

# Slutreplik: En hårt vinklad linje för vindkraft

Svenska Dagbladet den 21 juli 2025

Pär Holmberg och Thomas Tangerås menar (17/7) att vi överdriver problemen med väderberoende kraft och systemstabilitet (9/7). Vi delar deras slutsats att det spanska elhaveriet den 28 april orsakades av flera samverkande faktorer, men erfarenheter från Spanien, Tyskland och andra länder visar att systemen blir betydligt mer sårbara när andelen vind och sol växer. Att dessa risker och kostnader kan begränsas till ett öre per kWh saknar stöd i både haverirapporter och faktiska drifterfarenheter.

I vår policy brief "El till varje pris?" (Skandinaviska Policyinstitutet, juni 2025) visar vi att systemkostnaderna stiger brant när väderberoende el passerar 20 procent av produktionen. Vid en andel på 40–50 procent kan integrationskostnaderna fördubblas och erfarenheter från Tyskland visar att den faktiska kostnaden per kWh kan nå upp mot 1,4 kronor när nödvändiga investeringar i nät, reserver och stabilisering beaktas. Kostnaderna växer inte linjärt utan accelererar när systemet tvingas byggas ut med dyr extra infrastruktur.

Holmberg och Tangerås framhåller att Svenska kraftnät genom dagliga justeringar kan hantera förutsägbara problem och enstaka störningar. Men ju större väderberoende, desto fler händelser måste koordineras samtidigt. Det spanska haveriet visar hur kombinationen av få inkopplade synkrona generatorer, kraftiga spänningssvängningar och manövrer i transmissionsnätet kan utlösa en systemkollaps på några sekunder. Liknande mönster återkommer i andra kriser där inte enstaka fel utan kedjor av små brister utlöser omfattande avbrott.

De påstår att våra beräkningar bygger på ett system där batterier används för nästan all stabilisering. Det stämmer inte. Vi redovisar kostnader för flera typer av balans- och stabilitetslösningar, som gasturbiner, nätförstärkningar, omformare och olika reserver. Batterier används bara för att illustrera storleksordningen på de investeringar som krävs i system med dominerande väderberoende produktion.

Holmberg och Tangerås anklagar oss för ensidighet, men det är snarare de som driver en hårt vinklad linje. I sina analyser framhåller de landbaserad vindkraft som det centrala svaret på framtidens elbehov och bortser från basproduktionens goda systemegenskaper, särskilt kärnkraftens stabiliserande roll. I sin egen SNS-rapport antar de dessutom att kostnaderna för svängmassa och balanstjänster kan falla med 80–90 procent på kort tid, vilket gör vindkraften mer attraktiv i deras modeller. Sådana antaganden saknar stöd i både empiriska studier och faktiska erfarenheter. Ett mer balanserat angreppssätt kräver att kärnkraftens stabiliserande egenskaper och ekonomiska konkurrenskraft vägs in, inte tonas bort.

De påminner om att även kärnkraft kan bidra till instabilitet och nämner Forsmark 2023. Händelsen berodde på en brand i ett ställverk, inte på reaktorerna. Att jämföra det med återkommande svängningar och fränkopplingar i system med hög andel väderberoende kraft är missvisande.

Vi är definitivt inte urskillningslösa motståndare till väderberoende kraftproduktion. Men som erfarenheterna från länder med stor andel väderberoende el visar kräver en snabb utbyggnad stora investeringar i nät, reserver och stabiliserande resurser. Dessa kostnader måste in i beslutsunderlagen för att hushåll, företag och industrin inte ska få bära kostnaderna för systemets ökade komplexitet och risker.

Svensk energipolitik måste bygga på erfarenheter, inte på fromma förhoppningar och ogrundat optimistiska kalkyler. Innan vi låser in Sverige i ett dyrt och sårbart elsystem krävs en öppen diskussion om de verkliga kostnaderna och riskerna.

**Per Fahlén**

**Magnus Henrekson**

**Mats Nilsson**