

Mottagare: kn.remissvar@regeringskansliet.se

Kopia: kn.e.remissvar@regeringskansliet.se.

Er ref: KN2025/01039

2025-09-01

Remiss av SOU 2025:47, Spänning i tillvaron – hur säkrar vi vår framtida elförsörjning?

Svensk Vindkraftförening, (nedan benämnt ”vi” eller ”SVIF”) svarar härmed på remissen om SOU 2025:47 Spänning i tillvaron –hur säkrar vi vår framtida elförsörjning? Föreningen som organiserar Sveriges vindkraftsproducenter bildades 1986 och har cirka 600 medlemmar.

Övergripande

Vi anser att betänkandet på ett mycket bra sätt beskriver vad som krävs för att Sverige i ett läge med kraftigt ökad elkonsumtion fortsatt kan bibehålla ett elsystem med liten klimatpåverkan, hög leveranssäkerhet och fortsatt konkurrenskraftiga elpriser. Återkommande framhåller utredaren nödvändigheten av en väl genomtänkt övergripande planering för den exceptionellt stora och komplexa uppgiften att skapa ett elsystem som kan leverera kanske den dubbla volymen el inom bara ett par tre decennier. Vi bedömer att grundbulten för att lyckas med detta är en bred och robust energipolitisk överenskommelse för vilken detta betänkande utgör ett utmärkt faktaunderlag och inspirationskälla.

Särskilt positivt i betänkandet är att

- klimatnyttan har hög prioritet vid utarbetandet av lämnade åtgärdsförslag
- flexibilitet återkommer genomgående som en viktig egenskap i alla förslag till förbättringar av det samlade systemets alla delar såsom finansiering, eventuella offentliga ekonomiska stöd, avtal mellan marknadsaktörer, de fysiska anläggningarnas beskaffenhet, tillståndsgivningsförfarandet etc.
- utredaren understryker vikten av att teknikneutralitet tillämpas då lämnade förslag ska omsättas i konkreta lagrum, föreskrifter och förordningar
- det förordas att det utvidgade kraftsystemet ska konstrueras för en växande andel väderberoende elproduktion, där systemets robusthet vidmakthålls med hjälp av tillämpning av nya teknologier.
- Sveriges väl utbyggda datainfrastruktur och höga digitaliseringsgrad ger särskilt goda förutsättningar att tillämpa energilagring, flexibel elanvändning, smarta elnät och innovativa stabiliserande stödsystem och stödtjänster.
- utredaren tydligt visar att alla tillgängliga fossilfria kraftslag har en viktig roll att spela under det växande kraftsystemets utbyggnad

Kapitelvisa kommentarer

Kapitel 1 Författningsförslag

Inga kommentarer

Kapitel 2 Utredningens uppdrag och arbete

Inga kommentarer

Kapitel 3 Ett elsystem i förändring

Signifikativt för de skilda elkonsumtionsprognoser som redovisas är den mycket stora osäkerheten i utfallet även i ett relativt kort tidsperspektiv; Är behovet om 10 år 10 TWh högre än idag eller 100 TWh högre? Denna mycket stora spridning i utfall bör rimligen tillmätas stor betydelse i de beslut som fattas i närtid om hur vi i Sverige säkerställer att elsystemet kan leverera den el marknaden efterfrågar. En utbyggnad av landets elproduktionsapparat sker därför med lägre ekonomisk risk om utbyggnaden kan ske stegvis och i takt med den konsumtionsökningen som faktiskt realiserar. Vi bedömer, liksom utredaren, att den efterfrågeökning som kan förväntas i det korta perspektivet (säg fram till början av 2030-talet) väl kan mötas med en fortsatt utbyggnad av landbaserad vindkraft och solkraft samt effekthöjningar i befintlig planerbar kraftproduktion. Rapporten från Energiforsk (2024-1057 Elsystemets stabilitet) talar också för att en växande andel väderberoende elproduktion inte behöver äventyra elsystemets stabilitet då en minskad andel mekanisk rotationsenergi från synkront ansluten generering kan kompenseras med en väl utvecklad marknad för de stödtjänster kraftelektronik kan leverera.

Om så efterhand allt tydligare tecken indikerar att en väsentlig och varaktigt förhöjd elkonsumtion faktiskt kommer till stånd kan beslut som ger rätt investeringsföresättningar för de mycket kapitalintensiva och riktigt stora kraftslagen (som ny kärnkraft och stora havsbaserade vindparker) fattas. Dessa produktionsslag kan så träda in och succesivt både överta och komplettera äldre och mindre anläggningars roll då dessa faller för åldersstrecket. En sådan produktionsutbyggnadsstrategi reducerar risken för att otillräckligt underbyggda beslut om mycket stora och långsiktiga ekonomiska statliga åtaganden resulterar i att vi om ett par decennier från nu står med ett kraftigt överdimensionerat och kostsamt elsystem. Likaså bör en utbyggnad i flera mindre steg reducera risken för en ”hönan och ägget” situation då det gäller besluta om investeringar i produktions- respektive konsumtionsanläggningar. Vad ska komma först?

Av samma skäl – dvs osäkerheten i konsumtionsökningstakt - bedömer vi, liksom utredaren, att fastställt leveranssäkerhetsmålet bäst avhålls genom att Svenska Kraftnät liksom tidigare ges uppdraget att upphandla en strategisk reserv för den närmste 10-års perioden. Under perioden kan så omvandlingen av elsystemet följas och beslutsunderlag för en framtida kapacitetsmarknad utarbetas som – om det bedöms relevant – kan införas då den upphandlade reservens tidsperiod utlöpt.

Kapitel 4 Riskhantering och riskdelning

De mycket volatila elpriser som numera råder har medfört stora ekonomiska påfrestningar för landets elproducenter. Särskilt ansträngt har det varit och är alltjämt för vind- och solelproducenter då dessa kraftslags produktionsprofil ur ett elprisperspektiv är mycket ogynnsam. Vid hög produktion från de väderberoende kraftslagen är utbudet på elmarknaden ofta större än efterfrågan vilket resulterar i låga elpriser. Då det motsatta råder, låg produktion från de väderberoende kraftslagen är istället marknadspriset högre. Det genomsnittliga elpriset en vindelproducent erhåller är därför lägre än det raka snittpriset på marknaden och avvikelsen tenderar att öka i takt med en allt högre andel vind- och solkraft i systemet. Att finansiellt prissäkra sin framtida vindelproduktion på traditionella villkor har därför blivit allt mer riskfyllt, då producenten i sådana avtal förbinder sig att leverera fasta MW per tidsenhet. Vindkraft kan inte predikteras på längre sikt vilket medför att den egna produktionen avviker från den prissäkrade. När produktionen understiger det kontrakterade måste därför underskottet för att uppfylla kontraktsvillkoren täckas genom inköp på spotmarknaden till ett pris som kan vara många gånger högre än det prissäkringen inbringar. Detta har medfört att vindelproducenter i allt lägre grad ingår dylika prissäkringsavtal utan istället ligger kraftigt exponerade mot spotmarknadens timpriser. Detta i sin tur innebär att befintliga producenter under perioder med låga elpriser utsätts för stora ekonomiska påfrestningar, vilket leder till minskad investeringsaptit avseende nya anläggningar. Regeringen bör därför verka för att marknadsaktörerna ges förutsättningar till handelsavtal som ger parterna flexibilitet både rent kontraktuellt och i de regelverk som sätter de legala ramarna för utformning av inkluderande systemlösningar som integrerar lagrings- och hybridkapacitet mha sol, vind, batterier och vätgas.

Vi välkomnar därför att betänkandet särskilt framhåller att flexibilitets- och lagringslösningar blir allt viktigare för att jämna ut obalanser. Utvecklingen av sådana lösningar går snabbt och i det framtida europeiska energisystemet spås såväl fossilfri vätgas som s.k. elektrobränslen spela en viktig roll. Dessa bägge energiformer är utmärkta komplement i ett elsystem där en stor del av elen alstras av sol och vind.

Vi uppmanar därför regeringen att verka för att det utarbetas en nationell vätgas- och e-bränsle strategi som inrymmer konkreta satsningar som främjar investeringar i faktiska produktionsfaciliteter för bägge dessa energiformer. Det finns idag pågående storskaliga industriprojekt där vätgasen är en avgörande insatsvara i den planerade produktionen. Gasen kan lagras och har därmed en utmärkt förmåga att absorbera stora energivolymer från sol och vind vid de tillfällen då elproduktionen överstiger den omedelbara efterfrågan. Det samma gäller produktionen av elektrobränslen. Dessa har därtill den mycket värdefulla egenskapen att utgöra ett volymeffektivt bränsle för tung sjöfart liksom att driva lättreglerade gasturbiner i värmekraftverk som kan snabbstartas vid tillfällen då resursbrist uppstår. Ytterligare en värdefull aspekt med gaseldade värmekraftverk är den förbättrade

krisberedskapen sådana anläggningar medför. I den generalplan för Sveriges framtida elförsörjning vi efterfrågar inryms även beredskapsfrågan.

Vikten av en stark beredskap att kunna bevara elsystemet intakt även i en krissituation förstärks av att Sverige internationellt sett har en mycket hög digitaliseringsgrad och en väl utbyggd infrastruktur för dataöverföring, vars funktion dock är helt beroende av ett intakt elsystem. Detta har lett till att redan korta avbrott i elförsörjningen ger stora störningar av viktiga samhällsfunktioner. Ansvar för en stark nationell beredskap som innebär ett motståndskraftigt elsystem är tvivelsutan en fråga för regering och berörda centrala myndigheter. En väl fungerande inhemsk elproduktion som är oavhängig import från utlandet är helt centralt för att kunna upprätthålla elsystemets stabilitet. Detta är ytterligare ett skäl att tillse att de befintliga inhemska energikällorna ges ekonomiska grundförutsättningar för varaktig drift.

Lika viktigt som att befintliga elproducenter ges goda förutsättningar för hållbar och varaktig elproduktion är marknadens förtroende för att ett stabilt och långsiktigt regelverk för investeringar i ny elproduktion råder under överskådlig tid. I betänkandet framhålls också vikten av ett ökat statligt engagemang då det gäller riskdelning avseende osäkerhet i framtida elpriser. Ett sådant engagemang är en grundförutsättning för att stora och mycket kapitalintensiva elproduktionsanläggningar så som kärnkraft och havsvind ska komma till stånd. Vi anser att betänkandet på ett mycket tydligt och korrekt sätt visar på detta och att utredaren med de framlagda förslagen visar mycket gott prov på god marknadsinsikt. Vi anser det särskilt värt att framhålla de referenser som görs till betänkandet 2024:89 (Utredningen om havsbaserad vindkraft) och anmodan till regeringen att se på möjligheterna att i närtid utreda förutsättningarna att ge någon av de tillståndsgivna havsvindparkerna de ekonomiska incitament som krävs för ett förverkligande under tillståndsgiven verkställighetsperiod. Även förslaget att pröva om en urvalsprocess likt den som praktiseras i Storbritannien kan tillämpas anser vi lovvärt och att förslagen utgör ett utmärkt inspel i en framtida bred och därmed gynnsam energipolitisk överenskommelse.

Övergripande kan konstateras att de osäkerheter som investerare möter i nuläget är betydande vilket verkar motsatt den önskvärda riktningen, där kraftinvesteringar framstår som intressanta och attraktiva. Betänkandet framhåller också förtjänstfullt den viktiga roll Staten har att spela genom att skapa tilltro, skapa tydliga regelverk, koordinera myndigheternas insatser, göra politiska avvägningar och presentera regelbundna uppföljningar. Likaså att Staten också bör kunna bidra med riskavlyft när det är motiverat. Vi instämmer också i att riskhantering inte bara handlar om riskavlyft i form av pengar, utan även om att skapa ökad förutsägbarhet genom tydliga energipolitiska mål och genom att tillhandahålla effektivare och snabbare tillståndsprocesser.

Vi anser vidare att konsultrapporten från Profy¹ bidrar med viktiga fakta och därför bör även denna utgöra viktigt underlag vid kommande energipolitiska beslut.

¹ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/statens-offentliga-utredningar/spanning-i-tillvaron_hdb347/html/ - Se sidan 767.

Kapitel 5 Systemansvar

Vi bedömer att föreslagna förtydliganden avseende marknadsaktörernas ansvarsområden är välbehövliga och att förändringarna är gynnsamma för den fortsatta elmarknadsutvecklingen. Likaså är förslaget att anpassa svensk terminologi till den som gäller i EUs förordningar och direktiv mycket välkommet, då den rådande diskrepansen mellan den svenska vokabulären och unionens riskerar att förordningar kan bli feltolkade.

En reflektion: Vi konstaterar att betänkandet innehåller tämligen omfattande förslag till ändringar i Ellagen. Det gör emellertid även de båda tidigare utredningarna SOU 2024:89 och SOU 2023:64. Med risk för att slå in en öppen dörr, men vore det inte lämpligt att ge relevant instans i uppdrag att sammanställa föreslagna ändringar i ett sammanhang, med syftet att de ny lydelserna är väl kompatibla såväl sinsemellan som med kvarvarande befintliga lagrum och därmed minimera risken för motsägelser?

Kapitel 6 Värdering av systemnyttor

Väl utvecklade stödtjänstmarknader är essentiellt för ett driftsäkert elsystem och det är nödvändigt att prissignaler på de handelsplatser som syftar till stabilisering av elsystemet - dvs såväl avseende stödtjänster som flexibilitet – återspeglar den systemnytta dessa resurser tillför. I takt med att elsystemet nu i rask takt utvecklas och en allt större del av elen produceras med sol och vind ställs nya krav på marknadsutformning för denna handel och prissättning av nya förmågor som efterfrågas. Dessa förändringar måste genomföras succesivt så att efterfrågan och utbud är någorlunda i balans. Under 2025 har Svenska Kraftnät genomfört stora förändringar i förutsättningarna för upphandling och tillhandahållande av stödtjänster, där just detta med att marknaderna tillåts utvecklas över tid inte har fungerat friktionsfritt. De mest anmärkningsvärda av oönskade effekter har uppträtt på balanskraftmarknaden där helt exceptionella priser (100 kr/kWh) har noterats under 2025. Svenska Kraftnät har tvingats att i efterhand manuellt justera flera av de stora feldebiteringar som skett, men långt från alla har rättats. Denna typ av rejäla marknadsmisslyckanden är djupt olyckliga och spär på den svaga tillit som för närvarande råder för marknadsförutsättningarna i Sverige bland vindkraftbranschens aktörer, varför det är mycket viktigt att felgrepp snarast tillrättas. Vi instämmer i utredarens anmodan till systemansvariga att tillse att de tekniska krav som ställs för leverans av stödtjänster utformas så att de är tidsenliga och ändamålsenliga. Det betyder att det som ska värderas och prissättas är den specifika förmågan, inte den specifika tekniken. Som exempel kan den mekanisk rotationsenergin hos en synkron elgenerators tjäna. Denna ska värderas för den nytta den har förmåga att ge, dvs snabb frekvensåterställning då mekanisk rotationsenergi stöttar sekundsnabbt vid frekvenstapp, men samma förmåga att reagera och effekttreglera på bråkdelar av en sekund har även moderna vindkraftverk tack vare sina frekvensomriktarsystem. Detta är väl känt för Svenska Kraftnät som för närvarande undersöker möjligheten att introducera en dynamisk version av snabb frekvensreserv, en "Dynamisk FFR. Detta funktionen som

krävs för att hålla frekvensen stabil när rotationströgheten i elsystemet minskar. Detta understryker att det inte är motiverat att introducera en särskild ersättning till den som kan leverera mekanisk rotationsenergi utan i stället ska den ersättning som erbjuds baseras på just vad som levereras, och prissättas likvärdigt, utan koppling till hur förmågan har skapats.

Generellt i detta sammanhang vill vi framhålla att vi instämmer i utredarens uppmaning att systemansvariga ska sträva efter att tillämpa en balanserad kravställning som i möjligaste mån går i takt med den tekniska utvecklingen och med de krav som ställs i våra grannländer, med beaktande av det nationella elsystemets särdrag. Likaså att dessa marknadsplattformar utvecklas för standardiserade produkter med transparent prisbildning vilket underlättar för fler aktörer.

I detta kapitel berörs även nätavgifter och nätnyttoersättningar. Vi tar tillfället i akt och framhåller vikten av att dessa avgifter utformas så som lagen föreskriver, dvs nätkunderna ska debiteras den kostnad som motsvarar den kostnad kunden åsamlar nätägaren. Nätavgiften har under de senaste åren diskuterats flitigt mellan nätbolag och vindelproducenter. Skälet till denna diskussion är att parterna har vitt skild uppfattning om vad som är en kostnadsreflektiv nätavgift för en inmatningskund relativt en uttagskund. De kostnader nätägaren har för att driva sitt nät består i huvudsak av två poster: kapacitetskostnader (=kapitalkostnader + DoU-kostnader) och förlustkostnader i ledningarna. Kapitalkostnaderna är stora och dominerande pga. att näten i normaldriftläge är kraftigt överdimensionerade, i det närmaste 100%. Skälet till detta är gällande driftsäkerhetskriterier visavi uttagskunder. Dessa kriterier resulterar i ett kapacitetsmässigt fördubblat ledningsnät; ett nät för normaldrift och ett i reserv om det normala fallerar, allt för att undvika avbrott. Denna driftsäkerhet efterfrågas inte alls av inmatningskunder enär en producents värde av förlorad last (Value Of Lost Load, VOLL) är en bråkdel (50 öre/kWh) av det värde en uttagskund tillmäter ett avbrott (80 kr/kWh). VOLL är fastställt av Ei 2021-01-28 (Ärendenummer 2020-103580). Vindelproducenterna vänder sig därför mot att nätföretagen fördelar sina kapacitetskostnader på samma sätt (proportionellt mot max uttagen effekt) för såväl inmatningskunder som uttagskunder. Att kapacitetskostnaderna är höga beror på en nätutbyggnad föranledd av uttagskundernas krav varför dessa ska bära en andel som är i proportion till detta (effektandel av "normaldriftnätet" och hela reservnätet). Frågan har uppmärksamats av Ei och utreds för närvarande. Arbetet ska resultera i en utvecklad version av EIFS 2022:1 och ska ligga klar tidigt 2026.

Kapitel 7 Ansvar och roller avseende balansansvar

Så vitt vi kan bedöma är de förslag som läggs fram under detta kapitel väl motiverad och regeländringar torde innebära ökad konkurrens och därmed effektivare handel. Vi har inget att invända.

Kapitel 8 Anvisade elavtal och utsatta kunder

Inga kommentarer

Kapitel 9 Förbättrad tillgång till data i elmarknaden

Inga kommentarer

Kapitel 10 Vägen mot en trygg och konkurrenskraftig

Kapitlet sammanfattar väl utredarens mycket lovvärda analys av vilka utmaningar en snabb elektrifiering av samhället kan innebära och hur dessa kan hanteras för att det moderniserade elsystemet ska ha förmågan att tillhandahålla el till konkurrenskraftigt pris där och då den efterfrågas, samtidigt som de klimatpolitiska målen uppfylls.

Vi gläds åt att SVIF och utredaren landar i samma övergripande slutsatser:

- En så pass stor och genomgripande förändring av landets allra viktigaste infrastruktur – det samlade elnätet – som nu förväntas ske på kort tid kräver en god och omsorgsfull långsiktigt stabil plan som skänker elsystemets aktörer förtröstan för att energimarknaden politiska och legala villkor ligger fasta under överskådlig tid framöver.
- Det är ett vitt diversifierat elsystem som har bäst förutsättningar att möta de utmaningar som ett kraftigt ökat elbehov innebär. Diversifierat såväl vad gäller de fysiska anläggningar som en kraftigt ökad elproduktionsapparat innefattar (produktion, lagring, transmission och distribution), som de regeländringar som erfordras för att underlätta för tillstånd för nya anläggningar, stimulera flexibilitet i villkor för elhandelsavtal, underlätta för framväxten av nya aktörer och affärsmodeller för energilagring, aggregering och styrning av energiflöden mm.

Vår bedömning är en bred energipolitisk överenskommelse i Sveriges riksdag är en grundförutsättning för att dessa bägge slutsatser ska realiseras.

För vår organisation är det naturligtvis särskilt glädjande att utredaren framhåller att:

- om risk för kapacitetsbrist befaras vid en fortsatt snabb tillväxt av förnybara energikällor som vind- och solkraft bör och kan denna hanteras med tillämpning av nya teknologier för energilagring, flexibel elanvändning, smarta elnät samt mer planerbar och styrbar energiproduktion

och att

- statlig riskdelning vid investeringar i ny storskalig elproduktion ska vara teknikneutral och typiskt omfatta såväl ny kärnkraft som havsvindkraft.

Kapitel 11 Konsekvensanalys

Inga kommentarer

Kapitel 12 Författningskommentar

Inga kommentarer

Per Olofsson, Ordförande Svensk Vindkraftsförening,

Andreas Wickman, Vice Ordförande Svensk Vindkraftsförening