

Sammanfattning

En trygg och säker tillgång till elektrisk och annan energi har haft och kommer att ha en helt avgörande roll för utvecklingen av vårt välstånd.

Historiskt sett har Sveriges elsystem i många avseenden utgjort ett föredöme, både när det gäller teknisk tillförlitlighet och i fråga om effektivitet. Under särskilt det senaste decenniet har det emellertid skett avgörande förändringar i elsystemet och i förutsättningarna för handeln med el. Internationalisering, omreglering, ny teknik, digitalisering och nya företagsformer har, liksom politiska beslut, skapat en helt ny spelplan för elförsörjningen. Detta rör både elnäten och produktionen av el.

Elnätens leveranssäkerhet och tillgängligheten till dessa har av tradition varit hög. Under 2019 började det emellertid komma uppgifter i media om att företag och andra större kunder nekades anslutning till elnäten. Det ledde till politiska ”brandkårsuttryckningar” som tillfälligt tycks ha löst de akuta problemen.

Inom elproduktionen har det skett en snabb utbyggnad av vindkraft samtidigt som kärnkraftverk har lagts ner. Detta har lett till en diskussion om det går att förena en stor andel vindkraft med en fortsatt hög försörjningstrygghet.

Frågan är om den senaste tidens larmrapporter har sin grund i en oväntat stor ökning av efterfrågan på el och elnätstjänster i några av landets största städer, eller om det går att urskilja några mer fundamentala problem, som har att göra med själva grunderna för elmarknaden och de regelverk som omger den. Dessa frågor är temat för denna rapport. Med andra ord: Behöver elmarknaden ett nytt regelverk?

Ett omfattande regelverk

Elförsörjningen är ett komplext system, med många aktörer. Det krävs särskilda tillstånd för att få anlägga och driva elnät. I mitten av 1990-talet omreglerades elmarknaden, vilket innebar att handel med och produktion av el skildes från överföring. Genom att konkurrensutsätta handel och produktion av el skulle resurserna användas mer effektivt och kostnaderna sänkas. Samtidigt skulle elnäten, som är så kallade naturliga monopol, fortsatt vara reglerade med syftet att säkerställa rimliga priser på elnätstjänster. Med tiden har ett omfattande regelverk utvecklats, både inom EU och i de enskilda länderna, och särskilda reglerings- och tillståndsmyndigheter har tillkommit.

Ökad elanvändning i framtiden

Under efterkrigstiden ökade användningen av el snabbt. I början av 1990-talet nådde den (exklusive nätförluster) nivån 130 TWh men har därefter varit relativt konstant i intervallet 130–140 TWh. Länge var den gängse uppfattningen att denna nivå skulle vara mer eller mindre oförändrad under de kommande decennierna. Men på senare tid har flera bedömare ändrat sin syn på hur elanvändningen kommer att utvecklas. Skälet är den mycket omfattande elektrifiering av transportsektorn och delar av den elintensiva industrin som nu förväntas, samt tillkomsten av helt nya stora elanvändare, speciellt datorhallar och batterifabriker.

Vår slutsats av det material som vi redovisat är att efterfrågan på både el och elnätstjänster kommer att öka väsentligt under de närmaste decennierna. Det beror dels på en förväntad ökad användning av el, dels på en ändrad geografisk fördelning av både elproduktion och elanvändning. Detta kommer att kräva stora investeringar. Mot denna bakgrund anser vi att det behövs en samlad analys av elnätverksamhetens organisering och reglering som fokuserar på elnätsföretagens incitament att investera i ökad kapacitet och att göra det i rätt tid.

Elnätet

Elnätet är ett fysiskt sammanhängande tekniskt system som binder samman producenter och användare av el. Detta system drivs och utvecklas av ett stort antal skilda företag som verkar nationellt, regionalt eller lokalt. Från samhällsekonomisk synpunkt är det angeläget att dessa företag förmår koordinera sina verksamheter, både sina investeringar och sina tariffer, så att resultatet blir ett från samhällsekonomisk synpunkt lämpligt dimensionerat och kostnads-effektivt elnät som utvecklas i takt med efterfrågan på olika typer av nättjänster. I dag finns inga etablerade institutioner för koordinering av transmissionsnätets, regionnätets och lokalnätets drift och utveckling. Inför en sannolikt markant stigande efterfrågan på elnätstjänster är det angeläget att sådana institutioner etableras.

Frågan om de olika aktörernas incitament att via investeringar underhålla och bygga ut elnätets kapacitet står i fokus för vår analys av den framtida elmarknaden och dess regelverk. Detta gäller särskilt eftersom brist på kapacitet i elnätet redan lett till politiska ”brandkårsutryckningar” för att säkerställa några företags anslutning till elnätet i några av landets större städer.

Elnätsföretagen har monopol inom de geografiska områden där de verkar och är därmed föremål för en statlig reglering med Energimarknadsinspektionen (Ei) som ansvarig myndighet. Det betyder att en analys av incitamenten att investera i elnätet till en betydande del blir en analys av elnätsregleringens utformning och tillämpning.

Men det är inte bara incitamenten att investera i elnätet, utan även de förhållanden, främst i form av en omfattande tillståndsprocess, som hindrar eller fördröjer sådana investeringar som bör uppmärksammas.

En ny avkastningsreglering

I en situation som den nuvarande där behovet av investeringar för ökad kapacitet i elnäten är stort är avkastningsregleringen den viktigaste delen av regleringen av den svenska elnätsverksamheten. Givet ägarförhållandena i den svenska elnätsbranschen, med ett allt större inslag av privat ägande (via pensionsstiftelser och försäkringsbolag), är principen att avkastningen på elnätsföretagens kapitalbas

ska motsvara den avkastning som fordras för att i konkurrens med alternativa placeringar med motsvarande risk kunna attrahera kapital för investeringar inte bara rimlig, utan också den enda långsiktigt hållbara.

Vår bedömning är att de återkommande rättsliga tvisterna mellan regleringsmyndigheten och elnätsföretagen tyder på att avkastningsregleringen *de facto* inte fungerar så som den är tänkt att fungera. Bland annat har utfallet av de rättsliga processerna hittills inneburit att den tillåtna reala avkastningen på elnätsföretagens så kallade kapitalbas blivit väsentligt högre än den nivå som initialt beslutats av Energimarknadsinspektionen.

Vi presenterar därför ett förslag till förändring av hur avkastningsregleringen tillämpas. Långsiktighet och stabilitet i bestämningen av den reala avkastning som företagen får ta ut utgör kärnan i förslaget. Det innebär att kalkylräntan i fråga beräknas på ett annat sätt än det som Energimarknadsinspektionen hittills har tillämpat. Men den ”modell” som vi föreslår förutsätter också en ökad samsyn mellan Energimarknadsinspektionen och elnätsföretagen i frågan om vad som kan anses vara en ”rimlig” avkastning på elnätsföretagens kapitalbas.

Vi bedömer att de förändringar som vi föreslår relativt snabbt kan genomföras i form av måttliga förändringar av det befintliga regelverket. Vi anser också att långsiktighet bör prägla synen på de inkomstfördelningsfrågor som avkastningsregleringen aktualiserar. Med andra ord bör en ambition om låga nätavgifter i nuet inte drivas så långt att den går ut över kvaliteten på de elnät som ska betjäna framtida generationer.

En ny roll för nätföretagen

På den ”nya” elmarknad som nu växer fram kommer mycket att vara annorlunda. Digital teknologi kommer att göra det möjligt för kunderna att följa elprisutvecklingen i realtid och att anpassa sin förbrukning därefter. Inslaget av lokal elproduktion förväntas fortsätta att öka. Även stora batterier (ellager) kan komma att spela en roll. Detta skapar förutsättningar för en ny och mer aktiv roll för regionala och lokala elnätsföretag. Det betyder också att elsystemets traditionella struktur, med produktion, transmission, distribution

och handel som i huvudsak separata delar, åtminstone delvis kan vara på väg att lösas upp.

Med hänsyn till de långa ledtiderna i utbyggnaden av elnätets kapacitet och den knapphetssituation som redan nu har visat sig i flera större städer är det också sannolikt att elnätsföretagen i framtiden kommer att få hantera återkommande situationer med knapphet på kapacitet.

De förändringar av elsystemet som skett och förväntas ske ökar systemets komplexitet i flera avseenden. En central fråga inför dessa perspektiv är vilka uppgifter, möjligheter och skyldigheter som elnätsföretagen bör ha. Det handlar då både om utbyggnad och drift av de lokala elnäten, men också om en eventuell roll i den övergripande nationella systemdriften. Vår uppfattning är att dessa frågor är utomordentligt komplicerade. Det krävs därför en såväl bred som djup analys av de tekniska, legala och ekonomiska frågor som på olika sätt aktualiseras. Vår slutsats är därför att inga förändringar av elnätsföretagens roll i elsystemet bör göras innan en sådan analys har genomförts.

Detta hindrar dock inte att elnätsföretagen, inom de ramar som gällande regler innebär, vidtar åtgärder som gör att man effektivt kan hantera de knapphetssituationer som i kölvattnet på stigande efterfrågan på el och elnätstjänster sannolikt kommer att uppstå. De kan på olika sätt möjliggöra för kunderna att vara mer flexibla i sin användning av elnätet. De kan också via elnättariffen ge kunderna incitament att utnyttja denna ökade flexibilitet. Inget av detta kräver ändringar i regleringen av elnäten, men det faller rimligen inom Ei:s uppdrag att via lämpliga informationsinsatser driva på en utveckling i denna riktning.

Vindkraft och leveranssäkerhet

Elproduktionssystem med en hög andel vindkraft skiljer sig markant från den typ av vatten- och kärnkraftsbaserade elproduktionssystem som länge dominerat den svenska elförsörjningen. Vindkraftsproduktionen, som är beroende av vindförhållandena, kan inte planeras och styras på samma sätt som produktionen i ”konventionella” kraftverk.

I den energipolitiska debatten i Sverige har frågan om möjligheten att kombinera en hög andel vindkraft med en fortsatt god försörjningstrygghet ägnats stor uppmärksamhet. Det är en vanlig uppfattning att vindkraftens karaktäristika motiverar, eller till och med nödvändiggör, särskilda arrangemang för prissättning på tillgänglig produktionskapacitet (effekt) baserad på en statlig reglering (så kallade kapacitetsmekanismer).

Vår analys leder oss till slutsatsen att det vore förhastat att i närtid genomföra en sådan förändring av elmarknadens regelverk. När elproduktionssystemet i grunden förändras har marknadens aktörer starka incitament att skapa både nya handelsplatser och produkter. I det aktuella fallet med vindkraft har således marknadens aktörer goda möjligheter att själva skapa marknader för handel med effektprodukter.

Den goda tillgången på flexibel vattenkraft i det nordiska elsystemet gör att stora svängningar i vindkraftsproduktionen under höglasttid kan balanseras så länge som merparten av de svenska kärnkraftverken är i drift. Det finns med andra ord tid för marknadens aktörer att utvärdera behovet av förändringar i elmarknadens institutioner och produkter. Därmed finns det inte några skäl att i närtid ändra på den lagstadgade delen av elmarknadens regelverk.

Forskning

Den reformering av de nationella elmarknaderna som skedde i Europa i början av 1990-talet stöddes i hög grad av forskning i ekonomi och energisystemanalys. "Electricity market design" blev snabbt ett viktigt och viktigt forskningsområde. Någon forskning av motsvarande omfattning och kvalitet om elnätsverksamhet och regleringen av denna finns dock inte, i alla fall inte i de nordiska länderna. Vi anser att Energimyndigheten, som förfogar över betydande forskningsmedel, skulle kunna göra en samhällsviktig insats genom att initiera sådan forskning.