



Hjärtat i Varberg Energis virtuella kraftverk är företagets batteripark. En park som är möjlig att i framtiden bygga ut om behov finns.
Bild: Varberg Energi.

Varberg Energi lanserar virtuellt kraftverk

Varberg Energi har en nollvision som går ut på att nätet ska vara fritt från obalanser och klara frekvensen 50 Hz i alla situationer. En ny tjänst som företaget nyligen lanserat, Nätflex, ska garantera detta.

För tre år sedan drog Varberg Energi i gång en satsning på flexibilitet. I satsningen ingick att bygga en plattform för att koppla upp och styra flexibla resurser i ett så kallat virtuellt kraftverk under namnet Nätflex.

Flexibilitetslösningar kan gälla energilager och nya produkter för att ge företagets kunder betalt för sin flexibilitet.

Den första åtgärden, som var närmast till hands, var enkel att utföra, var att koppla upp den egna och Varberg Energis kunders flexibilitet mot Svenska kraftnäts stödtjänstmarknader.

Ganska snabbt insågs dock att på lite längre sikt, så kommer en betydande del av flexibilitetsvärdet komma från aktiv balansering genom handel och optimering av de anläggningar (produktion, konsumtion och lager) som ingår i det virtuella kraftverket.

Stödtjänster motverkar obalanser

När stödtjänster och lokala marknader för flexibilitet fungerar som en nöd-



Av Jens Nordberg,
Energihandelschef, Varberg Energi

vändig medicin mot de obalanser som uppstår när ett energisystem inte längre är motståndskraftigt mot störningar, så fungerar aktiv balansering förebyggande för att undvika obalanser.

Exempel på flexibla resurser som Varberg Energi jobbar med i Nätflex är styrning av laddboxar, storskaliga batterilagersystem (BESS), hembatterier, vindkraft och solkraft (se figur på nästa sida). Inom kort kommer även värmepumpar, kraftvärmeverk och industriprocesser vara en naturlig del av

Nätflex.

Varberg Energi ser ett stort mervärde i att jobba med en flexibilitetsportfölj där kompletterande flexibla resurser kan hjälpas åt att öka det totala värdet.

I vissa marknader premieras snabb responstid, i andra lång uthållighet och i framtiden kommer det att finnas ett stort värde i att kunna leverera på fler tjänster.

Varberg Energi har därför valt att lansera en nollvision mot obalanser för att, med hjälp av aktivt deltagande på elbörsen, eget balansansvar mot Svenska kraftnät och utnyttjande av ny teknik, hjälpa till och avlasta vattenkraften med reglerbarhet från vad som tidigare varit oförutsägbara och oplanerbara energiresurser. Målet är att vissa av de energiresurser som tidigare skapat obalanser ändrar form till att nu i stället bli ett verktyg för att förebygga obalanser.

Automatiskt AI-system

Visionen är att den praktiska hanteringen av balanseringen blir helt automatiserad, med hjälp av systemstöd, machine learning och AI. För att nå målet krävs expertis och tillgång till flexibla resurser för att hela tiden finjustera parametrarna som styr opti-

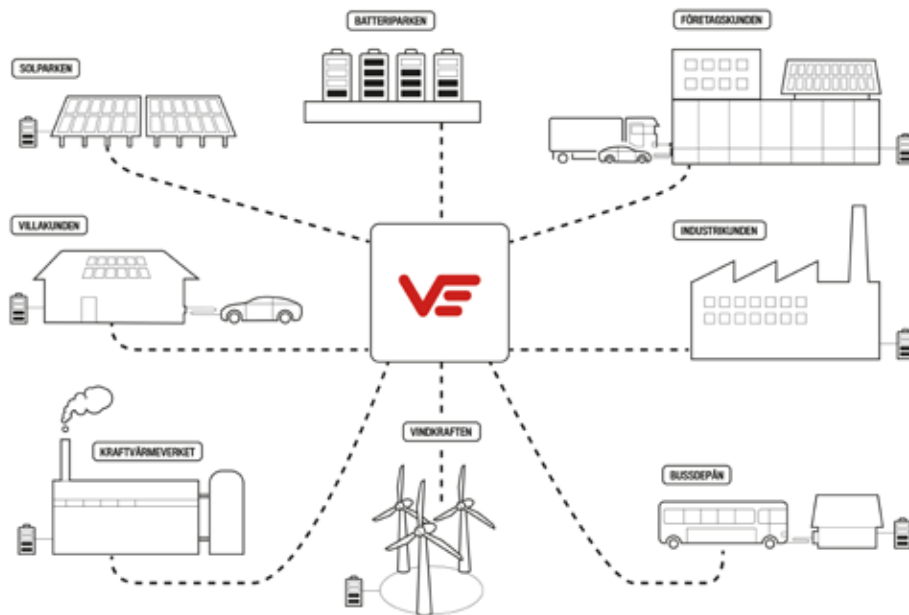
meringen, men det dagliga utförandet skall helst ske med ett minimalt inslag av den mänskliga faktorn.

I praktiken innebär detta också att det skapas en större rådighet över egna och kunders balanskostnader.

Tidigare har balansansvariga bolag erbjudit fasta balanskostnader på exempelvis förnybar elproduktion. Sedan något år tillbaka är det ont om balansansvariga bolag som erbjuder detta på acceptabla kostnadsnivåer. Därför har Varberg Energi valt ett aktivt sätt för att påverka en kostnad som annars inte skulle vara påverkbar.

Målsättningen är att skapa en flexibel portfölj som ska ge branschens lägsta obalanser. Här delar både Varberg Energi och dess kunder ett gemensamt mål.

Ju bättre Varberg Energi blir på handel och optimering av egna och företagets kunders anläggningar, desto lägre blir balanskostnaderna för alla. Detta kommer också ge kunderna möjlighet till att maximera energiintäkter och minimera energikostnader. ■



I Varberg Energis virtuella kraftverk sker balansering med hjälp av lagring, elanvändning och utbud av el. Utbudet står vindkraftverk och solpark för. Ellagring finns i företagets batteripark samt batterier vid bussdepån. Även Varberg Energis kunder kan delta genom att de själva kan styra sin elanvändning och/eller lagring i elbatterier.

Andritz Hydro Sverige

Vi har varit med länge!

Vi är ursprungsleverantör av i stort sett samtliga vattenkraft turbiner i Sverige. Vårt arkiv inkluderar tekniska dokumentation från bland annat KMW, NOHAB, Kvaerner, Waplans, Tampella, Finnshyttan, Udenäs, Nässjö Turbin, Boving och flera anrika företag som har skapat grunden för Andritz Hydro.

ANDRITZ
ENGINEERED SUCCESS



3 timmar med bil når vi 85 % av Sveriges kraftstationer

**Har du ett service eller renoveringsbehov?
Ta gärna kontakt med oss så hjälper vi er!**

contact-hydro.se@andritz.com

