

Position paper: Energilagring och flexibilitet

Flexibilitet och energilagring är avgörande för ett modernt, robust och kostnadseffektivt elsystem. När andelen väderberoende produktion ökar och elanvändningen växer genom elektrifiering blir förmågan att snabbt hantera variationer i produktion och efterfrågan central för både leveranssäkerhet och rimliga elpriser. Flexibilitet gör det möjligt att använda elsystemets resurser mer effektivt och möta efterfrågan när den är som störst.

Energilagring spelar här en central roll. Genom att lagra el vid överskott och använda den vid underskott kan belastningen på elnäten jämnas ut, pristoppar dämpas och behovet av nya investeringar i produktion och nät minska eller skjutas upp. Utbyggnaden har hittills skett på marknadsmässiga grunder, men brister i regelverket börjar nu hämma utvecklingen.

Batterilager (BESS) bidrar redan idag genom att leverera stödtjänster på frekvensmarknader, hantera effektoppar och avlasta lokala elnät där kapaciteten är ansträngd. Framåt kan BESS även få en mer systembärande roll som kapacitetsresurs, vilket minskar behovet av kostsamma nätförstärkningar och möjliggör en snabbare elektrifiering. Det är också en förutsättning för att integrera en större andel vind- och solkraft med låga produktionskostnader.

Samtidigt finns betydande hinder. I dagens regelverk behandlas energilagring som både elkonsument och elproducent, trots att tekniken växlar mellan dessa roller. Det leder till höga och felaktiga nätavgifter och skapar osäkerhet kring krav och villkor, vilket hämmar investeringar. OX2 delar Svenskt Näringslivs bedömning att Sverige behöver en nationell strategi för flexibilitet i kraftsystemet, tillsammans med riktade reformer som snabbt kan undanröja dessa hinder och stärka utvecklingstakten.

Anslutningsåtgärder:

1. En egen resursklass för energilager bör införas

Energilager är varken bara konsument eller bara producent, en tredje kategori behövs därmed införas i ellagen för att säkra en ändamålsenlig hantering av produkten. Givet att ellagen just uppdaterats är rekommendationen att detta förtydligande sker i regleringsbrevet till Energimarknadsinspektionen (Ei).

2. Tydliga nätkodskrav för anslutning av energilager och hybridprojekt

Med en tredje resurskategori för energilager bör även ett förtydligande kring nätkodskraven göras. Det finns idag riktlinjer framtagna av SVK men de lämnar för stort utrymme för egna tolkningar. Regionnätbolagen gör därmed väldigt olika och det är oklart för investerare vilka riskerna är. Fingrid har tagit fram mycket tydligare riktlinjer, dessa borde Ei kunna inspireras av.

3. Ei måste främja flexibla elnätavtal och justera elnätstariffer för flexibilitet

Ei:s nuvarande reglering saknar ändamålsenlig avtalsform som fullt ut möjliggör anslutning av flexibla resurser som batterilager (BESS). Krav på garanterad effekt årets alla timmar speglar inte hur dessa resurser används i praktiken. De är i första hand avsedda att leverera effekt, inte att konsumera den kontinuerligt. Vissa elnätbolag tillämpar så kallade villkorade avtal för att hantera detta, men Ei betraktar dessa som tillfälliga lösningar i väntan på nätutbyggnad. Samtidigt är villkoren otydliga, exempelvis kring hur många timmar per år kapaciteten kan begränsas. Detta sammantaget skapar osäkerhet och hämmar investeringar.

Ei bör därför möjliggöra permanenta, flexibla elnätavtal som tillåter begränsningar i effektuttag under vissa tider. I utbyte bör lägre tariffer och anslutningsavgifter gälla. Det skulle möjliggöra snabbare anslutning av flexibla resurser, effektivare nyttjande av elnäten och stärka elsystemet på kort sikt.

Regleringen behöver samtidigt ge större utrymme för rörliga och kostnadsreflektiva tariffer som premierar flexibilitet. Det är en förutsättning för att skapa fungerande affärsmodeller för batterier och andra flexibla resurser. Här finns skäl att dra lärdom av länder som Finland och Tyskland, där särskilda nättariffer för flexibilitet och batterilager redan utvecklats.

För att skapa förutsägbarhet och likvärdiga villkor bör tariffstrukturen dessutom harmoniseras mellan nätbolag, då dagens variationer är betydande.

Övriga åtgärder:

5. Avskaffa elskatt på el till stora elpannor i fjärrvärmerna

Vind- och solkraft producerar i dag el till mycket låga, ibland negativa priser. Samtidigt finns begränsad flexibel efterfrågan som kan ta tillvara denna el utan att tära på investeringsviljan i ny produktion. Storskaliga elpannor inom fjärrvärmerna har stor potential att ta upp billig el vid överskott, leverera värme till kunder och lagra energi genom ackumulatörer. Elskatten på el till elpannor gör dock dessa lösningar olönsamma trots systemnyttan. Skatten bör därför avskaffas. Det ger inte bara lägre kostnader för fjärrvärmekunder utan skulle framförallt möjliggöra flexibilitet i stor skala, minska extremt låga elpriser och stärka långsiktiga investeringssignaler i elsystemet. Detta är något som Finland redan har infört.

6. Skapa incitament för digitalisering och flexmarknader

För att flexibilitet ska kunna aktiveras krävs digitala elnät med tvåvägskommunikation och tydliga marknadssignaler till kunder. Pilotprojekt har visat att detta fungerar, men också att en fungerande marknad kräver tillräcklig likviditet och bred tillämpning. Utvecklingen måste ske nationellt, inte genom isolerade initiativ. Ei bör därför dels skapa incitament i intäktsregleringen som främjar utvecklingen av lokala flexibilitetsmarknader som ett alternativ till ny nätutbyggnad. Samtidigt behöver Ei säkerställa en gemensam och harmoniserad modell för landets cirka 230 elnätbolag, så att marknaden blir effektiv, förutsägbar och skalbar för aktörer som verkar över flera lokala områden.

7. Kostnad för återvinning bör betalas utslagen på energilagringsprojektets livstid

Batterilager (BESS) klassas i dag som industribatterier och omfattas av samma producentansvar som exempelvis batterier i grävmaskiner, båtar och truckar. Denna samlade klassificering tar inte hänsyn till BESS särskilda roll och användningsmönster i energisystemet eller till dess långa livslängd. Kostnaden för återvinning ska tas ut ”as pay to market”. Då batterilagringsprojekt är stora och tunga kapitalinvesteringar och kostnaden för återvinning som först uppstår 20-30 år senare tas ut direkt riskerar detta att bromsa utbyggnaden då för stor del av investeringskostnaden består av en återvinningsavgift. Vi föreslår att denna istället slås ut och betals årligen till ansvarig PRO.

8. Långsiktig politisk inriktning efterfrågas

OX2 instämmer med Svenskt Näringslivs *startprogram för utvecklad flexibilitet i kraftsystemet 2026* att Sverige behöver en tydlig, långsiktig strategi för hur flexibilitet integreras i energisystemet. Detta bör inkludera: batterilager, fjärrvärme, vätgas och e-bränslen samt nödvändiga investeringar i elnät och digital infrastruktur.

Exempel att inspireras av:

- Storbritannien, Tyskland, Nederländerna och Belgien har kommit längre i att anpassa regelverk för ökad flexibilitet.
- Även Finland har kommit mycket längre med:
 - Tydliga regelverk från Fingrid som gör det lätt för nätföretag att behandla energilager lika och ge tydliga besked kring vad som krävs.
 - Tydliga och förutsägbara villkor för flexibla elavtal där det framgår vilka risker och krav som gäller så att de kan kvantifieras och beaktas i projektkalkyler. Exempelvis är villkor där produktion ska kopplas bort vid bortfall av redundansttransformator hanterbara, liksom upplägg där anläggningar förbinder sig att reducera eller stänga av förbrukning under ett angivet antal timmar per år. Denna typ av tydligt definierade flexibilitetskrav möjliggör affärsmässiga och investeringsmässiga bedömningar.
 - Storskalig integration av elpannor och värmelager i fjärrvärmesystem, t.ex. lösningen i Vasa.