



Kapacitetsordning

- en model for brugerfinansiering af PSO-omkostningen

EU-Kommissionen har underkendt den danske PSO-ordning, fordi PSO-støtten til vedvarende energi kun gives til indenlandsk energiproduktion, hvorimod PSO-tariffen pålægges alt elforbrug i Danmark, herunder importeret elektricitet. EU-Kommissionen mener på den baggrund, at den samlede PSO-ordning ikke er i overensstemmelse med statsstøttere reglerne.

På den baggrund beskriver Klimarådet nedenfor en alternativ model for finansiering af PSO-omkostningen. Denne finansieringsmodel tager udgangspunkt i den tjekkiske PSO-ordning.

Kort indføring i PSO-systemet: Udgifter og indtægter

”PSO” bruges i Danmark til at beskrive både udgiftssiden og indtægtssiden af det danske system til støtte af vedvarende energi. På udgiftssiden består PSO’en primært af den støtte, som gives til producenter af vedvarende energi, særligt elektricitet baseret på vedvarende energi. Dette gælder fx pristillægget, som gives til vindmøller på land. Denne støtte udmønter sig i PSO-omkostningen. På indtægtssiden består PSO’en af PSO-tariffen (ofte omtalt som PSO-afgiften), som er den tarif, der opkræves af den selvstændige offentlige virksomhed Energinet.dk. Indtægter fra PSO-tariffen bruger Energinet.dk til at finansiere PSO-omkostningen.

Den danske PSO-ordning forventes at kunne bringes i overensstemmelse med statsstøttere reglerne ved enten:

- a) at ændre PSO-støtten, så støtten også kan gives til udenlandsk elproduktion, eller
- b) at omlægge finansieringen af PSO-udgiften, så der ikke pålægges PSO-tarif på importeret elektricitet.

De to sider af PSO’en kan anskues enkeltvis, da en ændring af *enten* PSO-støtten *eller* PSO-tariffen må forventes at være tilstrækkelig til at bringe PSO-systemet i

overensstemmelse med EU's statsstøtteregler. Ændring af PSO-støtten kan eksempelvis foregå via en udbudsmodel, hvor også udenlandske elproducenter kan få del i dansk PSO-støtte, ofte kaldet åbningsløsningen. Ændring af finansieringen kan eksempelvis foregå ved at gøre PSO-betalingen uafhængig af det løbende elforbrug. Dermed vil PSO-tariffen ikke længere blive pålagt importeret elektricitet.

Klimarådet har i PSO-analysen fra april 2016 omtalt den tjekkiske model for finansiering af PSO-omkostningen, uden at gå i dybden med muligheden for at implementere sådan en løsning i Danmark. I dette notat gennemgås derfor en model for ændring af PSO-finansieringen, inspireret af løsningen i Tjekkiet, herefter kaldet *kapacitetsordningen*. En lignende model findes også i Østrig.

Beskrivelse af kapacitetsordningen

En kapacitetsordning vil fortsat lade PSO-omkostningen blive finansieret over elregningen. I stedet for PSO-tariffen, som pålægges elforbruget, vil kapacitetsordningen udgøres af en tarif som betaling for brug af el-nettet.

En sådan ordning er kendt fra Tjekkiet og Østrig og er i begge tilfælde blevet godkendt af EU-Kommissionen.

Konkret består en kapacitetsordning af en tarif, som opkræves via elregningen. Tariffens størrelse er afhængig af den samlede net-kapacitet, som elforbrugeren har til rådighed. Net-kapaciteten er udtryk for den samlede *effekt*, som elforbrugeren maksimalt kan trække fra elnettet.

Boks 1 Net-kapacitet

Net-kapaciteten, eller effekten, er altså udtryk for "tykkelsen" på den ledning, som elforbrugeren er forbundet til det overordnede el-net med. Groft sagt kan net-kapaciteten sammenlignes med hastigheden på en internetforbindelse.

Begreber som volt, ampere, net-kapacitet/effekt kan forklares billedligt med et vandfald. Volt (V) er *spændingen* i elnettet og kan sammenlignes med højden på et vandfald. Ampere (A) er *mængden* af strøm i elnettet og kan sammenlignes med mængden af vand i vandfaldet. Højden af vandfaldet i kombination med mængden af vand bestemmer, hvor meget energi vandfaldet kan lave pr. tidsenhed. Dette er *effekten* i watt (W), som i elnettet er udtrykt ved net-kapaciteten.

I dag betales PSO-tariffen af elforbruget, målt i kilowatttimer (kWh). Dette kan sammenlignes med effekten af vandfaldet ganget med den tid, man har "tændt" for vandfaldet.

Formelt er sammenhængen mellem de forskellige begreber defineret ved følgende formel:

$$\text{Elforbrug, kWh} = \frac{\text{volt} \times \text{ampere} \times \text{sekunder}}{\frac{3.600 \text{ sekunder pr. time}}{1.000}}$$

På samme måde som en betalingsmodel for en internetkunde, der oftest ikke betaler for sit samlede dataforbrug, men derimod for den maksimale internethastighed, betyder en kapacitetsordning, at elforbrugerne ikke betaler PSO for deres samlede elforbrug, men for deres net-kapacitet.

Hvis modellen implementeres som i Tjekkiet eller i Østrig, vil den i praksis betyde, at Energinet.dk for hvert kvartal eller år (eller 2-3 gange årligt) beregner de samlede PSO-omkostninger til støtte af vedvarende energi. Herefter vil Energinet.dk opkræve disse penge hos elforbrugerne.

Den østrigske og tjekkiske model overført til danske forhold

I Østrig er grupperne af elforbrugere kun groft opdelt, hvilket betyder, at alle husstande reelt betaler det samme beløb i PSO-tarif hvert år. Opdelingen i Østrig er baseret på det spændingsniveau, som elforbrugeren er koblet på. En husstand i Danmark er koblet på 400 volt-nettet, hvorimod større virksomheder kan være koblet på 10, 30-60, 132-150 eller 400 kilovolt-nettet. Dvs. der på den måde kan være 5 grupperinger, som PSO-betalingen kan fordeles imellem, og at hver kunde inden for den enkelte gruppe betaler det samme.

I Tjekkiet er grupperingen mere detaljeret. Virksomheder i Tjekkiet betaler PSO afhængig af deres konkrete net-kapacitet, målt i megawatt. Husstande i Tjekkiet betaler efter, hvor mange ampere de har installeret. På den måde kan betalingen i Tjekkiet fordeles mere detaljeret mellem små og store husstande. I danske husstande er antallet af installerede faser og ampere typisk afhængigt af, hvornår huset er bygget, og elinstallationerne er lavet. Større huse med større effektbehov har dog typisk flere ampere installeret, så der også i Danmark kan grupperes efter antallet af ampere. De danske netselskabers grupperinger af elforbrugere afhænger også af forskelle i net-kapacitet.

Det vil derfor i Danmark være muligt at gruppere enten efter ampere eller efter den gruppering, som netselskaberne arbejder med. En sådan ordning må forventes at kunne godkendes af Kommissionen på linje med den østrigske og den tjekkiske ordning.

En kapacitetsordning muliggør differentiering af betaling i forhold til forbrug

Hver elforbrugers betaling vil være afhængig af elforbrugerens samlede net-kapacitet. Nedenfor gives et eksempel på, hvordan en simpel kapacitetsordning kan indrettes. Her beregnes den enkelte elforbrugers PSO-betaling som elforbrugerens andel af den samlede net-kapacitet for alle elforbrugere i den pågældende gruppe ganget med den samlede net-kapacitet for alle elforbrugere i gruppen. Dette kan eventuelt gøres som et gennemsnit i forskellige boligkategorier.

For husstande opgøres net-kapaciteten ikke direkte i kW, men derimod i antallet af "faser" eller "ampere", som husstanden har til rådighed. For større elforbrugere, bestående af større virksomheder koblet op på elnettet ved højere spænding, er net-kapaciteten opgjort i kW eller MW (megawatt). Disse virksomheder betaler i dag net-tariffer afhængigt af deres net-kapacitet.

En kapacitetsordning kan implementeres på mange måder. Eksempelvis kan antallet af grupper, som forbrugernes net-kapacitet opdeles i, indrettes efter de politiske ønsker og hensyn, man måtte have. I husstande vil en lille husstand typisk kun have 1 eller 2 "faser", hvorimod en stor villa typisk har 3 "faser". Hver fase kan have større eller mindre "tykkelse", som afgør hvor mange ampere og dermed effekt, husstanden kan trække. Det vil derfor være muligt at indrette en kapacitetsordning sådan, at store husstande betaler relativt mere af PSO-omkostningen end små husstande.

Da antallet af ampere og den samlede net-kapacitet, særligt i mindre husstande, typisk er historisk betinget, vil en kapacitetsbetaling ikke være afgjort af det faktiske elforbrug eller reelle effektbehov. Flere mindre husstande har dog selv valgt at gå op i net-kapacitet i takt med, at de har fået installeret elektriske induktionskomfurer, egne hvidevarer mv. Alligevel kan en omlægning fra den nuværende PSO-tarif til en kapacitetsordning medføre en mindre omfordeling mellem de enkelte husstande. Som den nedenstående tabel illustrerer, vil omfordelingen dog kun være i størrelsesorden af 100-300 kroner pr. år pr. husstand. Kun i ganske få, yderst særlige tilfælde vil ændringen være større. Dette kan dreje sig om enlige i større egne huse, som i dag har et meget lavt elforbrug.

En anden mulighed er at tage udgangspunkt i netselskabernes boligkategorier. Netselskaberne arbejder i dag med fire forskellige boligtyper, når de skal beregne tilslutningsbidrag. Det drejer sig om ungdoms-, ældre og plejeboliger, lejligheder, rækkehuse og tæt lavt byggeri samt parcelhuse og fritidshuse. Benyttes disse fire kategorier, kan husstandene altså deles op i fire forskellige grupper med hver deres PSO-betaling.

Antallet af grupper og fordelingen af PSO-omkostninger mellem grupperne vil selvfølgelig være afgørende for den endelige fordeling af PSO-betalingen mellem husstande og små og store virksomheder. Et eksempel på de fordelingsmæssige konsekvenser af en gruppering på fire husstandskategorier er vist i nedenstående illustrative beregning. Ud fra plausible antagelser om fordelingen af elforbruget i hver gruppe og størrelsen af PSO-betalingen i dag viser tabellen nedenfor, hvad konsekvensen vil være af en omlægning til en kapacitetsordning, som bruger den ovennævnte gruppering. Som det fremgår, vil en sådan gruppering for de fleste betyde en ændring i årlig PSO-betaling på mindre end 200 kroner.

Hvis man politisk vil sikre, at lavindkomstgrupper ikke får en samlet større udgift end i dag, kan man foretage en fordelingspolitisk godtgørelse via den grønne check.

	Ungdoms- ældre og plejeboliger	Lejligheder	Rækkehuse og tæt lavt byggeri	Parcelhuse mv.
Laveste antagede forbrug, kWh	1.000	2.000	3.000	4.000
Højeste antagede forbrug, kWh	2.000	3.000	4.000	6.000
Gns. PSO-betaling i dag, kr. pr. år (Antaget sats for betaling for hver gruppe ved en kapacitetsordning)	375	625	875	1250
Laveste PSO-betaling i dag, kr. pr. år	250	500	750	1.000
Højeste PSO-betaling i dag, kr. pr. år	500	750	1.000	1.500
Merudgift ved omlægning til kapacitetsordning for laveste forbrug, kr. pr. år	125	125	125	250
Besparelse ved omlægning til kapacitetsordning for højeste forbrug, kr. pr. år	125	125	125	250

Konklusioner

Klimarådet har i dette notat beskrevet, hvordan en kapacitetsordning kan udformes.

Som nævnt kan PSO-betalingen fordeles imellem husholdninger og virksomheder, og internt mellem de enkelte husstandsgrupper alt efter, hvad der er politisk ønske om, således at virksomheder betaler mere eller mindre af den samlede PSO-omkostning, end det er tilfældet i dag. Afregningen kan også indrettes, så fordelingen mellem virksomheder og forbrugere stort set er som i dag.

Den nuværende PSO-tarif sikrer, at elprisen afspejler de langsigtede omkostninger ved produktion af grøn strøm, men kan på kort sigt forvride elforbruget på timebasis, da PSO-tariffen driver elprisen op over de kortsigtede marginale produktionsomkostninger. Den nuværende PSO-tarif kan fx betyde, at strøm i nogle timer eksporteres billigt ud af Danmark, selvom strømmen egentlig har større værdi for danske elforbrugere. En kapacitetsordning vil ikke medføre en sådan skævvridning af valget mellem indenlandsk elforbrug og eksport af el.

Det er dog vigtigt, at kapaciteten i elnettet ikke underdimensioneres. Det er derfor vigtigt, at der via regulering stadigvæk vil blive sikret en tilstrækkelig net-kapacitet. For husstandene vil ændringen i PSO-betaling ved at ændre kapacitet dog være marginal i forhold til de samlede omkostninger til elektriker og tilslutningsbidrag mv. I virksomhederne må hensynet til driftssikkerhed, produktionsforstyrrelser mv. antages at have en betydeligt større vægt end eventuelle PSO-besparelser. Igen er det dog vigtigt at understrege, at reguleringen skal sikre tilstrækkelig net-kapacitet ude hos elforbrugerne.

Som den illustrative beregning viser, vil PSO-betalingen stige en smule for husstande med lavt elforbrug, hvis PSO-betalingen omlægges til en kapacitetsordning. Det drejer sig dog i langt de fleste tilfælde om beløb i størrelsesordenen 100-200 kroner årligt.

Hvis man skal vælge mellem en PSO-tarif og en kapacitetsordning, så vil PSO-tariffen være mest hensigtsmæssig i og med den pålægges det totale elforbrug. Hvis man derimod ikke politisk ønsker at bevare PSO-tariffen (og dermed indføre en åbningsmodel), kan en kapacitetsordning være en pragmatisk og funktionel "second best"-løsning, som stadigvæk kobler PSO til elregningen. På sigt vil der være en positiv sammenhæng mellem elforbruget og den samlede net-kapacitet, som ligger til grund for PSO-betalingen i en kapacitetsordning.

Hvis man politisk ønsker at bringe det danske PSO-system i overensstemmelse med EU-retten ved at omlægge finansieringen af PSO-udgifterne, kan en kapacitetsordning derfor være en pragmatisk løsning, der fastholder princippet om, at betalingen for strøm skal dække de samlede udgifter til strømproduktionen.

Som beregningerne viser, kan en kapacitetsordning indføres uden større fordelingsmæssige konsekvenser for husholdningerne.

Den østrigske model er beskrevet i forbindelse med godkendelse her:

http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/241457/241457_1348374_122_2.pdf

Den tjekkiske model er beskrevet i forbindelse med godkendelse her:

http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/251690/251690_1561897_220_2.pdf