

## Bättre framtidsutsikter för kärnkraften i USA

*Inför avregleringen av elmarknaden i USA har kraftföretagen genom bättre management kunnat höja elproduktionen från befintliga kärnkraftverk och sänka kostnaderna.*

*Kongressen inser att kärnkraft behövs för att klara Kyotoavtalets krav på begränsning av koldioxidutsläpp (USA står för 25 % av hela världens samlade koldioxidutsläpp). Den har därför tillstyrkt att Energidepartementet (DOE) ökar anslagen till kärnenergiforskning.\**

Vid Uranium Institute:s "Mid-Term Meeting" i Colorado USA i maj 1999, diskuterades kärnkraftens utveckling i USA.

Bakgrunden är att kärnkraften för ett par år sedan ansågs ha dåliga utvecklingsmöjligheter inför avregleringen av elmarknaden och dess krav på lägre kostnader. Några reaktorer hade redan stoppats av ekonomiska skäl och man trodde att många fler skulle drabbas inom några år.

Nu är bilden mycket mer positiv, elproduktionen i kärnkraftverken år 1998 var ca 7 % högre än 1997 eftersom bättre management (verksledning, drift och underhåll) lett till högre utnyttjningsgrad och kortare revisioner. Några reaktorer har också moderniserats för att öka effekten samtidigt som produktionskostnaderna minskar. \*\*

Tillgängligheten år 1998 för reaktorer i drift var 84%, ett bra resultat i internationell jämförelse och ytterligare förbättringar planeras. Några reaktorer var ur drift 1998, men de kommer successivt att åter tas i drift.

### Elkonsumtionen ökar

USA är fortfarande världens största kärnkraftnation med över 100 reaktorer i drift. Dessa svarar för 19 % av landets elproduktion.

Men till bilden hör att elkonsumtionen ökar i USA och att effektbehovet i vissa delar av landet under sommaren ibland överstiger produktionsförmågan, vilket på en fri marknad medför betydligt högre elpriser.

### Förlängda tillstånd

Kontakterna med kärnsäkerhetsmyndigheten NRC har förbättrats efter ett kongressförhör med NRC sommaren 1998 då myndighetens detaljreglering kritiserades – nu har NRC börjat ge visst ansvar till kraftföretagen.

Den kritiserade "observationslistan" där myndigheten kunde svartlista vissa reaktorer utan objektiva kriterier, har lagts ned.

Reaktorerna i USA har vanligen ett drifttillstånd som gäller 40 år efter byggstart.

Tidigare har det varit mycket byråkratiskt att förlänga detta tillstånd, men nu har en kokvattenreaktor och en tryckvattenreaktor fått förlängda tillstånd.

Man räknar med att sådana tillstånd kommer att ges efter normal säkerhetsprövning av myndigheten.

### Bättre ekonomi

Det här har lett till förbättrad ekonomi och att kraftföretagens ställning på börsen är bättre. För ett par år sedan frågade mäklare på Wall Street vilka reaktorer som skulle läggas ned medan de idag frågar vilka som ska säljas. Det finns många kraftföretag som bara har en reaktor, och en del av dem vill sälja till någon som tar över management.

Bl a har British Energy i samarbete med amerikanska PECO köpt reaktorn Three Mile Island 1 samt Nine Mile Point 1 och 2, och de förhandlar om köp av ytterligare minst tre reaktorer. Om British Energy lyckas med sitt management kan det bli en mycket god affär eftersom kapitalkostnaden vid dessa köp är låg.

### Kongressen positiv

Den amerikanska kongressen ser positivt på kärnkraften nu framförallt för att den inte medför några utsläpp av växthusgasen koldioxid och därmed är en förutsättning för att USA skall ha någon chans att uppfylla det internationella Kyoto-avtalet om begränsning av växthusgaser för att rädda världens klimat.

Kongressen ser även andra miljöfördelar med kärnkraft, t ex inga utsläpp av försurande gaser som svaveldioxid och kväveoxider. Både representanthuset och senaten har nu arbetsgrupper för kärnkraft.

Energidepartementets förslag till forskningsprogram för kärnkraft har nyligen fått starkt stöd av kongressen och det betyder ett slags nystart för denna forskning som var nära nedläggning.

Denna forskning har gett resultat: lägre stråldoser till anställda vid kärnkraftverk, kärnbränsle med högre utbränning vilket spar uran och ger mindre mängd använt bränsle samt utveckling av nya reaktorer.

År 1997 var kärnforskningsprogrammet i USA nere i 2 % av den totala energiforskningen i landet. Nu ökar man med stöd från kongressen i ett brett program där forskning vid universiten får en särskild roll.

Andra program syftar till optimering av driften, studier av reaktors åldrande och förlängning av drifttillstånd. Man satsar också på att utveckla nya typer av reaktorer.

Energidepartementets kärnforskning har en budget på 74 miljoner USD för 1999, vilket planeras öka till 87 miljoner USD år 2000.

**Ännu inga nya reaktorplaner**

Även om det går bra för kärnkraften i USA, är det dock ännu inte tal om att bygga några nya reaktorer de närmaste åren. Innan detta kan ske måste fossilkraften bära sina miljökostnader. Kyotoavtalet om världens klimat ger möjlighet till handel med rättigheter att släppa ut koldioxid.

Om detta förverkligas kommer kärnkraften ekonomiskt i ett bättre läge. En annan möjlighet vore om kärnkraftens investeringskostnader kunde reduceras.

**Yucca Mountain**

Slutsatsen var att nu går allt bra utom kärnavfallsprogrammet. Energidepartementet skulle tagit emot använt bränsle från kraftföretagen fr o m januari 1998, men inte klarat detta därför att slutförvaringsprojektet "Yucca Mountain" enligt gällande tidplan inte blir klart förrän år 2010. Några kraftföretag har därför stämt DOE.

---

\*USDOE Nysatsning på kärnkraft för att minska växthusgaserna. Kärnkraftsfakta nr 17, 1998

---

\*\* Reaktorstängningar i USA beror på bristande säkerhet och driftekonomi. Kärnkraftsfakta nr 16, 1998

**En ljuspunkt för kärnavfall**

Slutförvaret, Waste Isolation Pilot Plant (WIPP) i Carlsbad, New Mexico, har under våren 1999 tagits i drift för slutförvar av långlivat militärt avfall (mest plutoniumkontaminerat).

WIPP är det första slutförvar för långlivat kärnavfall som tagits i drift någonstans i världen. Med WIPP i drift kan USA börja renovera sina nuförtiden radioaktivt nedsmutsade militära anläggningar.

Ett exempel är den gamla kärnvapenfabriken "Rocky Flats" utanför Denver som nu kan återställas till ett "grönt fält", varvid ca 12.000 tunnor långlivat kärnavfall sänds till WIPP. Målsättningen är att bli klar till år 2006.

*Ingemar Lindholm*

---

Följande föredrag vid Uranium Institutes konferens i Colorado, maj 1999 har använts som underlag

**Federal Nuclear R&D** Beverly Cook, Deputy Director, DOE

**Growing Value in the Com Ed Nuclear Fleet** David R. Helwig, Senior Vice President, ComEd

**Sustainable Development in the Next Century:**

**The Role of Nuclear Power** Donald L. Guertin, Director, Atlantic Council

**A New Nuclear Business Concensus** Roger W. Gale, President, Washington Energy Group