

Remissvar promemoria Finansiering och riskdelning vid investering i ny kärnkraft Fi2024/01624

Till Finansdepartementet

Kärnkraft är en mycket betydelsefull del i det svenska elkraftsystemet som, utöver energi och effekt, även har särskilda egenskaper som bidrar till spänningsreglering och frekvensstabilitet. KTH välkomnar utredningen och promemorian som är ett viktigt steg för att tydliggöra och etablera finansiella villkor för en möjlig utbyggnad av kärnkraft i Sverige. Liksom för alla kraftslag så är det viktigt att kärnkraften får ersättning för sitt bidrag och betalar för de kostnader som orsakas. Den föreliggande utredningens förslag på ett system för finansiering av kärnkraft ger en inblick i kostnaderna.

Nedan sammanfattas ett antal specifika kommentarer och frågor vilka framkommit vid diskussion kring denna promemoria med KTH:s fakultet.

Det bidrag som tillkommande kärnkraft kan ge i termer av rotationsenergi för frekvensstabilitet och spänningsreglering är självklart positivt, men inte kvantifierat till en tillfredsställande nivå i förhållande till kostnaderna, varken i utredningen eller i underliggande material. Det saknas djupare analys av hur alternativa teknologier kan stabilisera elsystemet samt hur kostnaden beror på val av implementering. Eftersom Sverige har en världsledande position inom teknologier för stabilisering av elsystem bör det vidare utredas.

Utredningen föreslår att endast tillåta stöd för installationer om ”minst 300 MW effekt” (2 §), vilket motiveras med Svenska Kraftnäts gränsvärde för anslutning till högspänningsnätet. För det första bör det tydligare framgå om det handlar om elektrisk effekt eller termisk effekt. Med industrins omställning till klimatneutralitet som grund bör även värme från nya reaktorer ses som en avgörande resurs som kan användas framgent och detta har utelämnats helt ur utredningen. Stödet borde alltså inte villkoras till att enbart förstärka elnätet som nu föreslås. För övrigt, om en ny mindre reaktor skulle installeras vid ett redan existerande kraftverk som överskrider 300 MW elektrisk effekt borde även denna reaktor kunna stödjas. Detta kan göra förslaget mer teknikneutralt och öppet för nästa generations reaktorteknik som ofta utformas i mindre format. Förslagets nuvarande formulering, kopplat med utredningsdirektivets fokus på skyndsamhet innebär att investeringar högst troligtvis kommer ske i befintlig vattenkyld kärnkraftteknologi. Inom landet finns idag begränsad kompetens, och relativt svag industriell förmåga för bygge av reaktorer baserade på denna kärnkraftsteknologi. Parallellt med utbyggnad av kärnkraft kommer därför krävas omfattande satsningar på kompetensuppbyggnad.

I Sverige pågår omfattande forskning och utveckling inom kommande kärnkraftsteknologier, liksom inom teknologier för styrning och optimering av förnybara elkraftsystem. Skyndsamheten som framgår i förslaget riskerar likriktade storskaliga satsningar mot betydande investeringar i befintlig kärnkraftteknologi, på bekostnad av andra alternativ. Detta kan därmed utarma möjligheterna att stödja forskning, utveckling och kompetensuppbyggnad på

framtida kärnkraftsteknologi, samt andra teknologier för styrning och optimering av elkraftsystem, där Sverige har en möjlighet att ta en tätposition. De stora subventionerna som antagligen kommer riktas till nuvarande teknologi, som för närvarande företrädesvis tillverkas utomlands, riskerar därför Sveriges position som ett ledande land inom den elektrifiering som nu pågår på global skala.

Utredningens förslag har även potential att påverka de offentliga finanserna och statsskulden signifikant. Med en hög grad offentlig finansiering kan EU komma att klassa ett svenskt utbyggnadsprogram som offentlig verksamhet vilket kan påverka framtida möjligheter att finansiera andra satsningar på infrastruktur, forskning och innovation samt även välfärdssatsningar i allmänhet. Vidare studier av de samhällsekonomiska konsekvenserna bör genomföras.

Avslutningsvis vill vi understryka att KTH har en lång tradition av forskningsverksamhet inom kärnenergiteknik, elsystem och marknadsmodeller. Vi välkomnar att använda denna kunskap och utvecklade modeller för att stödja regeringen i arbetet med att implementera nya energipolitiska mål där finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft är en central del.

Detta remissvar från KTH har organiserats och sammanställts av Pär Olsson vid institutionen för fysik (skolan för teknikvetenskap). Information har samlats in brett från kollegor på alla skolor på KTH med inspel från Christophe Duwig (skolan för kemi, bioteknologi och hälsa), Björn Engström (skolan för teknikvetenskap), Cecilia Hermansson (skolan för arkitektur och samhällsbyggnad), Björn Laumert (skolan för industriell teknik och management), Per Lundqvist (skolan för industriell teknik och management), Lars Nordström (skolan för elektroteknik och datavetenskap), Lennart Söder (skolan för elektroteknik och datavetenskap) och Lina Bertling Tjernberg (skolan för elektroteknik och datavetenskap).

Beslut om att avlämna KTH:s remissvar har fattats av rektor Anders Söderholm. Närvarande vid beslutet var biträdande universitetsdirektör Fredrik Oldsjö, utredare Åsa Gustafson, ordförande för Tekniska Högskolans studentkår Gustav Heldt och mötets sekreterare Annette Grahn.

Stockholm 2024-12-03

Anders Söderholm
Rektor