

Aktuella frågor

”Ny kärnkraft löser inte de utmaningar höga elpriser medför.”

25 januari 2023 05:15

Låt oss begrunda förutsättningarna för att kärnkraft går att göra säker och att små modulära reaktorer ska bli lönsamma, skriver Göran Bryntse, Thomas B Johansson och Ewa Larsson.

Detta är ett debattinlägg. Skribenterna svarar för åsikterna.



För samhällsekonomin, klimatet, tryggheten och hushållens plånböcker förespråkar vi fortsatt stor satsning på förnybar el. Havsbaserad vindkraft och solceller med möjlighet till långtidslagring är attraktivast, skriver artikelförfattarna.

Bild: Johan Nilsson/TT

I dagens energikris där världen står på gränsen till en klimatkatastrof och elpriserna är höga har Sveriges regering föreslagit att det ska bli tillåtet att bygga nya kärnkraftverk var som helst, efter prövning, och utan att antalet reaktorer begränsas. Det bygger på tron att kärnkraft går att göra säker och att de små modulära reaktorerna, SMR, ska bli lönsamma. Låt oss begrunda förutsättningarna för att detta.

- **Kostnaden för el** från nya normalstora kärnkraftsreaktorer, drygt 1000 MW, bedöms bli flera gånger högre än för motsvarande elproduktion med ny vindkraft; minst 300 miljarder kronor mer under de närmaste 25 åren, enligt konsultbolaget Lazard.com. Små modulära reaktorer, SMR, på upp till 300 MWe (elektriska megawatt), nästan lika stora som Barsebäcksreaktorerna, finns ännu inte i kommersiell drift.

Enligt en studie vid Ökoinstitutet i Tyskland behövs en produktion av tusentals SMR för att kostnaden per kWh ska bli lägre än för normalstora reaktorer.

- **Kärnkraft är ett** säkerhetsproblem. Byggandet av normalstora reaktorer enligt Moderaternas och Kristdemokraternas förslag gör Sverige mycket känsligt för att elförsörjningen slås ut. Se vad som skett under kriget i Ukraina. För att motstå en ”fullträff” av ett normalstort trafikflygplan krävs, enligt beräkningar av Lars Olov Höglund som är konstruktionschef vid Forsmark, minst 2 meter tjocka betongväggar.

Dagens reaktorer har cirka 0,5 m vägg tjocklek. Kostnader för att klara av att hantera eventuell terrorism är inte medräknade i regeringens förslag. Ska samhället bära dem eller de företag som bygger reaktorerna? Sverige blir dessutom även framöver beroende av import av anrikat uran under överskådlig tid.

- **Ny kärnkraft orsakar** större utsläpp av koldioxid än vindkraft, Cirka 10 gånger mer i ett livscykelperspektiv, enligt en oberoende rapport av Storm van Leeuwen och Jan Willem till EU-parlamentet, Climate change and nuclear power. Kärnkraft är således ingalunda fossilfri. Den nuvarande definitionen av fossilfritt syftar dessutom bara på direkta utsläpp från reaktorer.

- **Avfallsfrågan är** inte löst. Den i Sverige omhuldade KBS-3 metoden för förvaring av högaktivt avfall har allvarliga problem. Enligt svenska korrosionsexperter, till exempel Christofer Leygraf, professor emeritus i korrosionslära, kommer kopparkapslarna att kunna börja läcka redan efter hundra år, det vill säga inte hålla tätt i de 100 000 år som krävs.

Enligt en studie från Stanforduniversitetet, Research and Perspective: Small Modular Reactors, kan SMR orsaka upp till 30 gånger mer lågaktivt avfall än dagens reaktorer.

En detalj som behöver hanteras är att det behövs ny lagstiftning för att Forsmarkslagret ska kunna utvidgas.

Sammantaget undrar vi vem som ska betala de skyhöga merkostnaderna som en satsning på riskfylld kärnkraft genererar? Ny kärnkraft kan optimistiskt börja producera el 2035 och innan större kvantiteter nås går det ytterligare cirka 10 år. För att dämpa klimatförändringarna är det 20 år för sent

För samhällsekonomi, klimatet, trygghet och hushållens plånböcker förespråkar vi fortsatt stor satsning på förnybar el. Havsbaserad vindkraft och solceller med möjlighet till långtidslagring i till exempel väte är de för

närvarande mest attraktiva alternativen. De bygger på befintlig teknik och kan byggas omgående.

Ny kärnkraft löser inte de utmaningar som höga elpriser medför.

SKRIBENTERNA

Göran Bryntse, teknisk doktor på KTH och ordförande i SERO, Sveriges energiföreningars riksorganisation

Thomas B Johansson, professor emeritus i energisystem

Ewa Larsson, ordförande i Gröna kvinnor