

»Energi 2000« – Bæredygtige brændselsprisprognoser?

Af civilingeniør Jørn Lemann Sørensen,
ELSAM, Brændselsafdelingen

”De forudsætninger, der er lagt til grund for beregninger eller vurdering af projektets interne drifts- og samfundsøkonomiske rente, valutabesparelse, finansiering, forbedring af forsyningssikkerhed og personrisiko, er enten uoplyste, mangelfulde eller ensidigt og ubegrundet i projektets favør...”

Nej, det er ikke en kommentar til energiministeriets plan »Energi 2000«, men et citat fra Akademiet for Fremtidsforskning fra 1979 om naturgasprojektets forudsætninger. På baggrund af blandt andet brændselsprisfremskrivinger, der ensidigt var i naturgassens favør, har naturgasprojektet siden vist,

”hvordan det er lykkedes at forvandle Nordsøens rigdomme til en tung økonomisk byrde for samfundet.” (5).

Nu foreligger der så en ny plan »Energi 2000«, der blandt andet konkluderer, at:

”Økonomisk vil handlingsprogrammet betyde øget investeringsaktivitet i energisektoren frem til år 2005. Samtidig vil de samfundsøkonomiske brændselsomkostninger og drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne falde set i forhold til en uændret udvikling. Samlet skønnes handlings-

programmet således ikke at medføre meromkostninger for samfundet.”

De samfundsøkonomiske brændselspriser, der er prognosticeret i rapporten, er af væsentlig betydning for denne konklusion, og i det følgende vil disse blive nærmere belyst.

Planen arbejder med fremskrivinger til år 2030, men fremfører, at vurderinger på lang sigt er behæftet med meget stor usikkerhed. For at tage højde for en del af denne usikkerhed arbejdes med en høj og en lav prisudvikling, imellem hvilke priserne ventes at svinge.

Fremskrivingerne er i øvrigt baseret på Det Internationale Energiagenturs (IEA) prisprognoser, der dog kun går til 2010. De sidste 20 år er energistyrelsens egen fremskriving.

For at komme frem til en enkelt brændselspris, har man derefter brugt gennemsnittet af den høje og lave prognose som basis for beregningerne.

Prisprognoser på så lang sigt er i sig selv en vovelig affære, og rapporten fremhæver da også, at usikkerheden er stor.

Ser vi derimod på de nærmeste år, er der en betydelig bedre mulighed for at vurdere prisudviklingen. Som det ses på figur 1, for-

venter planen en kraftig realprisstigning på olie og naturgas i årene 1990-95.

Baggrunden for denne forudsætning er ikke dokumenteret i rapporten, men man henholder sig hovedsagelig til prognoser fra IEA. De argumenter, der taler for en prisstigning på olie, er, at OPEC-landenes betydning for markedet er voksende, fordi USAs olieproduktion er for nedadgående.

Desuden måske, at USSR's eksportformåen er usikker.

En stigning på 8-9 pct. p.a. som forudsat i planen virker dog noget overdrevet, hvis man tager udgangspunkt i de reelle forhold på markedet.

OPECs problemer

Det er korrekt, at OPEC-landenes indflydelse på olieprisen er stigende, men hvis man ser på de sidste 10 års udvikling i oliepriserne, har de jo netop været præget af OPECs forsøg på at opretholde balancen mellem udbud og efterspørgsel, og over denne 10 års periode har råolieprisen været faldende.

Oliebranchen vurderer, at en råoliepris på ca. 20 US\$ pr. tønde på langt sigt vil kunne skabe en harmonisk udvikling på oliemarkedet, men tvivler samtidig på OPEC-landenes evne til at fastholde denne pris. Erfaringen gennem de seneste år (se fig. 2) har nemlig vist, at OPEC-landene har meget svært ved at blive enige

Fig. 1

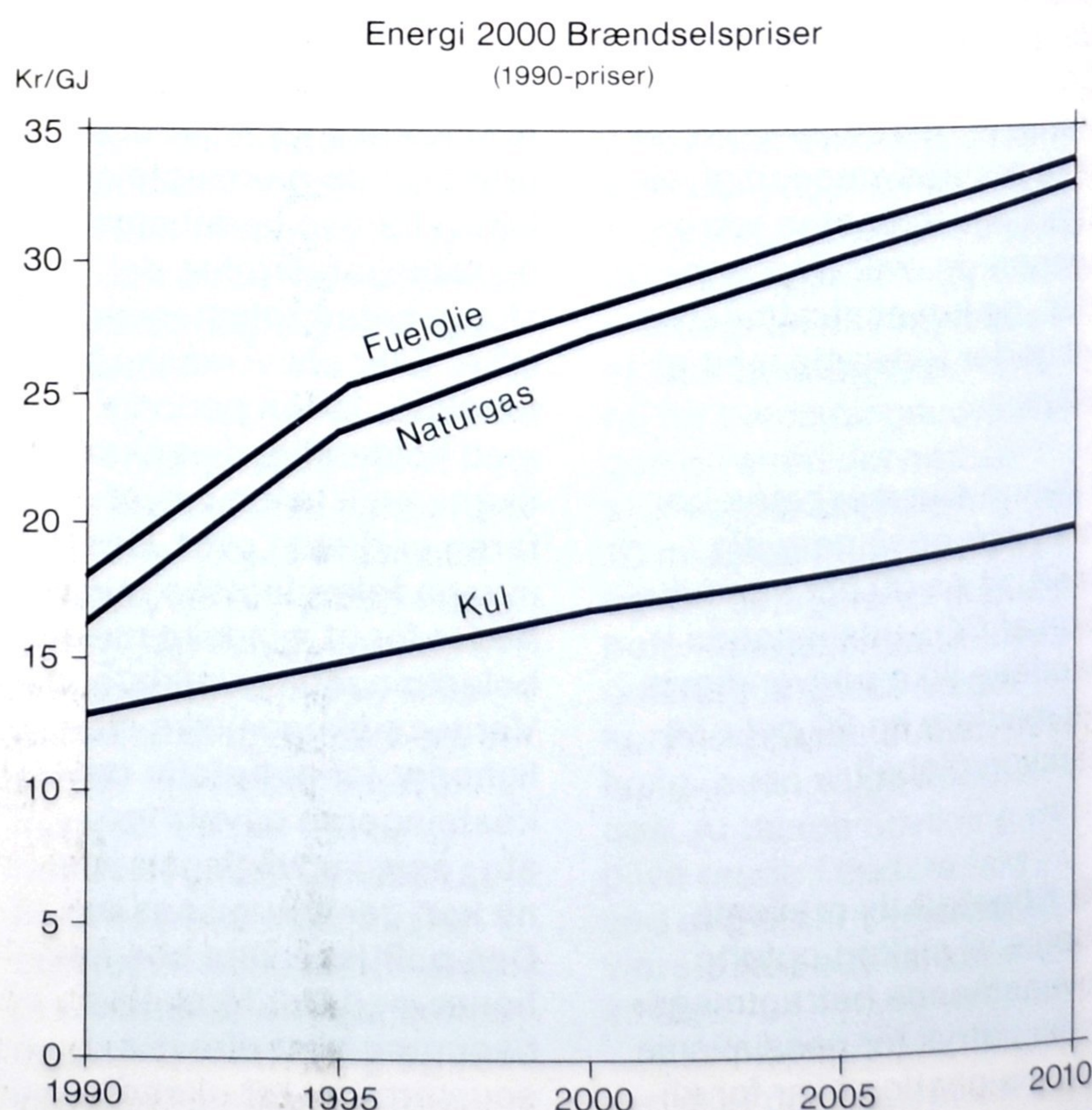
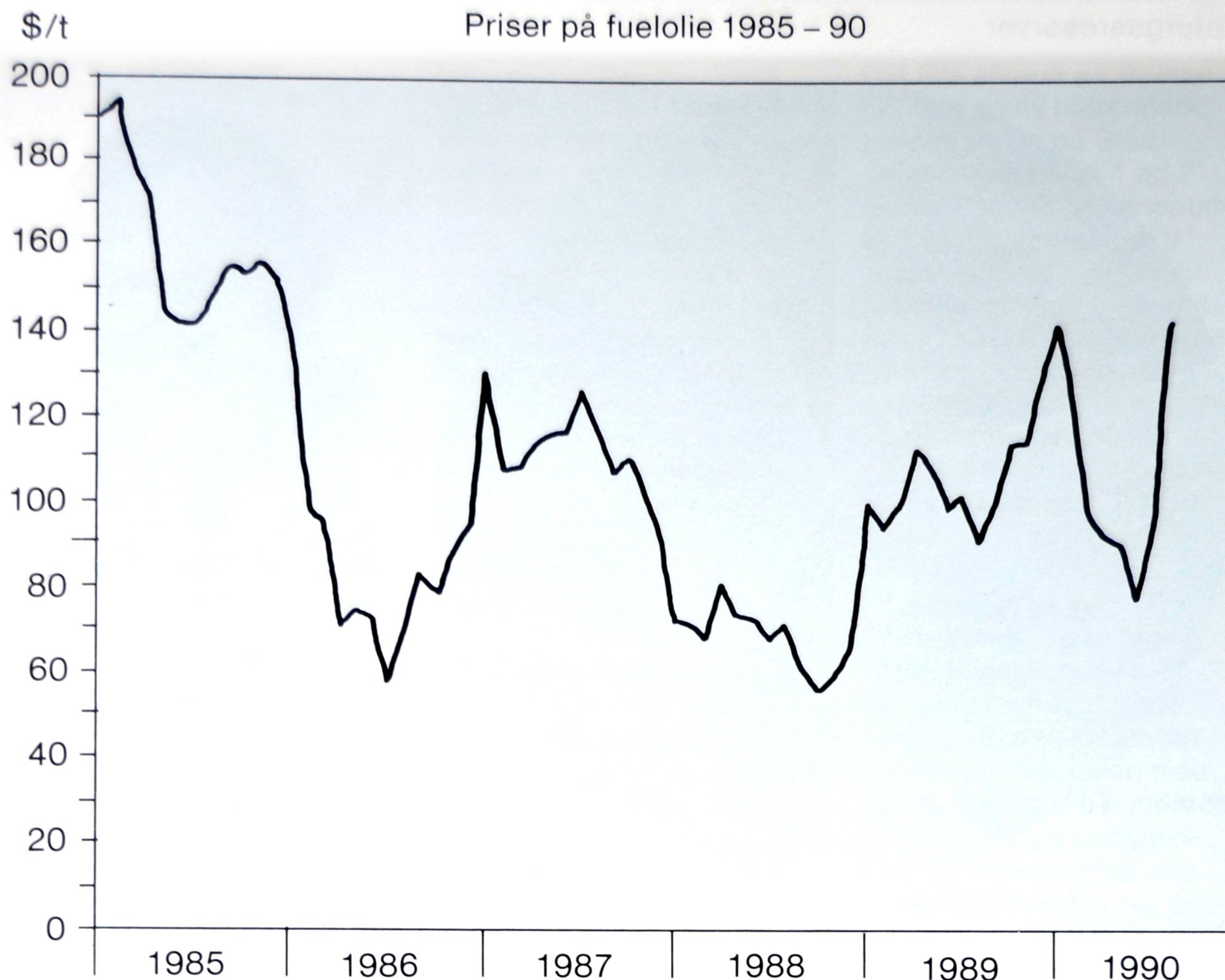


Fig. 2

Priser på fuelolie 1985 – 90



om de begrænsninger i produktionen, som er nødvendige for at opretholde den aftalte pris.

Netop i denne tid ser vi igen et resultat af OPECs uenighed. Fra januar til juni faldt oliepriserne drastisk, som det ses på figur 2. I begyndelsen af juni var fuelolieprisen ca. 12,50 kr/GJ eller 25 pct. under energiplanens centrale prognose.

OPEC-landene var naturligvis utilfredse med denne udvikling og forsøgte at presse prisen op via forskellige erklæringer om, at man var enige om produktionsnedsættelser, så prisen kunne holdes stabil på 20 \$/tønne mod det nuværende mål på 18 \$/tønne. Med Iraks invasion af Kuwait er der lagt ekstra pres på oliepriserne på kort sigt, eller så længe konflikten varer.

Ser man på oliereserverne, er de samlede globale reserver af råolie opgjort til 137 mia. ton, hvilket svarer til 44 års produktion. Oliereserverne er i dag 40 pct. større end for 10 år siden og på det højeste kendte niveau nogensinde.

Udsvingene i oliepriserne er således ganske store, men ved en vurdering af prisen på langt sigt giver OPECs erfaringsmæssigt manglende evne til at opretholde faste produktionskvoter, sammenholdt med oliereservernes størrelse, ikke baggrund for en voldsom realprisstigning på olie.

Den prognosticerede kraftige realprisstigning på olie kan derfor kun opfattes som et middel til at få regnestykkerne i energiplanen til at balancere.

Massiv europæisk gasimport

Af afgørende betydning for at økonomien hænger sammen i »Energi 2000« (med det forventede kraftigt øgede forbrug af naturgas), er en antagelse om, at naturgasprisen konstant vil være 70 pct. af råolieprisen.

Denne forudsætning er en afgørende svaghed ved økonomiberegningerne i rapporten.

Som et eksempel kan nævnes, at en prisstigning på naturgassen svarende til, at naturgasprisen blot følger det høje prisforløb i prognosen, alene vil forringe resultaterne i energiplanen med 1 mia. kr. om året i år 2000.

I hele Europa tales der for en øget anvendelse af naturgas som en nem, hurtig løsning på nogle af energiproduktionens miljøproblemer. Specielt lande, der

endnu ikke har investeret i svovlrensning, ser naturgassen som en kortsigtet redning.

Udviklingen i Østeuropa er særdeles usikker med hensyn til energiforbrugets udvikling, men flere kilder (2, 3) vurderer, at naturgas vil blive foretrukket som brændsel for med mindst mulige investeringer at løse de nuværende uoverskuelige miljøproblemer. Naturgasforbruget ventes derfor at stige kraftigt.

Inklusive Østeuropa ventes der et naturgasforbrug i Europa på 390-425 mia. m³ i 1995 og 550-700 mia. m³ i 2010, hvoraf 165-200 henholdsvis 335-490 mia. m³ skal dækkes ved import udefra.

De nuværende kendte reserver af naturgas er vist i figur 3. De europæiske reserver, inklusive Norges, udgør kun ca. 5 pct. af verdens reserver og vil med et forbrug som prognosticeret i år 2010 dække mindre end 10 års forbrug, såfremt der ikke importeres!

Hvilke lande skal da dække forbruget?

I rapporten »Naturgas i elfremstilling« (2) beskrives denne udvikling ret præcist for årene 2000-2010:

”I dette årti er det vores vurdering, at nye forsyningslande må komme ind i billedet. Selv om der formentligt vil være baggrund for endnu større leverancer fra USSR, Algeriet og Norge, så vil disse lande næppe alene kunne magte opgaven.

Vi vurderer, at både de arabiske lande i Mellemøsten, Iran og Nigeria kommer ind i billedet som leverandør til Europa.”

Europas gasforsyning efter år 2000 bliver således alene afhængig af USSR, Iran, Algeriet og Nigeria!

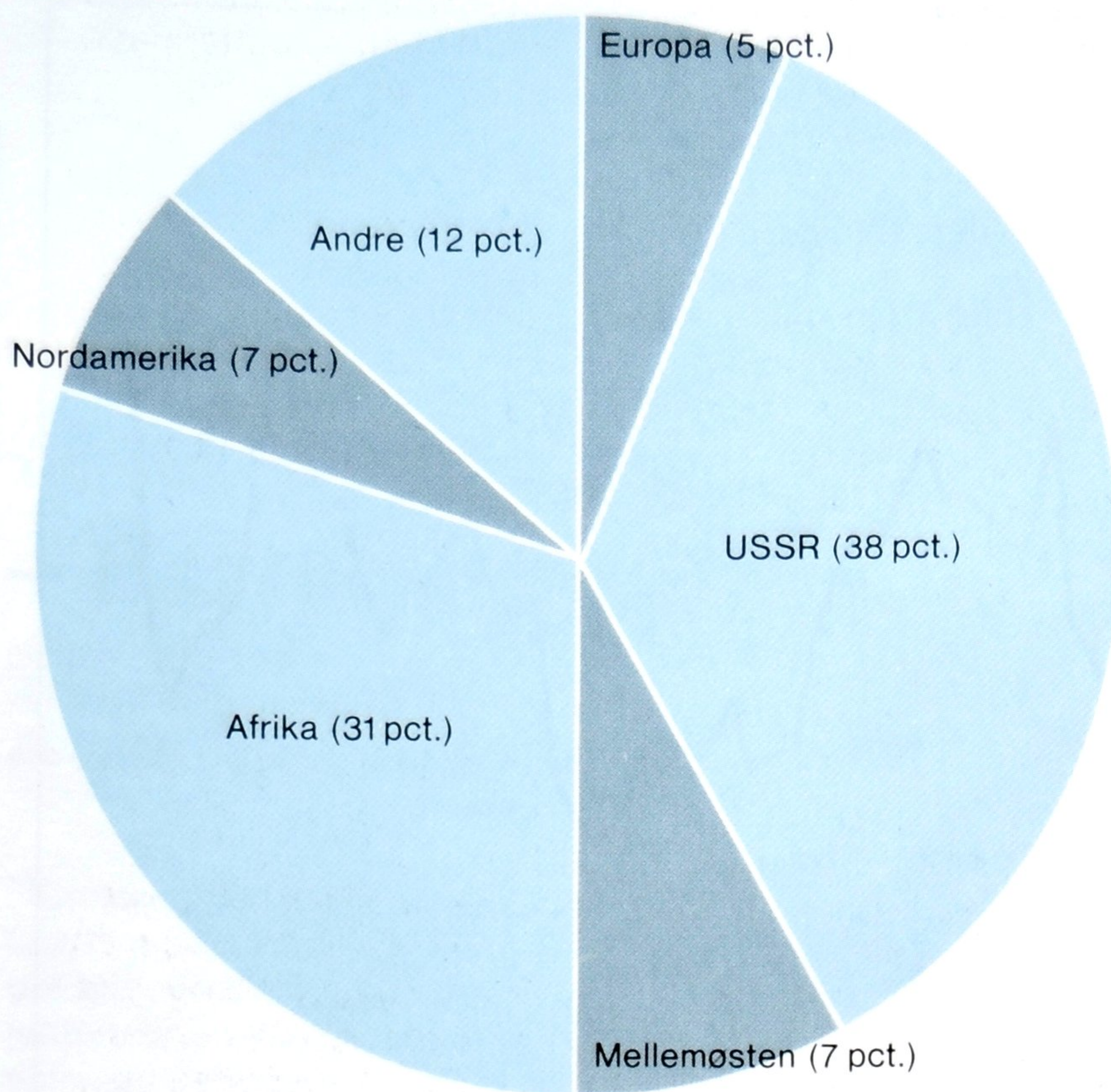
Det er nemt at forestille sig hvilke forsyningsmæssige og prismæssige forhold, der derved kan opstå på naturgasmarkedet.

»Energi 2000« løser disse problemer med nogle få pennestrøg:

”Den aktuelle og fremtidige efterforskningsindsats efter olie og gas forventes

Fig. 3

Naturgasreserver



Totale reserver:

Gas $113 \times 10^{12} \text{ m}^3 \sim 60 \text{ år.}$ med nuværende produktion
 Olie $137 \times 10^9 \text{ mio. ton} \sim 44 \text{ år.}$
 Kul $1083 \times 10^9 \text{ mio. ton} \sim 257 \text{ år.}$

at resultere i nye fund, der vil kunne udnyttes inden for de næste 40 år."

og

"I de kommende årtier vil der ud over de danske olie- og gasressourcer sandsynligvis også være mulighed for at trække på de meget store norske og europæiske gasfelter."

Dermed vurderer energiplanen heller ikke, hvilke konsekvenser for prisniveauet en massiv europæisk anvendelse af naturgas kan medføre, og her ligger måske den største risiko for, at energiplanens økonomiske forudsætninger vælter.

Den nuværende fleksibilitet og mobilitet i brændselsforsyningen til elværkerne modvirker, at vi bliver udsat for forsyningsmæssige kriser, og sikrer derfor en rimelig stabil prisudvikling.

Energiplanens målrettede satsning på naturgas vil derimod gøre forsyningssystemet mindre robust og mere udsat for tilfældige udsving og kriser på markedet.

Forbrugerne og industrien bliver Sorteper

I de igangværende forhandlinger om naturgas til elværkerne har det været ministerens forudsætning, at gassen kan sælges på konkurrencedygtige vilkår, d.v.s. til en pris, der relateres til kulprisen. Dette gælder imidlertid kun gas til store kraftværker.

Hele gasmængden til de decentrale kraftvarmeværker skal imidlertid fortsat afregnes efter en olieprisrelateret gaspris. Allerede i år 2000 er det forudsat i »Energi 2000«, at der er etableret 1400 MW decentral kraftvarmekapacitet svarende til 15-20 pct. af elproduktionen. Med de nuværende forhold på oliemarkedet er brændselsprisen for denne del af elproduktionskapaciteten mere end dobbelt så høj som prisen for kulbaseret produktion inklusive udgifter til røgrensning.

Elforbrugerne og industrien får derved den olieprisrelaterede gaspris ind ad bagdøren og bliver igen sorteper i spillet om, hvem der

skal betale Dansk Naturgas' underskud.

Sammenfatning:

Manglende konsistens i prisprognoserne

»Energi 2000« fremhæver, at brændselsprisfremskrivningerne er behæftet med en overordentligt stor usikkerhed.

Alligevel har man brugt disse prisforudsigelser til at retfærdiggøre store investeringer og omlægning til andre brændsler – hovedsageligt naturgas. En væsentlig mangel ved de økonomiske vurderinger er en bedømmelse af, hvilke konsekvenser en ugunstig markedsudvikling for især naturgassen har for planens vurderinger af samfundsøkonomien.

Desuden er der i de første år forudsat en kraftig realprisstigning på olie, der ikke er markeds-mæssig begrundelse for, men som vejer tungt i de økonomiske beregninger til fordel for energiplanen.

»Energi 2000« lægger op til en favorisering af naturgas som brændsel på bekostning af kul og olie hovedsagelig på grund af gassens image som et renere brændsel.

Hvis denne opfattelse deles af andre industrialiserede lande, må resultatet blive en massiv omlægning til naturgas i Europa. Med det begrænsede antal betydende udbydere vil dette betyde en prisekspllosion på

gassen ud fra markeds-mæssige overvejelser.

Hvis der derimod ikke er andre lande, der følger den danske vej, bliver virkningen på miljøet begrænset til den danske indsats.

I »Energi 2000« er der ikke konsistens mellem disse to muligheder. Planen forudsætter nemlig, at de vestlige industrilande følger de samme retningslinier, altså øget brug af naturgas, mens gasprisprognosen er baseret på, at merforbruget bliver så lille, at det ikke får markeds-mæssige konsekvenser.

Vi er dermed tilbage ved udgangspunktet, Akademiet for Fremtidsforsknings vurdering af naturgasprojektet i 1979. Er forudsætningerne i planen ensidigt til fordel for de foreslåede forandringer af energipolitikken, og risikerer vi igen en belastning af samfundsøkonomien i lighed med naturgasprojektet? Med baggrund i brændselsprisforudsætningerne må der desværre svares bekræftende til disse spørgsmål.

Kilder:

- 1) »Energi 2000«, Energi-ministeriet 1990
- 2) »Naturgas i elfremstilling«, Scan-Energy 1990
- 3) »Energy in Europe«, EEC 1990
- 4) »BP Statistical Review of World Energy 1990«
- 5) »Olieberetning 1989«, Oliebranchens Fællesrepræsentation