

PRESSRELEASE

8 miljarder kronor per år kostar det att byta ut kärnkraften i Sverige – ny rapport från Ramböll idag

8 miljarder kronor eller 6 öre per kWh är kostnaden om vi skulle byta ut kärnkraften i Sverige och ersätta med andra energikällor. Detta visar den studie som presenteras idag av Ramböll.

Den svenska kärnkraften kommer enligt kärnkraftsindustrin att avvecklas mellan år 2020 och 2045. Flera bedömare pekar på att delar av avvecklingen, oavsett valresultat, kan ske betydligt tidigare än så. Detta ställer Sverige inför utmaningen att bygga ett nytt elförsörjningssystem. Ramböll har genomfört omfattande simuleringar för att studera hur ett framtida svenskt system för elproduktion kan se ut och vilka utmaningar detta innebär.

”Tekniskt visar det sig fullt möjligt att bygga ett system utan kärnkraft. Med dagens teknik får detta däremot konsekvenser i form av både ökade kostnader och ökade utsläpp. Resultatet indikerar en årlig kostnadsökning, jämfört med om dagens system skulle byggas från grunden, på 8 miljarder kronor per år eller 6 öre per kWh.” säger Christian Haeger som har lett arbetet med studien.

Ramböll har även simulerat fram ett elsystem med så låga koldioxidutsläpp som möjligt. Detta visar sig också vara ett elsystem med låga kostnader jämfört med andra tänkbara system. Systemet innehåller enligt Rambölls simuleringar sex kärnkraftsreaktorer med kapacitet motsvarande dagens.

Rambölls simuleringar av det Svenska Elförsörjningssystemet	Scenario 0 Dagens kraftsystem	Scenario C System med lägst CO ₂ utsläpp	Scenario D System utan kärnkraft
Total årlig drift och kapitalkostnad i miljarder kronor	56,6	56,5	64,5
Produktionskostnad i öre per konsumerad kWh	42	42	48
Grossistpris i öre per kWh med 10% marginal	46	46	53
Antal kärnkraftsreaktorer à 900 MW	10	6	0
Antal vindkraftverk à 2 MW	1800	5900	14600
Vindkraftsproduktion i TWh	10	33	82
Effektbrist som täcks av Gaskraft- MW	300	1500	4700
Total antal timmar per år med Gaskraftsproduktion	n/a	125	470
Andel av årets timmar med överproduktion	0	5%	26%
Årlig mängd koldioxidutsläpp (Livscykel) Milj Ton	1,39	1,31	1,65
Procentuell ändring av koldioxidutsläpp mot idag	0	-5,8%	18,7%

Konsumtionen antas följa samma mönster som idag. Vattenkraftens kapacitet antas ligga på samma nivå som idag

Den stora utmaningen är dock inte att tekniskt utforma ett önskvärt elsystem. Den stora utmaningen är att dagens marknadsmodell inte ger tillräckliga incitament till kraftbolagen för att investera i den produktionskapacitet som krävs när kärnkraften avvecklas. Priserna på marknaden är för låga, investeringskostnaderna för höga och tidsspannet för att bygga ut ny produktionskapacitet är för långt. Det skulle krävas ett pris på ca 53 öre/kWh för att bygga ett system helt utan kärnkraft och 46 öre/kWh för ett system med sex reaktorer. Nuvarande priser på Nordpool spot ligger på ca 30-35 öre/kWh. Utan subventioner kommer det helt enkelt inte byggas någon produktionskapacitet de närmaste åren, varken i vindkraft, kärnkraft eller något annat.

Men för att få en omställning på plats till lägsta möjliga kostnad behöver hela marknads- och subventionssystemet tänkas igenom. Det kan kräva exempelvis en ny prissättning av el, som tar hänsyn till mer än energikomponenten i form av kWh utan i större utsträckning värderar effekt och kvalitet i form av frekvens och leveranssäkerhet, något som vi idag tar för givet.

Läs hela studien här: www.ramboll/hejenergistudie/rmc2014

Kontaktpersoner: Christian Haeger christian.haeger@ramboll.com tel +46 70 262 23 45
Fredrik Larsson