

ELNÄTSTARIFF FÖR EFFEKTIVT NÄTUTNYTTJANDE¹

I en rapport av Profu jämförs tre olika elnätstariffer; tidsdifferentierat elpris, effekttariff, samt dynamisk tariff. Studien visar att effekttariffer ger tydligare incitament för att jämna ut effektuttaget, medan dynamiska komponenter kan ge mer träffsäkra incitament vid hög belastning.

Senast i januari 2027 ska samtliga elnätsbolag ha implementerat effekttariffer för sina kunder, där syftet är att nå ett effektivare nyttjande av elnäten. I projektet har tre tariffer jämförts mot en enkel säkringstariff som är vanlig idag. Dessa är:

- *Time of use* där energipriset är tidsdifferentierat.²
- *Effekttariff* som följer de aktuella föreskrifterna EIFS2022:1.
- *Dynamisk tariff* som har en effekttariff i grunden, men har en kompletterande dynamisk komponent för att ge kompletterande incitament för att minska effektoppar i elnätet.

Att endast tidsdifferentiera energipriset ger kunder ett ganska svagt incitament för att reducera maximalt effektuttag. I stället ger det främst

¹ Resultat från projektet Elnätens prismodeller – Vägen mot ett effektivt nyttjande av elnäten (Blomqvist & Nyholm, 2024).

² Höglasttid har konsekvent omfattat vardagar kl. 06-22 under månaderna november till och med mars.



Energiforsk

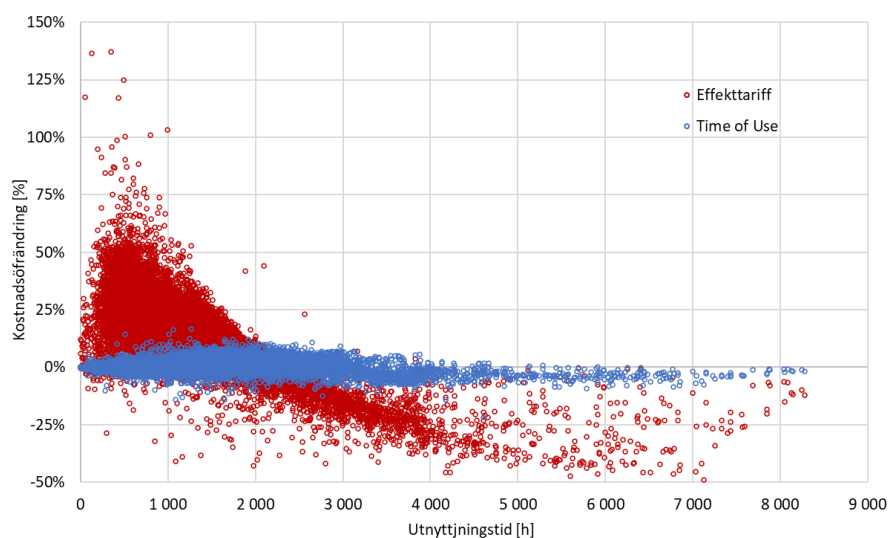


Profu

nepp

incitament till att dra ned energianvändning (företrädesvis elvärme) under höglasttid, se Figur 1.

Effekttariffen ger däremot ett tydligt incitament för att utjämna effektuttaget mellan hög- och låglasttid, vilket anses främja ett effektivt nyttjande av elnäten. Men då höglasttiden utgör en ganska stor andel av total tid blir den något trubbig för att ge ett helt träffsäkert incitament för att minska elanvändningen då nätet är som högst belastat, vilket normalt endast utgör ganska få timmar. Som Figur 1 visar kan en effekttariff innebära en stor kostnadsförändring för enskilda kunder och därför bör en implementering ske med viss försiktighet, till exempel stegvis och genom att informera kunder i god tid innan implementering.

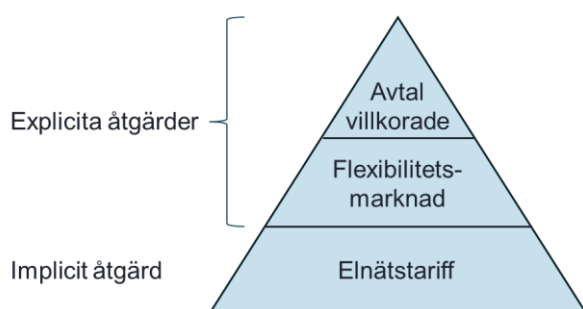


Figur 1: Kostnadsförändring per anläggning som funktion av utnyttjningstid.

För att ge ett extra incitament då effektuttaget är som högst i nätområdet kan man komplettera med en dynamisk komponent. Det ger ett träffsäkert incitament att reducera effektuttaget de tillfällen då belastningen är som högst i nätområdet. En praktisk svårighet som måste beaktas är dock att storleken på och antalet effekttoppar kan variera kraftigt mellan år. Dessutom kan det finnas lokala skillnader i elnätet där incitamentet kanske inte är optimalt för alla delar i lokalnätet om det finns interna flaskhalsar.

En utmaning som elnätstariffer inte alltid kan avhjälpa är att ledtiderna för att bygga elnät är långa, vilket gör att man kan behöva ge kunderna extra incitament för att bidra till att hantera situationen tills elnäten hunnit byggas ut. Här kommer framför allt flexibilitetsmarknader och villkorade avtal in i bilden då de kan bidra med dessa extra incitament. En viktig faktor är att de, till skillnad mot en elnätstariff, kan bidra explicit genom att ställa krav på kundernas effektuttag, elproduktion eller lagring så att inte elnätets kapacitet överskrids. Det finns många olika avtalskonstruktioner som kan nyttjas beroende på hur situationen ser ut för elnätet. Villkorade

avtal betraktas dock inte som en marknadslösning och ska därför användas som en sista utväg när marknadsbaserade lösningar är uttömda. I Figur 2 illustreras hur de olika prismodellerna förhåller sig tillvarandra, dvs. elnätstariffer utgör grunden, när den inte räcker tillämpas flexibilitetsmarknader och i sista hand villkorade avtal.



Figur 2: Skiss över olika prismodeller för att nå ett effektivare nyttjande av elnäten.

Ytterligare en begränsning med elnätstariffer är att de måste vara enhetliga för ett helt nätområde och inte kan anpassas efter skillnader i lokalnätet. Flexibilitetsmarknader och villkorade avtal har den fördelen att de kan tillämpas för geografiskt avgränsade områden i lokalnätet.

Både för en dynamisk komponent och en flexibilitetsmarknad behöver man kunna prognostisera för när effekttoppar kan uppstå och kommunicera detta till kund, så att de vet när de ska dra ned sin elanvändning. Fördelen med en dynamisk komponent är att det inte behövs en separat marknadsplats, vilket torde kunna bidra till att minska transaktionskostnaderna. Dessutom gör dess enkelhet att alla kunder kan delta oavsett storlek. Lämplig storlek på en dynamisk komponent torde kunna skilja sig mellan olika lokalnäts specifika förutsättningar, men hur denna avvägning bör se ut kvarstår att svara på. Fördelen med en flexibilitetsmarknad är att de kan tillhandahålla en större säkerhet i att kunder faktiskt drar ned sin elanvändning då det behövs, samt att den kan appliceras på en specifik del av ett nätområde.

En korrekt prissättning via elnätstariffen och andra prismodeller bedöms kunna bidra med stora värden för samhället då det minskar risken för överinvesteringar, vilket sparar pengar och miljöpåverkan, samtidigt som det minskar risken för att elnäten ska bromsa samhällsutvecklingen. Att en effekttariff är kostnadsriktig bedöms ge ett balanserat incitament för förbrukningsflexibilitet. Det förutsätter dock att kunderna har adekvat information om hur tariffen påverkar och vilka åtgärder de själva kan vidta. Av denna anledning är det viktigt att elnätsbolag bidrar med information om vad de nya tarifferna innebär för kunderna, samt att kunderna bygger kunskap om vilka åtgärder de kan vidta.

Referenser

Blomqvist P & Nyholm E (2024) Elnätens prismodeller – Vägen mot ett effektivt nyttjande av elnäten

Energimarknadsinspektionen (2022) Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd för utformning av nättariffer för ett effektivt utnyttjande av elnätet EIFS 2022:1.

KONTAKT:

Peter Blomqvist, peter.blomqvist@profu.se

Emil Nyholm, emil.nyholm@profu.se

NORDEUROPEISKA ENERGIPERSPEKTIV, NEPP

Forskningsprogrammet Nordeuropeiska energiperspektiv, Nepp, spänner över flera forskningsdiscipliner. Syftet med Nepp är att visa hur balanserade och hållbara utvecklingsvägar för energisystemen i Sverige, Norden och Nordeuropa kan åstadkommas samt hur energisystemen kan bidra till samhällets omställning i stort. Programmet fungerar som ett sammanhållande forskningskluster, där forskare från olika forskningsföretag och lärosäten anlitas för att genomföra olika studier med utgångspunkt från identifierade samhällsutmaningar. Nepp är också en mötesplats för dialog, samskapande och systemsyn för energisektorn och energiforskningen.

FORSKNINGSFÖRETAGET ENERGIFORSK ÄR PROJEKTVÄRD FÖR NEPP OCH ANSVARAR FÖR PROGRAMMETS ÖVERGRIPANDE INRIKTNING. KONSULT- OCH FORSKNINGSFÖRETAGET PROFU ÄR PROJEKTLEDARE FÖR NEPP.



Energiforsk



Profu

nepp