

# Försörjningstrygghet vid olje- och gasimport

## Seminarium inom Nätverk om Olja och Gas den 5 mars 2002

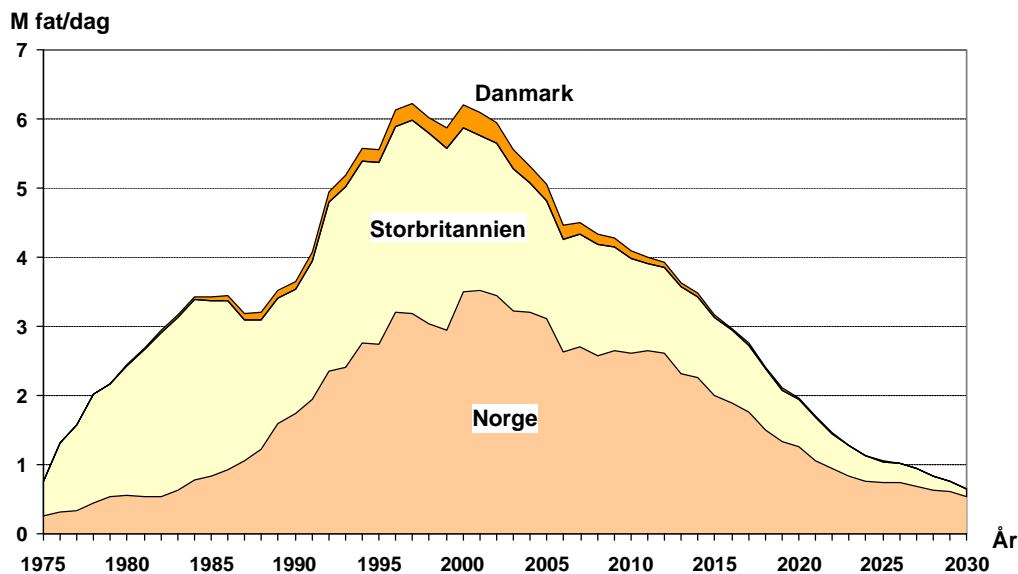
*Under NOG-seminariet på ÅF den 5 mars 2002 höll Gunnar Agfors ett föredrag om svensk försörjningstrygghet. Bland annat olje- och gassituationen i Nordsjön, global oljestatistik och prognoser samt de europeiska och svenska marknaderna diskuterades. Följande sammanfattning av föredraget baseras även på rapporter om olja, gas och kol författade av Gunnar Agfors inom ramen för IVA:s Energiframsyn.*

### **Den svenska oljesituationen**

Fram till 80-talet byggde det svenska energisystemet till över 75 % på oljeprodukter. Importen stördes och prisläget var högt när stora delar av världens oljetillgångar nationaliserades på 70-talet – därefter följde perioder av krig i några av Mellanösterns större oljeländer. Läget då visade att oljeförsörjningen är en sårbar del av energisystemet. Nordsjöregionen har nu blivit största leveransområde för råoljor till raffinaderierna i Sverige. Hög råoljekvalitet, korta transporter och stabilitet i området har gett gynnsamma förutsättningar för oljeförsörjningen. Under år 2000 kom 65 % av råoljeimporten från Nordsjöländerna. Nära hälften av hela råoljeimporten, 47 %, var norsk råolja.

Nordsjöländernas produktion av råolja vänder från ökning till minskning före 2010. Storbritannien och Danmark har båda en längre tid haft större råoljeproduktion än inhemsk oljeanvändning men blir nettoköpare av råoljor inom de närmaste tio åren. Norge är en av världsmarknadens tre största nettoexportörer av råoljor. Även norsk råoljeproduktion vänder dock till minskade årliga uttag inom de närmaste fem åren. Prognoserna från Nordsjöländerna baseras på noggrann uppföljning av alla led i verksamheten. Mönstret styrs av att de nya oljefynd som påvisats de senaste 20 åren tillfört mindre råolja för framtiden än uttagen genom produktion. Återstående påvisade oljefynd som ännu inte byggts ut är relativt små. I Storbritannien och Danmark finns få områden kvar som inte redan är grundligt undersökta. Norge har stora nordliga områden kvar att undersöka, inte minst i Barentshavsregionen. I Norge har man länge markerat att verksamheten i oljesektorn nått ett moget stadium och förberett omställningen från oljeexport till naturgasexport som huvudsaklig långsiktig intäktskälla.

Samtidigt ökar intresset från andra områden för köp av nordsjöolja. Både EU och USA har nyligen infört skärpta miljökrav på oljeprodukter och de höga kvaliteterna på nordsjöoljorna passar bra för raffinaderier där man vill skjuta på investeringarna för ny reningsutrustning.



**Figur 1. Nordsjöområdets oljeproduktion 1975 – 2030. Historik och prognos.**

I Sverige får oljeförsörjningen anpassas till att säker och närbelägen oljeförsörjning från grannländerna går mot mindre tillgång och ökande konkurrens. Detta betyder dels att råoljan måste hämtas från länder på större avstånd, dels att råoljekvaliteterna blir sämre. Hur det ser ut i resten av oljevärlden blir alltså allt viktigare för svensk energiförsörjning.

### Det internationella ”oljeläget”

Under senare år har skett en övergång från en nära trettioårig period med ständig överkapacitet i råoljeledet till knappare balans mellan tillgång och efterfrågan. Fortsatt ekonomisk tillväxt blir mer än hittills beroende av att kapaciteten för råoljeproduktion ökar i takt med efterfrågan. Ekonomiska modeller med traditionell uppräknings av oljebestånd i takt med ekonomisk tillväxt visar på växande framtida oljebestånd under lång tid framåt. De största möjligheterna att öka produktionen av råolja – så snabbt och kraftigt som förefaller behövas – finns i centrala Mellanöstern. Världsmarknaden är därför beroende av investeringar som ökar kapaciteten och leder till långsiktigt ökande export av råolja särskilt från Mellanöstern. Marknaden blir samtidigt mer känslig för störningar.

En fortsatt långsiktigt ökande oljeanvändning i linje med de renodlade efterfrågeprognoserna är mindre trolig, av både resursmässiga och politiska skäl. Störningsriskerna ökar redan på kort sikt. Både naturgas och kol har gynnsammare försörjningsläge genom större återstående resursbas jämfört med oljesektorn. Både globalt och inom EU växer användningen av naturgas snabbast av de fossila energiråvarorna. Skälen är möjligheterna för långsiktig försörjning på konkurrenskraftiga villkor och betydligt bättre miljöegenskaper.

### Naturgasens betydelse växer

”Naturgasens århundrade” har nyligen börjat och svensk energimarknad har goda förutsättningar att ta vara på dess möjligheter. Fynden av naturgas som gjorts genom prospektering ökar ännu, globalt sett, snabbare än uttagen. Den geografiska fördelningen är också jämnare än för oljetillgångarna. Prospektering och utbyggnad av fynden för produktion har dock inte nått samma grad av mognad som inom oljesektorn. De rapporterade tillgångarna

av naturgasreserver är störst i Ryssland, med Mellanöstern som det näst största regionala naturgasområdet. Även många andra länder har naturgasfyndigheter. Totalt fanns kända naturgasförekomster i över 90 länder vid slutet av 90-talet, enligt IEA. De flesta nu kända naturgasfynden har påvisats vid prospektering som varit inriktad på att finna olja. Prospektering i områden med utsikter för fynd av enbart naturgas har ofta haft lägre prioritet. Intresset för att göra även rena naturgasfynd ökar i takt med att också naturgasen får större kommersiellt värde.

### **Naturgas inom EU**

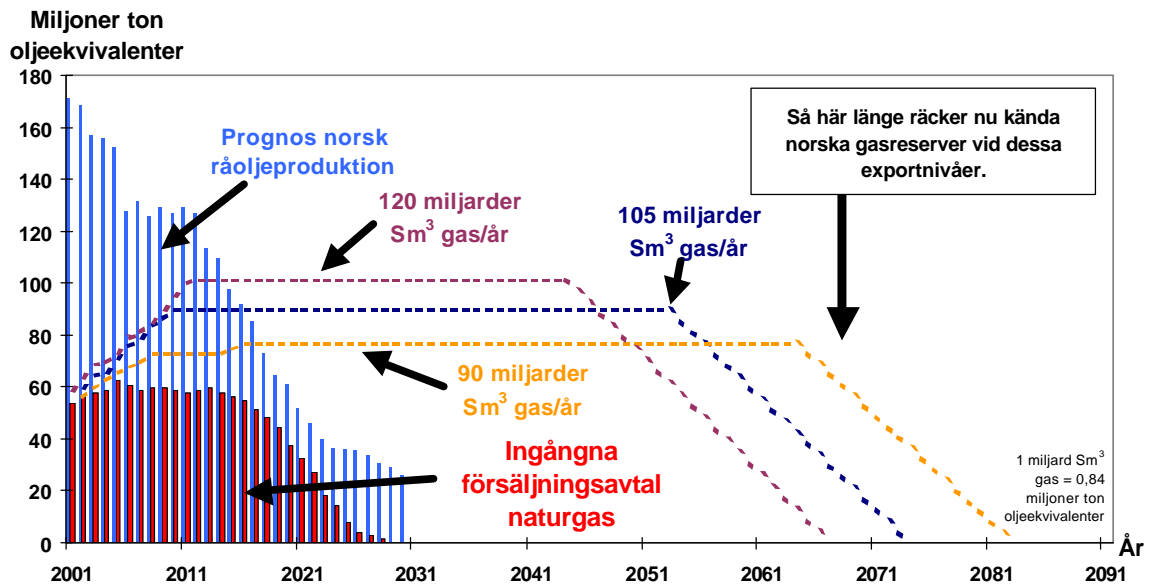
Inom Västeuropa blev de stora fynden av naturgas i Holland vid Groningen på 50-talet starten för att bygga ut rörsystem för distribution till allt större delar av Europa. Fynden blev också starten för prospektering efter olje- och naturgasfynd i hela Nordsjöregionen. Användningen av naturgas har de senaste åren växt till ca 22 % av EU-ländernas hela energianvändning, och minskat användningen av kol och oljeprodukter. Tillgångarna av naturgas inom de centrala EU-länderna är nu nära sin maximala nivå för årliga uttag. Importen ökar. Ryssland, Norge och Nordafrika täcker nu ca 36 % av hela gasförsörjningen inom EU. Ökad naturgasanvändning anses inom de flesta EU-länder som den mest effektiva motvikten till ökande oljeimport. Ökningstakten har varit igenomsnitt 3.7 % per år mellan 1973 och år 2000 för OECD-länderna i Västeuropa. Naturgassystemen har fungerat i det närmast helt störningsfritt under lång tid och tillförseln bedöms därför vara betydligt säkrare än för oljeprodukter. De stora och ännu lågt utnyttjade naturgasfynden på Norges kontinentalsockel och i Ryssland kommer att bli viktiga för den framtida naturgasanvändningen inom EU-området. Även Nordafrika och Mellanöstern har stora naturgasreserver, vilket talar för att priserna kommer att styras av konkurrens mellan olika leveransområden.

### **Naturgas i Sverige**

Sverige har EU-områdets lägsta andel naturgas i energisystemet. År 2000 var denna mindre än 2 %. För en utökad svensk naturgasanvändning talar den rikliga tillgången på påvisade naturgasfynd i både Norge och Ryssland. De norska påvisade naturgasreserverna har, till skillnad mot situationen för råolja, fortsatt att öka mer än uttagen. Vid senaste årsskiftet motsvarade de påvisade reserverna ca 100 års uthållighet i förhållande till dåvarande export.

Bilden kan förändras av både tillkommande fynd och nya leveransavtal. Norges resursförvaltning är inriktad på att se naturgassektorn som en mycket långsiktig verksamhetsgren. De scenarier som skisserats visar att redan kända fyndigheter kan tillåta en utbyggnad av produktions- och rörsystem med mer än 50 % större leveransvolym än de nu avtalade – men även utan ytterligare fynd ändå ha reserver som räcker långt efter 2050. I Norge har stora delar av de mer nordliga delarna av kontinentalsockeln ännu inte undersökts. De geologiska förhållandena i dessa områden ger goda förutsättningar för att nya naturgasfyndigheter ska kunna påvisas.

En avgörande skillnad mellan naturgasutvinning och oljeproduktion är att kostnaderna för transporterna spelar en större roll för prissättningen och ger fördelar för kunder med korta transportavstånd från produktionen av naturgas. Den svenska marknadens läge i närheten av stora och ännu inte utnyttjade naturgastillgångar i Norge och Ryssland är förmånlig i förhållande till övriga Västeuropa. De redan utbyggda rörsystemen för naturgas på Nordsjöns botten omfattar för närvarande fem anslutningar från norsk sockel till det kontinentala Europa samt en dubbel ledning till England. Utvidgningar av rörsystemen inom Europa kommer troligen att innebära att de ryska, norska, danska och engelska leveranssystemen i ökande



Figur 2. Norges tillgängliga naturgasleveranser relativt prognos för råoljaproduktion.

utsträckning kopplas samman vilket medger flexibelt utnyttjande. Nya rörsystem för EU-områdets naturgasimport kommer att passera både väster och öster om Sverige. Transitering av naturgas till andra länder kan underlätta att man får kommersiellt bärkraftiga volymer för ledningar som delvis passerar svenskt område. Underlag för att värdera alternativ och konsekvenser finns genom de olika utredningar som redan gjorts och pågår.

### Sammanfattning

-Sveriges strategiska fördel av vår geografiska närhet till Nordsjöns oljeproduktionsområden håller på att minska. När nordsjöoljan tar slut kommer vi att i stor utsträckning vara utlämnade till OPEC och ett fåtal länder i mellanöstern om vi inte ändrar vårt energiförsörjningsmönster. Instabiliteten i flera av de berörda områdena kommer att få efterverkningar på den globala oljemarknaden. Vi har i vårt närområde två av världens största produktionsområden av naturgas. Från Norge och Ryssland kommer under flera decennier framöver naturgas att exporteras via rörledningar till den europeiska kontinenten, inte sällan sker transiteringen nära Sveriges gränser. Med vårt geografiska läge nära dessa båda regioner har Sverige ånyo en strategisk fördel, avslutar Gunnar Agfors.

Mikael Toll, maj 2002