

Notits om samfundsøkonomiske omkostninger ved 800 MW eludbygning 1990–1996

Sammenligninger mellem central/decentral udbygning

1. Indledning

Denne notits belyser samfundsøkonomiske omkostninger ved udbygning med elproduktionskapacitet. Først belyses samfundsøkonomiske konsekvenser ved den udbygning, der skal gennemføres frem til 1996. Herefter skitseres mulighederne efter år 1996.

2. Før 1996

Behovet for eleffekt frem til midten af 90'erne udgør 600–800 MW. Notitsen belyser konsekvenser af udbygninger på 800 MW med tre forskellige udbygningsalternativer:

- udbygning med centrale kulblokke,
- udbygning med centrale naturgasfyrede anlæg (»combined cycle«),
- udbygning med decentral kraftvarme, industrikraftvarme og »boosting« af de eksisterende kulfyrede værker.

Centrale kulblokke

De 800 MW etableres centralt som moderne kulstøvfyrede anlæg. Blokkene placeres på de eksisterende værker af hensyn til havne- og ledningsfaciliteter, hvorfor der ikke påregnes øget samproduktion af varme og el.

Centrale kombianlæg på naturgas

De 800 MW etableres centralt som større gasfyrede »combined cycle« anlæg, hvor der er

adgang til naturgas- og ledningsfaciliteter m.v. Også disse blokke forventes placeret i tilknytning til eksisterende kraftværker.

Decentral udbygning, industrikraftvarme og »boosting«

Udbygningen prioriteres, dvs. de samfundsøkonomisk gunstigste projekter står forrest. Den decentrale udbygning sker som 350 MW kombianlæg på naturgas eller naturgas/affald i de større byer, som ikke allerede har kraftvarme eller indgår i 450 MW-rammen fra 1986 (dvs. dels kulfyrede, dels naturgasforsynede fjernvarmeværker). Der etableres 50 MW-gasmotorer i mindre fjernvarmebyer. En række ældre, mellemstore kraftvarmeanheder »boostes« (effekttilgang i alt 300 MW). Endvidere etableres 100 MW industriel naturgasbaseret kraftvarme, som fortrænger oliefyring m.v. Yderligere påregnes iværksat forsøgsprojekter med kulforgasning.

3. Beregningsresultater

800 MW eludbygningen er belyst ud fra elværksoplysninger og med to sæt samfundsøkonomiske brændselspriser. Beregningerne er opgjort over 20 år og kalkulationsrente 7 pct. p.a.

- Energiministeriets aktuelle brændselsprisprognose fra februar 1990.
- Naturgasrapportens prisnet – 16 dollars/tønde.