

Flexibilitet krävs för smartare elnät



Digital marknadsplats för elkapacitet

Switch är en gamechanger

E.ON har utvecklat en digital marknadsplats för elkapacitet där kunder kan sälja flexibilitet.

Omställningen mot förnybar elproduktion innebär stora förändringar i det svenska energisystemet. De påverkar såväl nätägare som producenter och konsumenter. För att möjliggöra en fortsatt utveckling mot ett hållbart energisystem krävs smarta sätt att driva elnätet. Som ett led i detta har E.ON utvecklat en digital marknadsplats för elkapacitet där kunder kan sälja flexibilitet, vilket innebär att de mot ersättning minskar sitt effektuttag under kortare perioder. På så sätt skapas en balans i elnätet vilket gynnar alla elkunder. För den enskilda elkunden är detta också en möjlighet att bidra i den nödvändiga omställningen.

Så förändras energisystemet

Sveriges elnät är dimensionerade och utformade för en produktion med stora kraftverk på förhållandevis få platser i landet. Nätet är som kraftigast nära källorna och grenar sedan ut sig med avtagande kapacitet närmare konsumenterna.

På produktionssidan ersätts nu många stora kraftverk som drivs av kärnkraft och fossila bränslen av andra typer av produktion som solenergi och vindkraft. De ligger inte på samma plats som de tidigare anläggningarna och har ofta ett annat produktionsmönster som kan variera på grund av väder och vind. Detta bidrar till att behovet av överföring av el ökar och att det tillgängliga utrymmet i elnätet har blivit väderberoende.

Kärnkraft byts mot solenergi

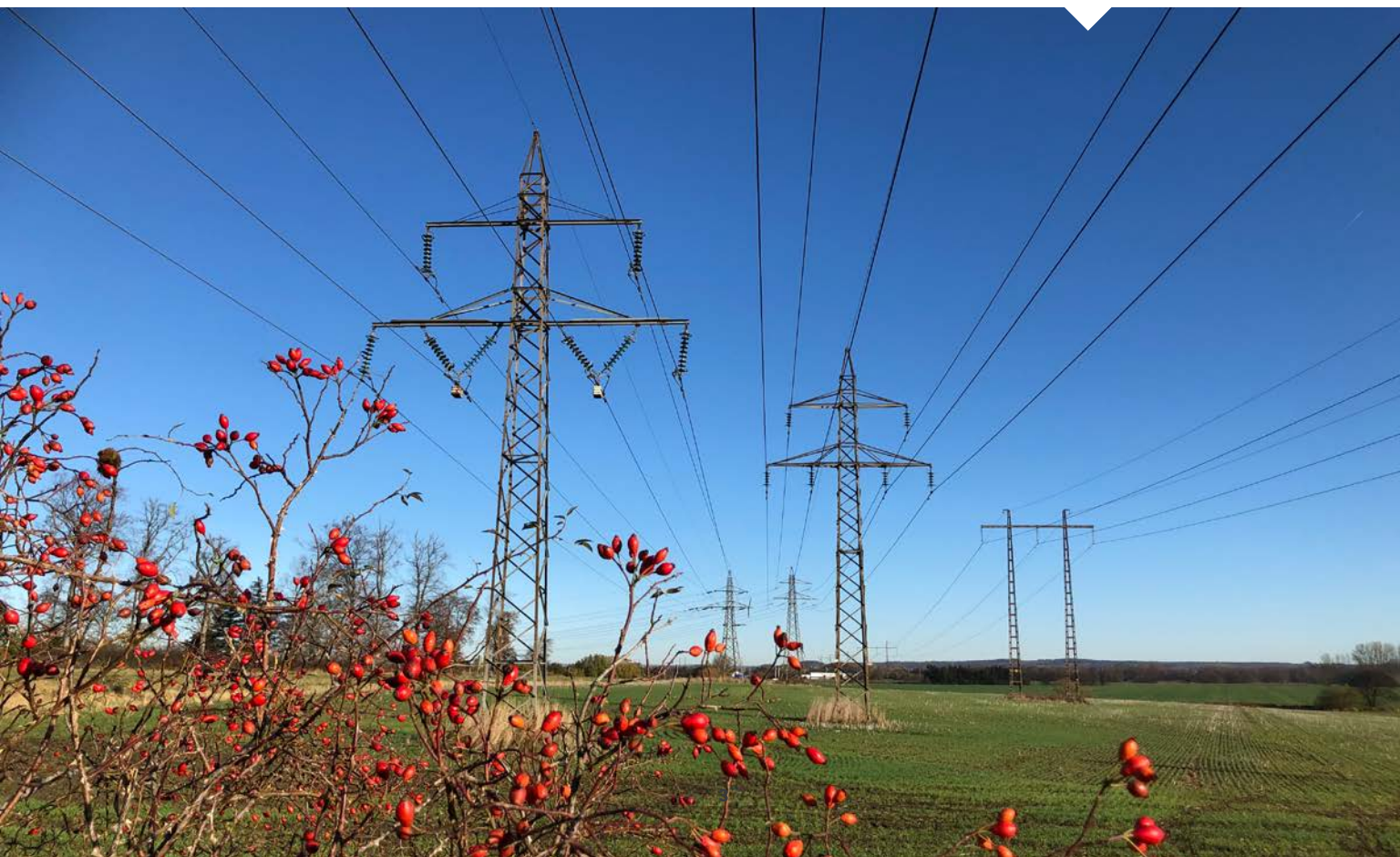
Det tillgängliga utrymmet i elnätet har därmed blivit väderberoende.

Så fungerar Switch

Switch är öppen under vinterhalvåret, då behovet av lokal balansering i elnäten är som störst.

Som flexibilitetsleverantör kan du välja mellan två avtalsformer. Antingen erbjuder du ständig flexibilitet, vilket innebär att elleverantören när som helst kan aktivera en sänkning av ditt effektuttag. En fast ersättning för ständig tillgänglighet utgår utöver ersättningen för varje period som aktiveras.

I den andra varianten bestämmer du själv när du kan minska ditt effektuttag. Ingen fast ersättning utgår, utan endast för aktiverade perioder.



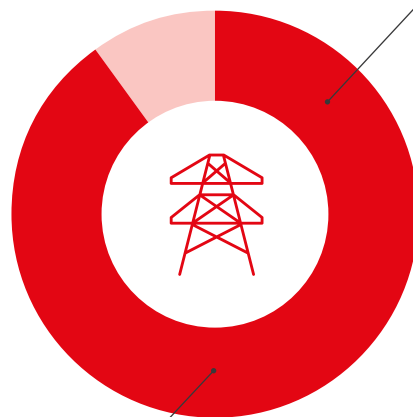


Ökad elkonsumtion skapar flaskhalsar

Användarnas förbrukningsmönster är en annan faktor som driver förändringen. Den kraftiga urbaniseringen under de senaste decennierna har bidragit till en ökad och geografiskt koncentrerad elkonsumtion, liksom den pågående elektrifieringen av våra fordon och inom industrin.

Sammantaget skapar det här flaskhalsar i nätet. Den totala mängden el räcker till, men näten förmår inte alltid distribuera tillräckligt mycket till elkonsumenter. För att råda bot på detta skulle elnäten behöva byggas om. Detta sker fortlöpande, men tar lång tid och löser inte problemen på kort sikt.

9 av 10 ser allvarligt på kapacitetsbrist.



För **9 av 10** företag inom tillverkande industri och fastigheter skulle kapacitetsbrister i elnätet få stora konsekvenser.

- Nästan **8 av 10** ser att det skulle vara möjligt att sänka effektuttaget under några timmar.
- **4 av 10** företag är mycket intresserade av en flexibilitetslösning som Switch.

Förnybart kräver smartare elnät

D en energiomställning som sker i samhället med en större andel intermittent elproduktion, som vind- och solkraft, kräver även långsiktigt ett annat sätt att förhålla sig till hur ett elnät kan och bör fungera.

De nya förutsättningarna kräver en lokal balansering av effektuttaget från elnätet. Enkelt uttryckt: när en elkonsument behöver ta ut mycket effekt kan en annan elkonsument behöva minska sitt uttag. Därför har E.ON utvecklat en digital marknadsplats för detta – Switch.

Ett mer flexibelt elnät

Genom Switch kan elkonsumenterna köpa och sälja förväntade effektuttag och på så sätt bidra till ett elnät som är lite smartare, lite mer flexibelt och framför allt anpassat för en värld med 100 procent förnybar el.

Konceptet bygger på att det alltid finns aktörer som kan skjuta på sitt effektuttag eller välja en annan energikälla, om någon annan har tvingande skäl att exempelvis köra en energikrävande tillverkningsprocess.

Nya förutsättningar

Det krävs en lokal balansering av effektuttaget från elnätet.

Så kan olika aktörer leverera flexibilitet

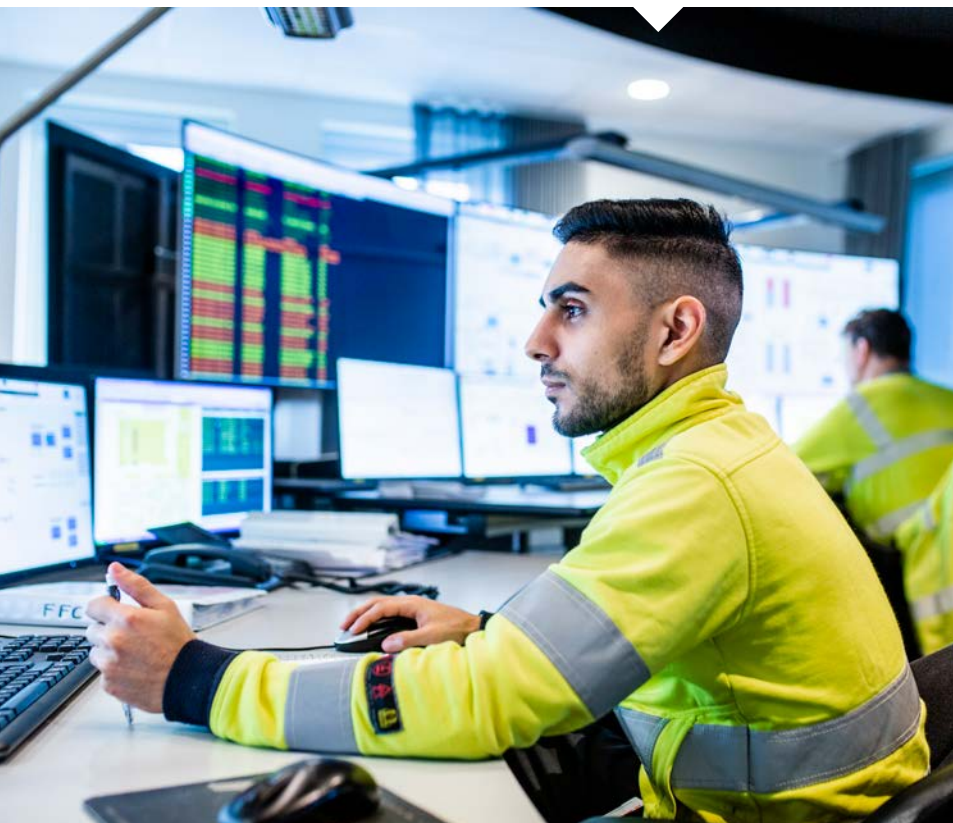
1 Tillverkande industri. Industri med en process som kräver stora mängder energi för uppvärmning. Företaget kan välja att göra detta med el eller gas, men föredrar el. Tack vare Switch kan de vid behov sälja sitt förväntade eluttag vid enstaka tillfällen och istället använda gas för uppvärmningen. För bolaget innebär flexibiliteten minimal eller ingen påverkan på tillverkningen, eftersom den aktuella processen går att driva med gas istället för el.

2 Massaindusti. I stället för att flisa rundved använder de flis från sitt buffertlager för att hålla igång massaprocessen. Flisningen kan ske vid ett annat tillfälle, när effektuttaget ur nätet är mindre.

3 Robotbaserad, tillverkande industri. Den här typen av aktörer har ofta mindre möjligheter till flexibilitet, eftersom tillverkningen av affärsmässiga skäl behöver pågå kontinuerligt. Men för aktörer som har möjlighet att vänta med delar av tillverkningsprocesser är Switch en möjlighet att bidra till ökad flexibilitet.

4 Fastighetsbolag. Sänkning av temperaturen i fastigheterna under en viss tid. Genom att producera mer värme innan och efter aktuell period kan detta ske utan komfortändring.

5 Producenter. Företag som har egenproduktion eller reservkraft kan minska sin belastning på nätet genom att sätta igång egen produktion.



Så går du med i Switch

1

Kontrollera med din nätägare om du befinner dig i ett område som har en marknadsplats.

2

Anmäl dig hos E.ON som flexibilitetsleverantör.

3

Du får tillgång till den digitala marknadsplatsen Switch och anger vilka dagar och vilka tider du kan tänka dig att inte ta ut en planerad, specificerad effekt ur nätet och till vilken kostnad. Du kan antingen göra ett återkommande schema eller föra in enstaka perioder dag för dag.

4

Nätägaren gör dagliga prognoser av kommande effektuttag. Om de ser att nätet riskerar att bli överbelastat under någon av de tidsperioder du angivit kan de välja att "köpa" din effekt. I så fall meddelar de detta i god tid innan.

5

Vid aktuell tidpunkt stänger du av eller låter bli att koppla in den elutrustning som motsvarar den effekt du sålt.

6

Nätägaren betalar ut den överenskomna ersättningen efter kontroll av leverans.



Flexibelt nät gynnar samhällsutvecklingen

Nya etableringar möjliggörs

Switch kan bidra till etableringen av nya elintensiva företag runt om i Sverige.

Switch och flexibilitet i elnäten är en dellösning på ett problem som finns här och nu. Men lösningen krävs också för att klara av framtidens hållbara sätt att producera el där en växande andel kommer från förnybara källor med varierande kapacitet, som sol- och vindenergi.

Med den här typen av flexibilitet går det också att möta utmaningar som uppstår när företag vill etablera elintensiva affärsverksamheter, som vore gynnsamma ur ett samhälleligt perspektiv.

I stället för att en kommun eller region ska behöva neka en sådan förfrågan på grund av att elkapacitet saknas i det konventionella elnätet, kan en marknadsplats som Switch innebära att sådana etableringar blir möjliga.

Kan spela en avgörande roll

Svenska Kraftnät, myndigheten som ansvarar för Sveriges stamnät för el, ser att den här typen av tjänster kommer att spela en avgörande roll för att elnäten på regional och lokal nivå ska fungera tillfredsställande

Switch stöds av EU-projektet Coordinet, som samlar initiativ för marknadsbaserad kapacitetshantering.

”Med den här typen av flexibilitet går det också att möta utmaningar som uppstår när företag vill etablera elintensiva affärsverksamheter.”





Det här vinner du på att gå med i Switch



Företaget får en ny intäcksström.



Du bidrar till ett robust och hållbart energisystem.



Bolaget blir en aktiv del i omställningen till hållbar elproduktion.



Möjliggör en stark samhällsutveckling och stärker svensk konkurrenskraft.

Intresserad?

Intresserad av att bli flexibilitetsleverantör?

Kontakta i så fall din lokala nätleverantör.

Intresserad av att skapa en marknadsplats?

Kontakta E.ON Energidistribution på:
switchsupport@eon.se