

Yttrande angående promemorian
En kapacitetsmekanism för elmarknaden

Klimat- och
näringslivsdepartementet
Energienheten

Yttrande angående promemorian: En kapacitetsmekanism för elmarknaden
Chalmers har tagit del av promemorian ” En kapacitetsmekanism för elmarknaden”. Nedan återfinns Chalmers svar och kommentarer på betänkandet.

1.1. Sammanfattande kommentarer

Promemorian föreslår en kapacitetsmekanism i Sverige för att säkra upp tillgången på effekt så att förväntad efterfrågan kan mötas i enlighet med tillförlitlighetsnormen om max en timmes effektbrist per år. Enligt förslaget bör kapacitetsmekanismen åtminstone under en övergångstid vara en strategisk reserv. Den långsiktiga formen för kapacitetsmekanismen överläts till den pågående utredningen om en framtidens energimarknad. **En mer ingående beskrivning av den strategiska reservens utformning, så som det maximala tillåtna elpriset vid vilket effektreserven kallas in, vilka som får bidra till effektreserven samt hur långt i förväg den handlas upp berörs inte i promemorian men är centralt för att effektbehovet ska kunna mötas kostnadseffektivt utan att begränsa investeringar i annan flexibilitet.**

1.2. Betänkandet som helhet

Promemorian föreslår en strategisk reserv för att försäkra att varje elprisområde kan leva upp till den i Sverige satta tillförlitlighetsnormen om max en timmes effektbrist per år. Vi stödjer förslaget om strategisk reserv eftersom en strategisk reserv kan förväntas ha en begränsad påverkan på elmarknaden och dess förmåga att stimulera investeringar i kostnadseffektiv elproduktion, lagring och efterfrågefleksibilitet. **En förutsättning för att en strategisk reserv inte ska reducera investeringar i kostnadseffektiv lagring och användarflexibilitet är dock att det maximala tillåtna elpriset innan effektreserven kallas in tillåts vara tillräckligt högt.** Det maximala tillåtna elpriset berörs dock inte i promemorian.

Promemorian beskriver en ökad risk för effektbrist i Sverige över tid med hänvisning till SvK (Svk2023/2960). Samma rapport från SvK visar att den ökade risken för effektbrist i stor utsträckning kan motverkas genom flexibilitet på användarsidan. Trots detta saknar promemorian redogörelse för hur en strategisk reserv ska utformas för att tillvarata flexibiliteten på användarsidan.

Höga krav på minst tillåtna bud samt upphandling med lång framförhållning riskerar att stänga ute hushållens användarflexibilitet, så som styrning av individuella värmepumpar och laddning av elbilar som tillsammans skulle kunna bidra med omfattande effekt till låg kostnad. **Låga krav på minsta tillåtna bud, möjligheter att samla bud under aggregatorer samt korta upphandlingstider på åtminstone en del av den strategiska reserven skapar**

Yttrande angående promemorian

En kapacitetsmekanism för elmarknaden

förutsättningar för hushållen att bidra med efterfrågefleksibilitet och sänker kostnaden för den strategiska reserven för elkonsumenterna.

På produktionssidan är gasturbiner det billigaste sättet att möta ett behov av effekt. Enligt promemorian ska dock kapacitetsmekanismer införliva krav på gränsvärden för koldioxidutsläpp. Om naturgaseldade gasturbiner därmed stängs ute från att bidra till den strategiska reserven är det viktigt att se över möjligheterna för biogasbaserade gasturbiner att komma över det bränsle som krävs för att bidra till den strategiska reserven. **Eftersom gasturbinen är den samma oavsett metanbränslets ursprung kan det finnas behov att tillåta naturgaseldade gasturbiner under en övergångsperiod till dess biogas finns att tillgå för att inte stänga ute gasturbiner från att bidra till den strategiska reserven med ökade kostnader för elkonsumenterna som konsekvens.** Då det handlar om låga drifttider blir koldioxidutsläppen marginella.

Slutligen vill vi poängtera att **vad elsystemet behöver säkerställa är inte främst effekt utan flexibilitet.** Oavsett hur mycket ytterligare vindkraft som byggs ut i Sverige, så förväntas en kraftig utbyggnad av vindkraft i omgivande länder (det finns för övrigt redan stora mängder) vilket innebär att vi kan förvänta oss att värdet av el varierar med vindkrafttillgången. Vindkraften kan tillvaratas och perioder med underskott kan undvikas genom olika flexibilitetsåtgärder. En strategisk reserv bidrar med en typ av flexibilitet som hanterar perioder av hög nettolast som inträffar sällan. Andra typer av flexibilitet hanterar nettolastvariationer med lång uthållighet, så som dagar till veckor, eller lokal utjämning av överskotts- och underskottsperioder i elförsörjningen som förekommer ofta. Forskning visar att kostnadseffektiv hantering av variationer i elsystemet uppnås genom att kombinera olika typer av flexibilitetsmöjligheter. När det gäller vätagaslagring inom industrin så är det en typ av efterfrågefleksibilitet som främst lämpar sig för att hantera variationer med lång uthållighet som är särskilt värdefull i elsystem med stor andel vindkraft. Investeringar i den typen av flexibilitet stimuleras inte av en strategisk reserv och riskerar att utebli om den strategiska reserven påverkar prissättningen på energy-only marknaden. En strategisk reserv kan därför behöva kompletteras med ytterligare produkter som stimulerar investeringar i flexibilitet.

Göteborg 2023-08-30

Lisa Göransson (Energiteknik, Rymd- Geo- och Miljövetenskap)

Filip Johnsson (Energiteknik, Rymd- Geo- och Miljövetenskap)

Peiyuan Chen (Elkraftteknik, Elektroteknik)

Massimo Bongiorno (Elkraftteknik, Elektroteknik)

Tomas Kåberger (Miljösystemanalys, Teknikens Ekonomi och Organisation)