

Differentierade eltaxor

Professor Bergendahl framförde i sin artikel att en mycket större prisdifferentiering på elektricitet är önskvärd i Sverige. Jag är böjd att hålla med om detta men problemet är mindre enkelt än vad som framgår av hans artikel. Det han säger är i själva verket mycket kortfattat och följande är inte så mycket en kritik av vad han faktiskt har sagt som en kommentar till det han utelämnat.

Även om hans beräkningar verkar utgå från att det för närvarande inte finns någon differentiering, anmärker Bergendahl i förbigående att det finns en viss sådan via högbelastningsavgiften, men avfärdar denna såsom mera relaterad till effekten (kW) än till energin (kWh). Här syftar han förmodligen på Vattenfalls högspänningstaxa, vilken förutom en fast avgift och en effektrelaterad abonnemangavgift, som återspeglar lokala distributionskostnader, inkluderar en högbelastningsavgift som utgår för medelvärdet av de fyra högsta månadsvärdena under året för uttagen medeleffekt per sextimmarsperiod. Det är möjligt för förbrukare vars högsta effekt infaller under låglasttid att få mätningen av sin sextimmarseffekt begränsad till högbelastningstid. En industriell storförbrukare som ökar sin användning av elektricitet under högbelastning men inte under lågbelastning ådrar sig alltså utöver sin energiavgift en extra avgift på sin elektricitetsräkning, som motsvarar den uppskattade ökningen av medelvärdet av sina fyra högsta sextimmarseffekter multiplicerad med priset per kW.

Denna tariff som skapats av direktör John Fletcher är snillrik och komplicerad. Det intressanta i detta sammanhang är emellertid att den, ehuru det kan kritiseras, skapar en sorts probabilistisk marginell avgift per kWh ovanpå energiavgiften. Dessutom är det senare priset högre i september—april än det är i maj—augusti och i en del fall varierar det mellan natt och dag. Följaktligen kan man säga att det redan förekommer en hel del prisdifferentiering.

Vidare är det så att Bergendahls beräkningar inte bara underskattar existerande differentiering utan också över-skattar den möjliga framtida differentieringen genom att anta att det från och med 1977 skulle finnas inte mindre än *fyra* kWhpriser för *alla* konsumenter. Det högsta priset skulle gälla för toppbelastade vinterdagar, det näst högsta för övriga dagar, det tredje högsta för vinternätter och det lägsta för sommarnätter.

En sådan tariff skulle kräva elmätare med minst tre räkneverk styrda av klockor eller fjärrstyrda. Sålunda måste omställningen från topppris till nattpreis en vinterdag eller till ett pris för övriga dagar under ett vinterveckoslut ske antingen med hjälp av en klocka med en sjudagarscykel eller med fjärrstyrda relän. (Den nödvändiga utrustningen för detta finns redan i dag att få från Landis och Gyr som dessutom tillhandahåller alla de mätare som behövs för den högspänningstaxa, som beskrivits ovan.) Dessutom skulle det krävas två mätarkontroller och två mätaravläsningar varje

år, en i början och en i slutet av sommaren. Eftersom dessa måste genomföras hos alla konsumenter inom en ganska kort period skulle ett stort antal avläsare behövas två gånger om året.

Det framgår klart av detta att en fullständig och detaljerad prisdifferentiering nästan säkert skulle bli så dyr att den blir oekonomisk. Valet av rätt tariff för varje konsumentgrupp är emellertid komplicerat och utan ytterligare information är det omöjligt att tillämpa de principer för sådan differentiering som jag ställt upp i kapitel 9 i min bok om elektricitetens ekonomi [Turvey 1968]. Jag nöjer mig här med att konstatera att för de flesta hushåll, hantverkare, affärer m m är något mera komplicerat än en tariff med två energipriser av ett eller annat slag knappast mödan värt.

Bergendahls beräkningar innehåller den förenklingen att de bygger på marginalkostnader och priset per kWh vid produktionskällan. Därav följer då att de fyra direkta efterfrågeelasticiteterna, vilka alla antas vara 0,5, alltså måste hänföra sig till efterfrågan vid produktionskällan snarare än definieras i priser för slutliga konsumenter. Vidare antas det tydligen att efterfrågans korselasticitet, t ex den som återspeglar nattprisernas effekt på dagskonsumtionen alla är noll. Sådana förenklingar som undersökaren tvingas till av brist på data, innebär att beräkningarna helst bör kallas realistiska räkneexempel, eftersom de knappast förtjänar den värdiga titeln "beräkningar". Men även om dessa vore korrekta för de fyra priser som Bergendahl arbetat med, skulle de inte säga oss någonting om de två elasticiteter som gäller för en enklare dubbel-tariff med bara två kWhpriser av det slag som är praktiskt användbara för småförbrukare.

För att man från kunskaper om marginalkostnader för elproduktion skall komma fram till rekommendationer beträffande förbrukningsavgifter krävs det som Bergendahl själv framhåller ytterligare information. Man måste nämligen också ta hänsyn till överförings- och distributionskostnader, som historiskt alltid har varit ganska höga i Sverige på grund av stamlinjenätet. I framtiden kommer emellertid större delen av den nya kapaciteten att lokaliseras närmare belastningscentra. Man kan då vänta sig att de extra kWh som produceras skall överstiga de extra kWh som konsumeras med låt oss säga 8 procent i stället för de 11 procent som varit vanligt tidigare.

Om 8 procent är den rätta genomsnittssiffran för alla timmar av året och alla spänningar, så måste denna siffra vara högre om dagen än om natten och högre vid lågspänning än vid högspänning. Den verkliga marginella förlustfaktorn för dagtid under vintern och lågspänning skulle då kunna vara så hög som 1,25 vilket betyder att, med ett givet distributionssystem, marginalkostnaden för att leverera en extra kWh vid denna tid är 1,25 gånger marginalkostnaden för att producera en extra kWh. Detta är emellertid ett kortsiktigt sätt att betrakta saken. Långsiktigt måste vi anta att överförings- och distributionskapaciteten expanderas i takt med belastningen. I detta fall blir den genomsnittliga förlustfaktorn vid toppbelastning kanske omkring 1,12, vilket är den siffra som skall användas för en uppmultiplisering av de marginella produktionskostnaderna. Sedan måste emellertid de marginella kostnaderna för överförings- och distributionskapacitet också läggas till. Följaktligen är det i en konsekvent genomförd långsiktig marginalkostnadsanalys inte tillräckligt att föra in överföring och distribution endast som förluster.

Dessa anmärkningar torde med önskvärd tydlighet demonstrera att taxesättning inte är någon enkel fråga. Detsamma gäller för systemplanering som Bergendahl ägnar en stor del av sin artikel åt, men eftersom jag inte har läst Centrala Driftsledningens studie Kraftutbyggnaderna 1973—90 skall jag inte beröra detta.

Professor Ralph Turvey

Referenser

- Bergendahl, G., [1974], "Kärnkraftsutbyggnaden och priset på elenergi", *Ekonomisk Debatt*, årg 2, nr 6
Turvey, R., [1968], *Optimal Pricing and Investment in Electricity Supply*, London