih, brodograđevnih i industrijskih krugova, kao i desetine tisuća malih investitora, u svrhu uzimanja što većeg učešća u naftnim istraživanjima, ne samo u području Sjevernog mora, već i u širim, svjetskim razmjerima.

Ono što Norveškoj osigurava maksimum ekonomskog iskorištenja nafte i zemnog plina iz područja Sjevernog mora, jeste politika vlade i parlamenta u odnosu na te energetske resurse, podržana od strane norveške industrije i brodogradnje, a čiju suštinu čini program aktivne participacije.

Norveška politika u odnosu na naftne resurse

Kraljevskim dekretom od 31. maja 1963. Norveška je deklarirala svoj suverenitet u pogledu istraživanja

i korištenja prirodnih resursa na njenom teritorijalnom području Sjevernog mora (Norwegian Continental Shelf). Prva podjela njenih teritorijalnih voda na blokove (parcele) bila je 1965., a druga 1968. Kratko vrijeme prije stupanja na snagu podjele 1965., grupa istraživača na čelu sa Phillips Petroleumom otkrila je prvo nalazište nafte u norveškim teritorijalnim vodama. Kao rezultat toga vlada je bila u mogućnosti da pregovorima odredi dio države u poslovima za koje su bile zainteresirane strane kompanije. Krajem 1972. sklopljeno je ukupno 8 takvih poslovnih sporazuma, koji su se odnosili na 27 blokova norveškog i 4 bloka nizozemskog dijela Sjevernog mora. Participacija države u interesu kretala se u granicama od 5 do 40%.

Novim Kraljevskim dekretom od 8. decembra 1972. dane su neke izmjene kojima se regulira problem naftnih istraživanja. Propisan je mnogo veći progresivan porez na zakupljene površine, a odšteta za zakupljenu površinu (renta) od prijašnjih 10% povećala se na 16%, s tim da može kliziti unutar intervala od 8 do 16% ovisno o veličini proizvodnje. No najvažnije

je bilo to što se uveo novi oblik participacije države. Državni interes će se kretati od 20 do 50% po naftnom nalazištu, dok će se osigurati učešće State Oil Company i to ravnopravno sa stranim naftnim kompanijama u podjeli licenci za proizvodnju (eksploataciju). U pravilu State Oil Company će placati svoj dio razvojnih i proizvodnih troškova, tek kad se otkrije komercijalno naftonosno polje. U slučaju komercijalnog nalazišta formirat će se kompanija u koju će ući strana naftna kompanija koja je vršila istraživanja i State Oil Company. Na određen način State Oil Company će imati mogućnost da učestvuje u podjeli licenci za daljnju preradu nafte.

U ljeto 1973. izvršena je nova podjela lokacija za naftna istraživanja južno od 62-ge paralele, no dodjeljene površine nisu velike. Vlada takođe razmatra mogućnost dodjeljivanja površina iznad 62-ge paralele, što bi se moglo očekivati u toku 1974./75. godine.

Branko PAVLICA, Zagreb