



## Är åldern ett problem?

- 80 procent av all reglerbar kraftproduktion i Sverige är snart 35 år eller äldre

Sedan avregleringen av elmarknaden i mitten av 1990-talet har vi haft ett tillskott på ny reglerbar kraftproduktion på mindre än 100 MW per år. Samtidigt har vi under de senaste tio åren byggt nästan 600 MW väderberoende och icke reglerbar kraftproduktion per år bara, en kraftproduktion som endast bidrar med drygt 10 procent till kapaciteten vid den mest ansträngda timmen under en tioårs vinter. Å andra sidan har ökningen av topp effektbehovet i användarledet varit högst 100 MW per år under de senaste 30 åren. Utmaningen ligger istället i att vi redan inom några år skall avveckla ytterligare reglerbar kapacitet – genom stängningen av ytterligare kärnkraft – samtidigt som våra återstående reglerbara kraftverk blir allt äldre.

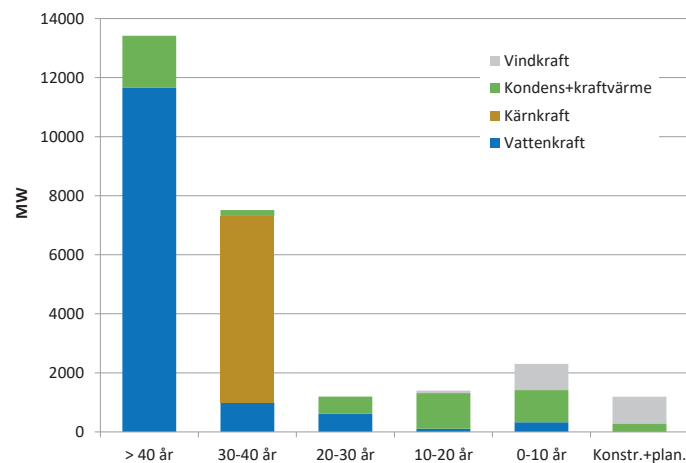


Sverige har, enligt Svenska kraftnät, ett behov av topplastkapacitet på mellan 27 000 och 28 000 MW under den mest ansträngda timmen under en tioårsperiod (den s.k. "tioårsvintern", som är dimensionerande). I våra NEPP-arbeten om den framtida flexibilitetsutmaningen har vi visat att Sverige har ett underskott på produktionskapacitet på nära nog 900 MW reglerbar kraftproduktion redan idag, och att det kan stiga till upp emot 3 000 MW efter år 2020, när ytterligare kärnkraftverk stängs.

Samtidigt blir de kraftverk som svarar för den reglerbara kapaciteten allt äldre. Det i sig är en stor utmaning, eftersom 80 procent av all reglerbar kraftproduktion (främst vattenkraft och kärnkraft) i Sverige idag är 30 år eller äldre.

### Vi har byggt för energin, inte för effekten

Sedan avregleringen av elmarknaden i mitten av 1990-talet har det byggts ny reglerbar kraftproduktion på drygt 200 MW per år, enligt den omfattande databas över Europas kraftverkspark som Chalmers gjort tillgänglig för NEPP. Räkna vi bort den reglerbara produktion som avvecklats under de senaste 30-35 åren är nettotillskottet mindre än 100 MW per år. Samtidigt har vi byggt nästan 6 GW väderberoende och icke reglerbar kraftproduktion bara under de senaste tio åren, motsvarande 600 MW per år. Denna beräknas dock endast bidra med drygt 10 procent till kapaciteten vid den mest ansträngda timmen under en tioårs vinter.



Figur: Reglerbar kapacitet i våra svenska kraftverk idag, redovisat efter ålder på kraftverken. Åldern är angiven relativt år 2017. Vindkraftens bidrag utgör 10-15% av installerad effekt. "Störningsreserven" är inte inkluderad i figuren.

Å andra sidan har ökningen av toppeffektbehovet i användarledet – räknat på toppeffekten under tioårsvintern – inte ökat med mer än högst 100 MW per år under de senaste 30 åren, så tillskottet av reglerbar effekt har hittills nästan balanserat

ökningen av effektbehovet. Den stora utmaningen ligger istället i att vi redan inom några år ska avveckla ytterligare reglerbar kapacitet – genom stängningen av ytterligare kärnkraft – och att våra återstående reglerbara kraftverk blir allt äldre.