



Miljövänner för kärnkraft
- Grundad 1988 -

Finansdepartementet
fi.remissvar@regeringskansliet.se

Kopia: julien.morel@regeringskansliet.se

Diarienummer Fi2024/01624

Remiss - Fi2024-01624 Finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft

Den ideella föreningen **Miljövänner för kärnkraft (MFK)** lämnar härmed yttrande på rubricerat ärende.

Utredningens uppdrag har varit att föreslå modeller för finansiering och riskdelning av nya kärnkraftreaktorer, så att elmarknadens aktörer i konkurrens har möjlighet att bygga ny kärnkraft om total effekt på minst 2500MW, motsvarande två fullstora reaktorer att finnas på plats senast 2035.

Ekonomiska system är liksom politiska ickelinjära och som sådana kaotiska¹. Detta bidrar till att ge modeller för finansiering av framtida investeringar stora osäkerheter, men det är ändå mödan värt att göra så grundliga prognoser som möjligt och klargöra ansvar för fördelning av kostnader och vinster: Utredaren har arbetat i föredömlig dialog med expertis inom kärnkraft, elmarknad, nationalekonomi m fl. både nationellt och world wide. Speciellt har man kollat europeiska länders modeller däribland dem som redan godkänts av EU.

Den svenska modell som föreslås nu avser fyra fullstora reaktorer för att modellera och bestrida jämförelsevis höga initialkostnader, varefter behov av statligt engagemang förväntas bli lägre vid ytterligare utbyggnad.

I modern energihantering har statsstöd förekommit allmänt. Fram till 70-talet gällde det såväl vatten- som kärnkraftsutbyggnad. Efter avvecklingsbeslut för kärnkraft på 80-talet har statsstöd i olika former satsats på alternativen; biobränslen, vind och solenergi mm samt därutöver företagsstöd för energilagring i vätgas, batterier mm. Mot detta har stått att svensk kärnkraft samtidigt belastats med s.k. effektskatt på märkeffekten oavsett produktion; den blev till slut så hög att ägarna planerade nedläggning av all kärnkraft, vilket fick statsmakten att ingripa så att en överenskommelse om fortsatt drift ändå blev möjlig. Utvecklingen på elmarknaden därpå har lett till en bred parlamentarisk insikt om att ny kärnkraft behövs, därav denna utredning. Eftersom kärnkraft innebär stora initialkostnader föreslås statlig satsning som skulle kunna öka statskulden temporärt med 300 MSEK i 2023 års priser om kalkylen hålls.

Utredningen pekar på ett antal komponenter för risker och möjligheter i initiala kärnkraftsprojekt: Finansmarknaden klarar inte att ensam prissätta och värdera risker med nytag från scratch för investeringar i kärnkraft. Statlig lånefinansiering bedöms ge en ränta närmre den effektiva nivå som även ersätter staten för dess risker. Statlig medfinansiering avses dämpa investerarnas krav på avkastning, gagna deras intresse för kostnadseffektivitet och inte minst gynna en upplärning på nytt i dagsaktuell kärnteknik, helt enkelt en nyinvestering i humankapital. Det ligger också rejäl samhällsnytta i att värde- och prissätta de systemtjänster som stora generatorer automatiskt erbjuder,

¹ Det vetenskapligt definierade ordet kaos innebär att en minimal obestämbaerhet i invariabler kan leda till i stort sett obestämbara sluttillstånd. Värdet är välkänt typexempel

Adress:
c/o Lars Wiegert
Vickavägen 21, 43930 Onsala

PlusGiro: 13374-4
Swish: 123 186 4933
Org.nr: 849600-6126

E-mail: mfk@mfk.nu
Hemsida: <https://www.mfk.nu>
Tel: 0739 678 908

dels genom tillgänglig reaktans, dels och framför allt med fysisk svängmassa. Att försöka ersätta den med syntetisk sådan är oprövat och skulle kräva dyr och icke-linjär teknik med ökad risk för störningar (transienter, övertoner mm). Ett tillskott av stora reaktorer på utvalda platser skulle avsevärt öka överföringsförmågan i redan existerande nät och rejält dämpa behov av dyr och miljöpåverkande nätutbyggnad. Som bonus skulle vind-och solkraft lättare integreras i elsystemet; kort sagt skulle lönsamheten öka för alla kraftslag och minska fossila inslag i elmixen oavsett ursprung. Vägledande syfte med föreslagen modell är att ge så pass låg kostnad för elproduktion med ny kärnkraft relativt investeringskostnader att dess avkastning kan bli tillräckligt hög för privata aktörer att delta i finansiering. När i driftfasen osäkerheten kring satsningen minskat skulle statligt kapital kunna ersättas med marknadsfinansiering genom att tillämpa räntedynamik.

MFK sympatiserar med föreslagen utformning med prissäkringsavtal (CfD) typ dubbelriktat differenskontrakt att upprättas mellan stat och kraftproducent med bevarat marknadsincitament: För perioder då marknadspriset på el är lägre än ett avtalat elpris, en parameter kallad lösenpris, uppstår en kostnad för staten, som finansieras med en skatt proportionerlig mot elkonsument och omfattar hela elkundskollektivet. I de fall marknadspriset är högre än lösenpriset får staten intäkter från differenskontraktet att föras vidare till elkonsumenten. Mekanismen kan förhoppningsvis engagera elkonsumenterna. MFK uppskattar också att hänsyn tagits till att modellen ska kunna godkännas i en statsstödsprövning.

Sedan utredningen offentliggjordes har dess budskap kommenterats i medier och vid seminarier. Av särskilt intresse är det [öppna seminarium](#) som Finansutskottet bjöd in till för en diskussion om finansieringsmodeller för ny kärnkraft torsdagen den 14 november kl. 10–12 i Förstakammarsalen. MFK vill med anledning av vad som där sades framföra följande:

Seminarieret var politiskt representativt vilket är viktigt för att framtida beslut ska bli hållbara. Inledningsanförandet liksom inlägg i frågestunden av finansmarknadsminister *Niklas Wykman* var sakligt, instruktivt och värtaligt. Följande synpunkter gäller de korta anförandena och svar på frågor från auditoriet:

Tomas Kåberger, professor vid CTH är känd energidebattör. Han uppehöll sig mest kring de stora kostnader som vidlåder ny kärnkraft i västvärlden över långa tider men sade inget om framgångsrika projekt i Asien. Han var bekymrad över osäkerheter i priset per installerad MW i omvärlden jämfört med utredningens åsatta preliminära parametervärde, 80 MSEK/MW, som han f.ö. ansåg alltför låg. Ingen säger väl heller emot att osäkerheterna är stora. Han ser framför sig misslyckanden och exemplifierar med Hinkley Point och nerlagda projekt med kapitalförstöring, men säger inget om den kapitalförstöring som förtida nerläggning av sex svenska reaktorer representerar.

Två uttalanden förvånar genom bristande vetenskaplig saklighet: Omdömet att begreppet svängmassa är "gammeldags" exemplifieras med att det gotländska nätet matas med HVDC men är tillfredsställande frekvensstabil trots stort inslag av framförallt vind. Men frekvensstabilitet har inte med HVDC att göra, men väl med matning av effekt som matchar förbrukning. Kåberger säger vidare att snabbstopp i kärnkraftverk vållar stor frekvensstörning – rätt så! Men i det tidigare systemet med tolv reaktorer kunde dessa sällsynta störningar pareras – sol&vind måste backas stundligen. Motsatt gäller också att reaktorer stängts ner på grund av för mycket sol&vind- kraft.

Vidare knyter Kåberger ihop Storbritanniens behov att underhålla sina kärnvapen med dess civila kärnkraft. Osakligt – det sambandet finns inte längre i västerlandet.

Mia Bodin, analyschef, Bodecker partners AB framförde sina ekonomiska argument sakligt, liksom hon vågade vara kritisk mot historiska misstag i energipolitiken. Intressant anmärkning även om misstag i PPA-avtal.

Johan Torgeby, VD, SEB var frejdig, genomtänkt och förhoppningsvis realistisk – tack för det!

Bestående intryck av utredningen och detta seminarium: Alla kraftslag behövs.

Kannibalism mellan kraftslag finns – vind&sol kan kannibalisera på sig själv med negativ prissättning, knappast hållbart på en marknad!

Slutligen är det viktigt att besinna att denna utredning enligt direktiven avser ny kärnkraft; andra utredningar fokuserar på andra kraftslag! All aktivitet på en marknad påverkar marknaden!

Sammanfattningsvis:

- MFK stöttar utredningens uppsåt att få till mer fossilfri och väderoberoende elproduktion för att trygga behovet av tillräcklig elektrisk effekt i hela landet, i synnerhet i Sydsverige, där situationen nu är otrugg och hämmar ekonomin.
- En fortsatt och utökad strategisk reserv måste säkerställas tills ny kärnkraft finns tillgänglig. Det gäller exempelvis Karlshamnsverket, Öresundsverket m fl.
- Finansieringssystemet måste bli så utformat, att det svenska skatte- och elkundskollektivet inte subventionerar motsvarande i andra länder. MFK ser därför att varje sådan aktör på elmarknaden ska vara med att betala för sig och att detta utreds.
- MFK uppskattar att utredningen tagit hänsyn till att förslaget ska kunna godkännas av EU.
- MFK ser förslaget till Finansiering och riskdelning vid investeringar i ny kärnkraft med dess dubbelriktade differenskontrakt mellan stat och kraftproducent som ett reglersystem vars parametrar ("börvärden") innehåller stora osäkerheter och att de bör kunna justeras periodvis för att dels bevara marknadsincitament dels tillvarata skatte- och elkundskollektivets intressen. Stora osäkerheter får inte tillåtas påverka kostnads- och budgetdisciplin. Det finns exemplariska utländska projekt i detta avseende.
- MFK inser att stödsystem för ett kraftslag får inverkan på konkurrensförmågan för såväl andra energibärare och andra kraftslag. Mot synpunkter i detta avseende kan nämnas, att tillskott av planerbar effekt från väl belägna kärnreaktorer gynnar även intermittenta kraftslags möjligheter att trycka ut effekt på ett nät, som dessutom blir i mindre behov av utbyggnad då ny kärnkraft kommer till stånd.
Tilläggas kan att denna utredning avser kärnkraft – andra kraftslag har sina utredningar.
- MFK inser fuller väl att stora ekonomiska risker är förknippade med ett projekt för utbyggnad av kärnkraft som utredningsförslaget avser. Även som opolitisk ideell förening må det vara tillåtet för oss att värdera den politiska risken som störst av dem som vidlåder ett sådant projekt i Sverige. MFK önskar därför slutligen att alla goda krafter, inte minst politiska, kan samverka till en konstruktiv lösning för att få tillstånd en pålitlig, uthållig, fossilfri och tillräcklig svensk elmix för att främja svensk ekonomisk välfärd.

Lund den 2 december 2024
Carl Erik Magnusson
ordf. MFK