

Elnettets overbelastning skal afhjælpes med digitale løsninger



Credit: Foto: Center Denmark

SØREN SKOV JAKOBSEN

03. MARTS 2026

Mange virksomheder får afslag på at blive koblet på elnettet pga. manglende kapacitet, og der er store forsinkelser i udrulning af mere elnet. Men vi skal ikke begrænse løsningen til at afhænge af mængden af nye kabler og transformerstationer. Digitale værktøjer kan hjælpe os med at udnytte hidtil uudnyttet kapacitet. Hvis vi skal fortsætte tempoet i elektrificeringen af vores samfund, kræver det, at vi får langt mere ud af det elnet, vi allerede har. Dét kræver adgang til data!

Vores elnet er presset, og debatten er i den seneste tid reduceret til et spørgsmål om mere jern og kobber i jorden. Men når fokus udelukkende handler om at udbygge elnettet, er der en reel risiko for at overse det kæmpe uudnyttede potentiale, der er i det eksisterende elnet. Den store udfordring er mangel på nem og sikker adgang til data fra store dele af vores forsyningssektor.

– Med data kan vi lave digitale løsninger, der flytter forbrug væk fra spidsbelastningen, når elbiler, varmepumper, elkedler og industri trækker på elnettet på samme tid siger Søren Skov Jakobsen, direktør i Center Denmark.

Center Denmark har allerede store uudnyttede kapaciteter på tværs af forsyningsarterne, som kan gøres tilgængelig for vores el-system og dermed agere lager. Lagerenheder er ikke kun store batterier, men kan også være forbrug, som er fleksibelt og kan flyttes i tid.

Fjernvarmesystemet er i dag den største kapacitet for fleksibilitet ved, at store elkedler og varmepumper kan opvarme fjernvarmesystemet ekstra, når der er ledig kapacitet i elnettet, og derved undgå at belaste elnettet på andre tidspunkter. Men andre sektorer kan også bringes i spil.

– Aktuelt undersøger vi i Center Denmark i øjeblikket spildevandssystemet i samarbejde med SONFOR, som håndterer spildevand i Sønderborg. Forventningen er, at spildevandssystemet kan være en enorm fleksibel kapacitet, der kan bruges til at aflaste elnettet på de rigtige tidspunkter siger Jakobsen.

Det er sådan, vi skal gøre det: I stedet for at bygge mere elnet, skal vi udnytte fleksible kapaciteter.

En omfattende rapport⁽¹⁾ udarbejdet af DNV for EWII, som Center Denmark har bidraget med data til, analyserer det samlede potentiale ved at udnytte fleksibelt forbrug i 2030. Rapporten viser tydeligt, at vi vil kunne udnytte elnettet mere jævnt og dermed udskyde og reducere behovet for net-udbygninger markant. Med den frigjorte kapacitet i elnettet vil man kunne tilslutte de virksomheder, der lige nu får afslag på at blive tilsluttet. Værdien af det anslås i rapporten til 220-900 mio. kr. årligt – og det er endda et konservativt bud.

– Vi har sammen med TREFOR Elnet allerede vist, at det kan lade sig gøre i praksis, siger han.

Han fortsætter: Udfordringen var: Hvordan kontrollerer vi belastningen intelligent, så vi udnytter ledig kapacitet i elnettet og levetidsforlænger transformerstationer, så vi undgår eller udskyder dyre udbygninger?

– Svaret ligger i at definere kapacitetsgrænserne for transformerstationerne dynamisk og etablere et driftsoverblik med realtidsstyring, hvor vi kan forudsige belastningerne. Når vi sammenholder forudsigelserne for belastninger i elnettet med dynamiske kapacitetsgrænser, kan vi planlægge hvornår fleksibel kapacitet skal aktiveres.

“ Data er fundamentet for at kunne udvikle og drifte de digitale løsninger, der kan aflaste vores alle sammens elnet. ”

Søren Skov Jakobsen, direktør i Center Denmark

Men det kræver, at det bliver gjort tilgængeligt på tværs af forsyningsarterne. Det påhviler de enkelte forsyningsselskaber at engagere sig i datadrevne samarbejder, så virksomheder og universiteter kan tilgå kvalitetsdata, nemt og sikkert.

Dernæst skal vi etablere en markedsmodel, som kan tage hensyn til kapaciteten i vores samlede el-system, fra transmission til distribution, og gøre det plug-and-play at levere sin fleksible kapacitet. På den måde vil industri, forbrugere og forsyninger kunne finde fælles løsninger, der ikke bare sikrer mere kapacitet i elnettet nu og her, men også er med til at skabe et mere bæredygtigt samfund.

1) "Quantification of demand-side flexibility potential in Denmark in 2030". EWII A/S. 29-21-026

“ Selvfølgelig skal vi bygge mere elnet, men uden et digitalt løft bygger vi dyrere og langt mere end nødvendigt. Lad os få data bragt i spil! ”

Søren Skov Jakobsen, direktør i Center Denmark



Søren Skov Jakobsen
Foto: Center Denmark

FAKTA OM CENTER DENMARK

Center Denmark leverer en dataplatform til forsyningssektoren, der understøtter sikker og nem adgang til forsyningsdata på tværs af el, vand og fjernvarme. Læs mere på www.centerdenmark.com og www.varmeoverblik.dk Center Denmark er uafhængig og non-profit.