

retagne investeringer og løbende omkostninger.

Samfundsøkonomi

De økonomiske virkninger ved omlægning af varmeproduktion fra kulfyring til naturgasbaseret kraftvarmeproduktion afhænger af fjernvarmemarkedets størrelse.

Med henblik på at give konsekvensvurderinger for et bredt udsnit af varmegværker er der gennemført beregninger for værker med et varmesalg på hhv. 75 TJ, 150 TJ, 300 TJ og 750 TJ.

For de tre mindste varmemarkeder er beregningerne gennemført for to forskellige niveauer for anlægsinvesteringer i forbindelse med etablering af decentral kraftvarme.

Variationerne i anlægsinvesteringerne skønnes at have størst betydning på de mindste varmemarkeder og er derfor ikke vurderet for tilfældet med den største varmeproduktion.

Nedenstående tabel viser de samfundsøkonomiske resultater.

Varmemarked TJ	Naturgasbaseret kraftvarme		
	Middel invest. mio. kr.	Lave invest mio. kr.	Fortsat kulfyring
75 TJ	17	12	19
150 TJ	28	18	38
300 TJ	37	18	76
750 TJ	45	45	190

Tabel 1. De tilbagediskonterede samfundsøkonomiske omkostninger over en 20-årig periode ved varmeproduktion.

Af tabel 1 fremgår, at der er betydelige samfundsøkonomiske fordele forbundet med en omlægning til naturgasbaseret decentral kraftvarme, specielt hvad angår de større værker.

Selskabsøkonomi

Der er foretaget selskabsøkonomiske beregninger dels for de to investeringsniveauer og dels under forudsætning af forskellige niveauer for finansieringsomkostninger.

Varmemarked TJ	Naturgasbaseret kraftvarme		
	Middel invest. kr./GJ	Lave invest kr./GJ	Fortsat kulfyring kr./GJ
75	71	65	61
150	67	61	61
300	61	56	61
750	55	55	61

Tabel 2. Balancevarmepriser for naturgasbaseret kraftvarmeproduktion ved en realrente på 3 pct. p.a.

Varmemarked TJ	Naturgasbaseret kraftvarme		
	Middel invest. kr./GJ	Lave invest kr./GJ	Fortsat kulfyring kr./GJ
75	76	69	61
150	72	66	61
300	65	59	61
750	58	58	61

Tabel 3. Balancevarmepriser for naturgasbaseret kraftvarmeproduktion ved en realrente på 4,8 pct. p.a.

Balancevarmeprisen ved fortsat kulfyring er beregnet til 61 kr./GJ, idet der ikke er forudsat reinvesteringer i anlæggene.

Af tabel 2 fremgår, at ved en realrente på 3 pct. p.a. vil omlægning til kraftvarmeproduktion være selskabsøkonomisk fordelagtig på større varmemarkeder. Der vil være selskabsøkonomisk ligeværdighed for varmemarkeder omkring 150 TJ, medens der vil være en fordyrelse af varmeprisen på mindre varmemarkeder på op til 10 kr./GJ.

Tabel 3 viser principielt de samme tendenser, idet den varmegværkstørrelse, hvor der er selskabsøkonomisk ligeværdighed, dog ligger omkring 300 TJ, ligesom fordyrelsen ved varmeproduktionen på mindre værker er beregnet til op til 15 kr./GJ.

De angivne resultater vil generelt påvirkes af forskydninger mellem brændselspriserne.

Særlig betydning forventes forholdet mellem naturgas- og kulprisen at have, idet kulprisen øver indflydelse på elafregningen.

Med hensyn til de to forudsatte realrenter kan anføres, at renten på 3 pct. p.a. forventes at være sandsynlig ved indexedede annuitetslån, hvor varmegværk eller kommunerne er bygherre, medens renten på 4,8 pct. p.a. forventes at beskrive de finansieringsmuligheder, som vil være aktuelle, såfremt et elværk uden adgang til indeksfinansiering er bygherre.

Denne forskel i finansieringsmulighederne indebærer, at den selskabsøkonomiske varmeproduktionspris generelt må forventes at være højere på elværksejede anlæg, således som dette fremgår af tabel 2 og 3.

Ovennævnte prisforskel bør sammenholdes med den risikobyrdede, varmegværket vil have som bygherre, således som denne bl.a. fremgår