

# Minska sårbarheten med publik reservkraft

Med extra elnät med centraliserad kraftgenerering i varje tätort och stadsdel kan vi vid elavbrott försörja samhällsviktiga system som telenät och internet, nödbelysning, cirkulationspumpar, fjärrkontroll och låssystem, och även hissar och frysar.

Effektbehovet för detta är litet och kostnaden begränsad, särskilt om näten samordnas med it-infrastrukturen, skriver Åke Pettersson, tidigare särskild utredare i Sårbarhets- och Säkerhetsutredningen, tillsammans med två specialister på utvecklingsarbete inom tele, internet och energi.

**V**i föreslår att man överlagrat på det vanliga lokala elnätet bygger nya lokala elnät med fast centraliserad reservkraft för distribution av el med extra hög tillgänglighet.

Detta blir en ny produkt som elkunderna kan köpa för sina verksamhetskritiska behov i stället för att själva anlägga och sköta egen reservkraft, något som bara stora aktörer i dag har råd med.

Det går att utnyttja befintlig infrastruktur, till exempel i form av telenätets eller fiberoptionätets underjordiska kanaler.

**Det nya nätet ska vara skilt från det vanliga elnätet.**

Ny teknik medger att elkablar för högspänning ges samma dimensioner som optiska telekablar. De kan därför anläggas med samma metoder och utrustning som dessa.

Effekten kan mer än väl täcka reservbehoven, 5–10 procent av de totala elbehoven.

**En sådan utbyggnad skulle också som bieffekt ge en ny spetskraftsresurs. De centraliserade reservverken kan snabbt startas vid effektbrist och avslasta det ordinarie elnätet.**

Den senaste tidens elavbrott belyser de allvarliga konsekvenserna vid elbortfall. Energimyndighetens HEL-projekt, som utreder elberoendet, konstaterar att:

- Redan efter kort tid störs telekommunikationerna kraftigt. Merparten av reservkraftsbehoven är lösta med batterier och dieselgeneratorer som i de flesta fall enbart klarar några timmars drift.

- Vid elavbrott måste bränsle fyllas på vid ett stort antal punkter. I värsta fall är också pumpstationerna för bränslet utan ström. Det är därför sannolikt att reservkraftlösningarna inte kommer att fungera längre än 4–8 timmar, och därefter endast sporadiskt.

- Fastighetsägare och företag har generell dåliga lösningar för reservkraft för kritiska



FOTO: MATHIAS FLINCK

**GARDERA.** När det vanliga elnätet sviker bör det finnas lokala reservkraftnät som tar över försörjningen av vitala funktioner, anser författarna.

system som passage och lås, nödbelysning, hisstelefoner och cirkulationspumpar för värmesystem.

- Få företag har uthållig reservkraft för växel och kundtjänst. Ofta handlar det om batterilösningar med bristfälligt underhåll.

Ibland är det system med reservverk som kräver transport ut till fastigheten och ständig påfyllning av bränsle.

Fungerande talkommunikation är vitalt för krishantering. Man bör därför komplettera telanlagen med tillgänglighetskrav för såväl telefoni- som internetjänster (eventuellt endast särskilda krav för "112" eller likvärdiga tjänster). Därmed åstadkoms utbyggnad av reservkraft ända ut till användaren.

Ellagen kräver koncession för distribution av elkraft, men har undantag för olika så kallade interna nät för bland annat samhällsviktig verksamhet främst för telenät, järnväg, sjöfart och försvar, det vill säga för särskilda ändamål.

Dessa undantag har funnits sedan början av 1900-talet. Nu gällande undantagstext är från 1957. De tekniska förutsättningarna då dessa undantag gavs var att terminalutrustningarna (accessen) var integrerade delar av dessa nät. Telefonapparaterna var till exempel Televerkets egendom och ström-försörjdes av Televerket.

Lagen och verkligheten stämde överens, helheten fungerade. Undantagen syftade bland annat till att säkra samhällsviktig verksamhet.

Nu är teknologin förändrad. Terminalutrustningarna är datoriserade och kräver lokal elanslutning utanför det interna nätet.

Elförsörjning av bärbara telefoner, mobiltelefoner, modem, persondatorer, företagsväxlar, datanätverk och persondatorer som numera är kundernas egendom ingår inte i undantaget från 1957.

Undantagen från koncessionsplikt behöver ändras och moderniseras, så att de överensstämmer med ursprungliga intentioner och moderna teknologiska förutsättningar.

Man bör också överväga att göra det möjligt för nya fristående aktörer att få koncession för reservkraft. De traditionella koncessionsinnehavarna är kanske inte alltid intresserade av att svara för reservkraftförsörjningen.

#### Åke Pettersson

frd särskild utredare, Sårbarhets- och Säkerhetsutredningen

#### Mats Brunell

projekt- och affärsutvecklare

Brunell AB

#### Christer Boije af Gennäs

styrelseordförande i UPN AB, Uninterruptible Power Networks

#### TIDIGARE INLÄGG

Storskaligheten är kärnkraftens akilleshäla; att hålla reservkraft för ett plötsligt bortfall av flera tusen megawatt är alldeles för dyrt, skrev författaren **Åsa Moberg** 1/10.

## Graningeaffären en svensk angelägenhet

**V**arför ska elkonkurrens i Sverige bedömas ur ett nordiskt producentperspektiv, som Bo Källstrand, VD för Svensk Energi, gör (30/9), när han anser att Sydkraft kan köpa Graninge?

När EU avstyrkte Volvo-Scania-fusionen ansågs företaget bli för dominant i Sverige; bolagen hävdade att marknadsandelen i Europa var ringa. Avregleringen av elmarknaden gjordes för att stärka konsumenternas position samt bryta elmonopolen. Inte för att gynna Vattenfall, Fortum och Sydkraft.

**Att en nordisk elmarknad skulle garantera konkurrensen i Sverige är ett ihåligt påstående. En konsument kan bara välja ett nätbolag; vad har han då för glädje av övriga 549 i Norden?**

Mer än två tredjedelar av elpriset är i dag skatter. Det blir därför extra viktigt att den del som är utsatt för konkurrens är effektiv.

Kan den verkligen bli det, när Vattenfall, Fortum och Sydkraft, som producerar 85–90 procent av all el och har stora nätbolag med monopol, tillåts köpa ännu fler elbolag?

Ett par producenter kan nu diktera elpriserna. Vill kommuner sälja elbolag finns, efter Graningeaffären, bara Sydkraft och Fortum kvar som köpare, medan elhandlarna sprattlar i elgiganternas nät. Vattenfall satsar bara nere i Europa.

**Konkurrensverket och EU bör därför stoppa Sydkrafts köp av landets fjärde största kraftbolag, börsnoterade Graninge, och lägga luppen över de två andras förehavanden!**

Sverige borde snarare få fler elproducenter. Efter det rekordstora elavbrottet i södra Sverige nyligen borde regering och riksdag undersöka om elmarknaden verkligen fungerar som den ska. Många hävdar att fokus inte längre ligger på underhåll och säkerhet. Den fermitet med vilken elbolag köps tyder på att något gått snett.

Kritik drabbar inte heller kraftbolagen särskilt hårt. Ägarna finns utanför Sverige. Statliga Vattenfall är okänsligt. Sydkraft är inte längre publikt. Huvudägaren är tysk och minoritetsägare är norska staten. Fortum ägs av finska staten. Graninge är ännu ett börsbolag, som ägs av franska staten och av Sydkraft.

El är svårt att ersätta – kraft, ljus och värme förutsätter el. Styr- och kontrollfunktioner är dessutom eldrivna!

Att lägga bevakningen av marknaden på kraftbolagen, vars uppgift är att maximera resultaten, är lika effektivt som att låta en eldriven kontroll slå larm när elen inte längre kommer!

#### Sven Bergquist

ekonomijournalist, Sölvesborg



## Rysslands sak är vår – HQ Rysslandsfond!

Beställ informationsbroschyr på 08-5220 2600 eller [www.hqfonder.se](http://www.hqfonder.se) HQ Rysslandsfond har PPM-nr 249995

En investering i HQ Rysslandsfond är förenad med hög risk. Historisk avkastning är ingen garanti för framtida avkastning. De pengar som placeras i fonden kan både öka och minska i värde och det är inte säkert att du får tillbaka hela det insatta kapitalet.

**HQ fonder**  
Kunskap ger tillväxt