

## **Minska sårbarheten med publik reservkraft**

(Publicerad i Dagens industri 3 oktober 2003)

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.

---

### **Åke Pettersson**

f d särskild utredare, Sårbarhets- och Säkerhetsutredningen

### **Mats Brunell**

projekt- och affärsutvecklare

Brunell AB

### **Christer Boije af Gennäs**

styrelseordförande i UPN AB, Uninterruptible Power Networks

---

**Vi 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 fiberoptonätens 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 spetskraftresurs. De centraliserade reservelverken kan snabbt startas vid effektbrist och avlasta det ordinarie elnätet.

**Den senaste tidens elavbrott** belyser de allvarliga konsekvenserna vid elbortfall. Energimyndighetens HEL-projekt, som utreder elberoendet, konstaterar att: I Redan efter kort tid störs telekommunikationerna kraftigt. Merparten av reservkraftbehoven är lösta med batterier och dieselgeneratorer som i de flesta fall enbart klarar några timmars drift.

**I 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.

**I Fastighetsägare och företag** har generellt dåliga lösningar för reservkraft för kritiska system som passage och lås, nödbelysning, hisstelefoner och cirkulationspumpar för värmesystem.

**I 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 krishanteringen. Man bör därför komplettera telelagen med tillgänglighetskrav för såväl telefoni- som internettjänster (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 förutsättningen då dessa undantag gavs var att terminalutrustningarna (accessen) var integrerade delar av dessa nät. Telefonapparaterna var till exempel Televerkets egendom och strömförsörjdes 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