

Generaldirektören

Miljö- och energidepartementet
Energienheten
103 33 Stockholm
m.registrator@regeringskansliet.se

2017-01-03

2016/2123

REMISSVAR

Förslag till strategi för ökad användning av solel (ER 2016:16)

Affärsverket svenska kraftnät avger följande remissvar.

Systemnyttan

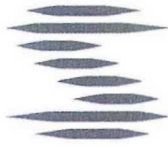
Kraftsystemet står inför en situation där behovet av flexibilitet ökar, andelen planerbar elproduktion minskar och incitament saknas för investeringar i nya flexibla resurser. Flexibiliteten ökar inte heller hos de nuvarande resurserna.

Kraftsystemet kommer därför under relativt lång tid framöver att behöva lösa tillgången på effekt och balansregleringsutmaningen med de resurser som i dag finns tillgängliga. En omfattande integration av solel kommer att förstärka denna problematik ytterligare.

Elkonsumentens drivkraft för investeringar i mikroproduktion är inte sammankopplad med någon systemnytta ur ett flexibilitetsperspektiv. Profilen för nettoelanvändningen hos konsumenter med mikroproduktion förändras – om denna består av sol- eller vindkraft – på samma sätt som den övriga väderberoende elproduktionen. Det förstärker under- och överskottssituationer och ökar alltså behovet av flexibilitet ytterligare.

Redan idag har Svenska kraftnät problem att hantera en alltför hög elproduktion sommartid. Ytterligare elproduktion med solel kommer att förvärra den problematiken. Ännu mer el kommer då att tillföras systemet, när den inte behövs. För att hantera dessa situationer kan det bli nödvändigt att skapa möjlighet att exempelvis styra ner solelproduktion eller spilla vindkraft. Det kan även vara nödvändigt på lokal och regional nivå för att hantera begränsad nätkapacitet. I dagsläget finns dock inga tekniska lösningar eller affärsmodeller för att hantera detta

Bara med någon form av lagring, t.ex. batterier, kan variationerna i elproduktionen utjämnas inom kortare tidsperspektiv såsom dygn. Då säkerställs att den mikro-



producerade elen kan användas under den tid på dygnet när elförbrukningen är störst.

Det sagda leder Svenska kraftnät till två slutsatser. Den första är att samhället inte bör subventionera utbyggnad av solelproduktion och den andra är det bör utredas hur en utveckling med solceller kan kombineras med lagring.

Realtidsmätning av solelproduktion

Svenska kraftnät är systemansvarig myndighet för elsystemet i Sverige. I detta ansvar ingår att balanseringen av produktion och användning av el kan upprätthållas på ett sätt som innebär hög driftsäkerhet. En viktig förutsättning för detta är att aktuella obalanser i elsystemet och deras orsaker kan övervakas momentant. Planer, prognoser och realtidsmätvärden från olika källors uttag och inmatning av effekt måste kontinuerligt skickas in till Svenska kraftnäts balanstjänst.

Hur solelproduktionen rent tekniskt ska realtidsmätas för att möjliggöra övervakning på nationell nivå och utmaningarna med att få till stånd en sådan mätning behandlas inte i rapporten.

Solelproduktion och effektproblematik

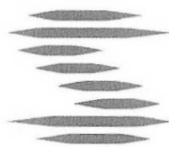
I avsnitt 6.1 *Konsekvenser på elsystemet* görs en ansats för att utreda hur effektproblematiken påverkas vid en utbygg solel i Sverige. I avsnittet dras slutsatsen att det simulerade elpriset i en energimodell och antalet timmar över 100 öre/kWh är en indikator på effektbrist. Svenska kraftnät kan inte bekräfta riktigheten i detta och en mer utförlig analys bör göras.

I Svenska kraftnäts kraftbalansrapport¹ antas den andel av solelproduktionen som förväntas vara tillgänglig under årets topplasttimme till noll procent. Svenska kraftnät bedömer alltså att solel inte kan avlasta situationer vintertid med en ansträngd effektbalans. Behovet av säsongslager ökar vid en större andel solel.

Strategi

De olika rapporterna sammanställer på ett bra sätt de olika aspekterna av elproduktion från solceller. Däremot saknas bilden av en sammanhållen strategi; många alternativ är möjliga, andra ska "bevakas". Svenska kraftnät efterlyser en sammanhållen analys av vilka nyttor och kostnader som olika subventioner medför för samhället och för kraftsystemet. Här borde även ingå en jämförelse mellan olika kraftslag och/eller funktioner som kraftsystemet kan komma att behöva.

¹ Svenska kraftnät, *Kraftbalansen på den svenska elmarknaden vintrarna 2015/2016 och 2016/2017*, Dnr SvK 2016/1129



Solel levererar 45 procent av den årliga produktionen under sommarmånaderna. Stora mängder solel kan skapa ett elöverskott under sommaren, som kan leda till en priskollaps som drabbar all produktion inklusive sol och vind.

Förutom alternativet att spilla förnybar el, finns möjligheten att bygga nya förbindelser till grannländerna för att sälja överskottet. Att investera för att bli av med ett överskott skapat av subventioner är knappast god samhällsnytta. Dessutom är det en ganska långsam process att utöka transmissionsnätet, medan nya solceller monteras på någon vecka.

Sol och vind är dessutom kraftslag som inte bidrar med systemtjänster som flexibilitet och svängmassa. Ökande andel av dessa kraftslag innebär att mer systemtjänster måste upphandlas av de systemansvariga. Återigen kan subventionerad produktion leda till tvingande följdinvesteringar.

Baserat på resonemangen ovan avstyrker Svenska kraftnät nya subventioner till väderberoende elproduktion.

Installationsprinciper och mätning

På sikt kan solel komma att utgöra en betydande del av den installerade effekten i elsystemet. Den kommer då att bli en svårbedömd faktor i effektbalansen, på samma sätt som vindkraften idag. Dock finns en avgörande skillnad. Solel kommer i stor utsträckning att installeras inom fastigheter och därmed utanför det koncessionspliktiga elnätet.

Det gör att nätkoncessionshavarna inte har skyldighet att mäta och rapportera mätvärden för solelproduktionen, utan enbart nettoinmatningen till sitt nät. Det blir svårt för de balansansvariga och systemansvariga operatörerna att förutse den verkliga produktionen. Sett ur ett systemperspektiv är det viktigt att få tillgång till mätvärden för solel, såväl som annan produktion som finns installerad inom icke koncessionspliktiga nät.

Av den anledningen förordar Svenska kraftnät att nya installationsprinciper börjar tillämpas för mätning av produktion i enlighet med Svenska kraftnäts remissvar (2015/1063) på Energimarknadsinspektionens rapport Funktionskrav på framtidens elmätare (Ei R2015:09). Innebörden är att nätkoncessionshavarna ska mäta produktion och förbrukning var för sig.

Med en sådan lösning lyfts den verkliga produktionen resp. förbrukningen fram och både de balansansvariga och systemansvariga kommer få ett bättre grepp om effektsituationen i landet. En betydande kvalitetsförbättring uppnås även vid framtagning av produktions- och förbrukningsstatistiken.



I avsnitt 7.3 (Bruttomätning kan utredas vidare) är Energimyndighetens rekommendation att det inte ska lagstiftas om att elproduktion ska mätas separat. Motivet är att den ekonomiska nyttan saknas, men att frågan kan behöva utredas vidare. Svenska kraftnät anser att det är bra att frågan utreds vidare och att det är minst lika motiverat att mäta produktion som förbrukning. Ingen ifrågasätter kostnaden för att mäta förbrukning.

Om mätarinstallationen genomförs i enlighet Svenska kraftnäts ovannämnda förslag vid ny eller ombyggnad ska inte den totala installationskostnaden för produktionsmätning ställas mot ett nollalternativ utan enbart marginalkostnaden eftersom producenten ofta bekostar energimätning och installation själv.

Tjänstehubben distribuerar alla mätvärden

I samband med införandet av tjänstehubben kommer hubben att överta nät-koncessionshavarnas uppgifter att rapportera mätvärden till Energimyndigheten.

Diskussion förs även med Energimyndigheten om att mätvärden som ska distribueras till Energimyndigheten utanför det koncessionspliktiga nätet ska distribueras via tjänstehubben.

Vid samordning av mätvärdesrapporteringen är det viktigt att mätvärden från produktion kan användas för balansavräkning, ursprungsgarantier och elcertifikatutgivning samt statistik dvs. att definitionen på hur produktionsmätningen ska ske är lika för de olika användningsområdena.

Tillgång till effektdata

Nätkoncessionshavarna är enligt Ei:s föreskrifter skyldiga att anmäla typ av produktion och typ av förbrukning och installerad effekt för produktion i samband med etablering av nordisk balansavräkning (NBS) i maj 2017.

Om det finns flera produktionskällor bakom ett mätvärde tillämpar Svenska kraftnät terminologin ospecificerad produktion. I NBS-modellen har gränsen för effekt som ska anmälas till Svenska kraftnät satts till 1 MW. När tjänstehubben etableras finns möjlighet att registrera samma uppgifter. Då finns inget skäl att begränsa effekten till 1 MW, utan installerad effekt bör anges för alla anläggningar, både produktion och förbrukning. Tjänstehubben kommer att kunna erbjuda mycket av den statistik som baseras på tekniska data.

Således kommer Energimyndighetens ambition rent tekniskt att uppfyllas av tjänstehubben. Reglering av inrapportering av information måste dock säkerställas. I avsnitt 7.2 (Uppdraget om tjänstehubben bör utökas med fokus på statistikförsörj-

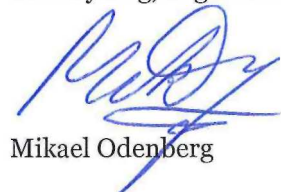


ning) föreslår Energimyndigheten att regeringen formulerar ett tillägg till Svenska kraftnäts uppdrag om tjänstehubben (M2015/2635/Ee).

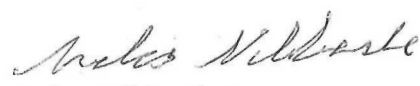
För Svenska kraftnäts del behövs dock inte något förtydligande tillägg till regeringsuppdraget. Energimyndigheten och SCB uppmanas i det nuvarande uppdraget att precisera vilka data som bör registreras i tjänstehubben och hur data ska underhållas för att statistiken ska hållas uppdaterad.

Beslut om detta yttrande har fattats av generaldirektören Mikael Odenberg efter föredragning av Anders Nilsberth. Experterna Jesper Nyberg och Lars Munter samt avdelningsdirektören Ulla Sandborgh har deltagit i ärendets slutliga handläggning.

Sundbyberg, dag som ovan



Mikael Odenberg



Anders Nilsberth