

Avgift på tilfeldig kraft

AV
TORSTEIN BYE, STATISTISK SENTRALBYRÅ

1. Innledning

I forbindelse med framleggelse av stats- og nasjonalbudsjettet for 1988 foreslo Regjeringen innføring av el.avgift på tilfeldig kraft. Argumentet for dette synes å være at kraft er kraft, og når vi har el.avgift på fastkraft bør en også ha dette på tilfeldig kraft.

El.avgift kan sees på som en særskatt på bruk av elektrisk kraft. Det er brukt mange argumenter for en slik særskatt. Den kan for eksempel sees på som en måte å hente inn grunnrenten i kraftsektoren på.

En kan også argumentere for en differensiert elavgift etter forbrukergrupper. I denne sammenheng må en se på el.avgiften som et virkemiddel for utjevning av kraftprisene mellom forbrukergrupper. På denne måten kan en få en mer optimal bruk av kraftressursene. Et hovedargument for at el.avgift kan være riktig for dette formålet er at kraftmarkedet ikke fungerer idag. Det er så mange restriksjoner knyttet til leveranser av kraft innen regioner at en ikke kan snakke om en fri omsetning av kraft. Dessuten har enkelte forbrukergrupper langsiktige kontrakter for leveranser av store mengder kraft til svært lave priser.

For det tredje kan el.avgiften være begrunnet ut fra miljøhensyn, dvs. produsentene tar ikke hensyn til at produksjon av kraft medfører ulemper for naturmiljøet. En el.avgift kan da brukes for å gi konsumenten et signal om miljøkostnadene.

El.avgiften kan altså gis ulike begrunnelser og alle disse begrunnelsene synes umiddelbart å trekke i retning av en mer effektiv utnyttelse av kraftressursene enn det vi har idag. Det er ikke dermed sagt at dette er en optimal måte å skattlegge på.

I sammenheng med debatten om innføring av el.avgift på tilfeldig kraft er det et par viktige momenter som må tas med. Det ene er at tilfeldig

kraft omsettes på det internasjonale markedet, mens fastkraft idag kun omsettes på innenlandsmarkedet. Det andre er at tilgangen på tilfeldig kraft et spørsmål om å utnytte gode nedbørår. Gitt utbygging er derfor antakelig ressurs- og miljøkostnadene ved en slik kapasitet begrenset.

2. Markedet for tilfeldig kraft

Produksjonen av el.kraft varierer sterkt i det norske vannkraftsystemet som følge av store variasjoner i nedbørsmengden. Etterspørselen av kraft varierer også sterkt som følge av variasjoner i temperaturforholdene, men også som følge av endringer i konjunkturforholdene. Dette medfører at det ikke til enhver tid er samsvar mellom produksjon og etterspørsel etter fastkraft i Norge. Dette skaper et marked for omsetning av tilfeldig kraft.

Salg av tilfeldig kraft i Norge foregår ved at kraftselskapene selger overskuddskraft til samkjøringen. Samkjøringen selger denne kraften videre til de forbrukerne som har muligheter for å utnytte slik tilfeldig kraft. I vesentlig grad gjelder dette treforedlingssektoren, endel selges til tjenesteytende sektorer som har kjedefyrte oppvarmingsanlegg og i noen grad til deler av husholdningssektoren som også har kjeler. I disse sektorene går tilfeldig kraft til erstatning for bruk av oljeprodukter, hvis prisen for tilfeldig kraft er lavere enn for olje (målt i nyttiggjort energi).

ren som også har kjeler. I disse sektorene går tilfeldig kraft til erstatning for bruk av oljeprodukter, hvis prisen for tilfeldig kraft er lavere enn for olje (målt i nyttiggjort energi).

Ved siden av at vi har et betydelig innenlandsk marked for tilfeldig kraft, selges også tilfeldig kraft på det svenske og danske markedet. Dette salget må gå gjennom Statkraft, som er den eneste som har konsesjon for salg av kraft til eksport.

Prisen på tilfeldig kraft avgjøres fra dag til dag i markedet. Gjennomsnittsprisen over året på tilfeldig kraft har økt kraftig siden 1978, selv om tilgangen i samme periode også har økt, se tabell 2..1 og 2..2. Dette betyr at betalingsvilligheten har økt kraftig i samme periode. I høykonjunkturåret 1985 var gjennomsnittsprisen over året helt oppe i 16 øre/kWh, selv om tilgangen kan sies å ha vært tilnærmet normal med 4.6 TWh. Prisen på tilfeldig kraft har ligget betydelig under prisen på fastkraft levert alminnelig forsyning. Den har i gjennomsnitt ligget om lag på eller noen år noe over prisen for fastkraft levert treforedlingssektoren og 40–100% over gjennomsnittsprisen for kraft levert kraftkrevende industri. Transportkostnadene er det ikke korrigeret for i denne tabellen slik at en direkte sammenligning er vanskelig.

TABELL 2..1: Kraftpriser eksklusive moms inkl. el.avgift. Løpende priser. øre/kWh. 1978–1985.

Næringer	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Husholdninger og jordbruk	12.2	13.7	15.2	17.3	20.0	23.0	26.0	27.8
Priv. og off. tjenesteyt.	14.2	15.2	16.9	19.2	22.3	25.9	28.1	29.6
Annen industri	12.4	13.4	14.5	16.8	19.9	24.1	25.4	25.6
Treforedling	6.6	7.0	8.2	9.0	10.9	9.4	11.0	12.5
Kraftkrevende industri	4.3	4.5	5.3	5.8	6.2	6.8	7.7	8.5
Tilfeldig kraft	6.5	7.6	11.5	12.4	13.1	10.1	10.8	16.1

Kilde: Statistisk Sentralbyrå: NOS El. statistikk

Gjennom 80-årene har vi hatt betydelig eksport av kraft. Dette gjelder både kontraktskraft og tilfeldig kraft. Prisene på kontraktskraft og tilfeldig kraft har vært tilnærmet like i nivå disse årene. Tabell 2..2 gir en oversikt over salg av tilfeldig kraft innenlands, eksport av kraft (inklusive kon-

traktskraft) og gjennomsnittspriser over året. Forskjeller i transportkostnader er det heller ikke her korrigeret for.

I årene 1978 til 1980 var prisen på tilfeldig kraft innenlands og til eksport omlag like. For senere år er prisen for tilfeldig kraft innenlands vesentlig

høyere enn eksportprisene. Dette faller sammen med eksport av betydelige mengder tilfeldig kraft. Potensialet for mottak av tilfeldig kraft er begrenset i det norske markedet. Dermed er det begrenset hvor lavt prisen vil falle. Potensialet for mottak av tilfeldig kraft i Sverige og Danmark er imidler-

tid stort. De kan redusere driften i henholdsvis atomkraftverk og kullfyrte kraftverk hvis tilfeldig kraftprisen er lavere enn de variable kostnadene i disse kraftverkene. I 1985 var prisen på tilfeldig kraft innenlands og til eksport igjen tilnærmet like.

TABELL 2..2: Priser og omsatt kvantum av tilfeldig kraft innenlands og til eksport. Øre/kWh og TWh, 1978–1985.

		1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Innenlands	pris	6.5	7.6	11.5	12.4	13.1	10.1	10.8	16.1
	kvantum	1.2	1.5	1.5	2.6	2.4	4.1	4.8	4.8
Eksport	pris	7.0	8.1	11.8	9.5	11.0	5.9	7.4	15.7
	kvantum	4.0	5.5	2.2	6.4	6.9	14.0	9.0	4.6

Kilde: Statistisk Sentralbyrå. NOS EI. Statistikk.

3 El. avgift på tilfeldig kraft i et lukket norsk kraftmarked

Prisen på tilfeldig kraft bestemmes i markedet. La oss anta at markedet for tilfeldig kraft er et lukket norsk marked på samme måte som for fastkraft. Tilbudet i et lukket norsk marked antas å være tilnærmet uelastisk da kostnadene ved å produsere denne kraften er svært lave. Dette kan være en rimelig betraktning når en vurderer omsetningen av tilfeldig kraft på årsbasis. Ved vurdering over kortere perioder f.eks. uker vil vannverdien (lagringsmulighetene) kunne gi en stigende tilbudskurve for tilfeldig kraft. Fortegnene på konklusjonene i dette notatet er imidlertid ikke avhengig av denne forenklingen. Ved uelastisk tilbud vil omsetningsprisen være bestemt av betalingsvilligheten til etterspørerne. Et slikt marked for tilfeldig kraft er skissert i figur 3.1. Tilbudskurven (T) er vertikal og etterspørselkurven (E) er en avtakende funksjon av el. prisen. En innføring av el. avgift vil ikke påvirke klareringsprisen i et slikt marked. Imidlertid vil en el. avgift i dette markedet fullstendig betales av produsenten, slik at dennes nettopris blir lavere. Kjøperpris bestemmes i A og selgerpris i B. Differansen er el. avgiften.

Innføring av el. avgift på tilfeldig kraft i et slikt lukket norsk marked vil altså ikke påvirke kjøperprisen på tilfeldig kraft. El. avgiften vil kun påvirke inntektsfordelingen mellom det offentlige, samkjøringen og kraftselskapene. Staten vil tjene mer og kraftselskapene mindre. Konsumentprisen blir ikke påvirket.

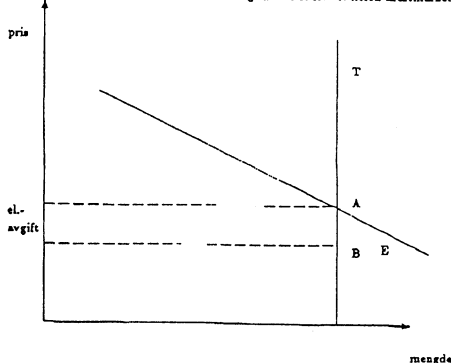
Dette forutsetter at all tilfeldig kraft

kan omsettes i Norge. Det er langt fra sikkert. Hvis ikke kan etterspørselkurven være vertikal ved et kvantum som er mindre enn i A.

4 El. avgift på tilfeldig kraft i et åpent marked

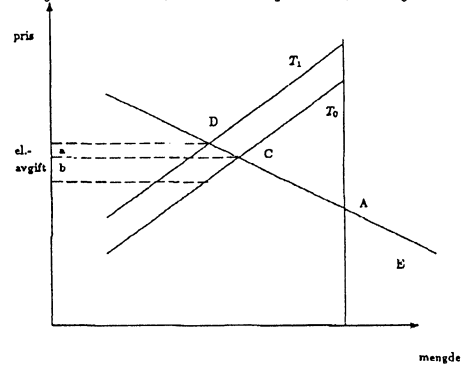
Tilfällig kraft omsettes også på det svenske og det danske markedet. Salg av kraft til disse markedene er ikke belastet med norsk el. avgift. Dette betyr at alt annet likt vil nettoprisen for statkraft, samkjøringen og kraftverkene være høyere ved eksport enn ved salg innenlands ved samme kjøperpris på disse to markedene. Her er det imidlertid et åpent spørsmål om transportkostnadene vil oppveie endel av denne forskjellen.

Figur 3.1: Markedet for tilfeldig kraft i et lukket norsk kraftmarked



Markedet for tilfeldig kraft innenlands, gitt at vi også kan eksportere tilfeldig kraft, er skissert i figur 4..1. Her blir tilbudet av tilfeldig kraft innenlands avhengig av prisen slik at tilbudskurven T_0 er stigende. Samkjøringen/Statkraft har en klar alter-

Figur 4..1: Markedet for innenlands tilfeldig kraft når vi har muligheter for eksport



nativkostnad ved at de kan eksportere tilfeldig kraft. Denne alternativkostnaden vil variere med tilbudet til eksportmarkedet. Vi kan altså ikke sies å være prisfast kvantumstilpasser på eksportmarkedet for tilfeldig kraft. Prisen til eksport vil variere med eksporttilbudet og dette vil være avgjørende for hvor mye tilfeldig kraft som blir tilbudt det norske markedet. Dette trekker i retning av mindre kvantum tilfeldig kraft omsatt på det norske markedet samt en noe høyere pris, enn i tilfellet med et lukket norsk marked. Dette er i figuren vist ved C. Omsetningen av tilfeldig kraft til eksport er differansen mellom kvantum i A og kvantum i C.

Hvis vi nå innfører en el. avgift på tilfeldig kraft på det innenlandske markedet, vil dette gi et skift i tilbudskurven representert ved T_1 . Samkjøringen/Statkraft må ha en høyere pris for at nettoprisen skal tilsvare hva de kan få for eksempel i det svenske markedet hvor det ikke er noen norsk avgift. Vi får da en høyere klareringspris og et mindre omsatt kvantum i det norske markedet (D). El. avgiften belastes her dels kraftprodusenten (b) og dels konsumenten (a). Hvis en tegnet tilsvarende kurve for eksportmarkedet ville en få et skift nedover i tilbudskurven i dette markedet ved at alternativ nettoverdi for Samkjøringen/Statkraft her ville gå ned. Økningen i volum i eksportmarkedet kan også avleses som differansen mellom det norske markedet og det totale tilbudet gitt ved den vertikale linjen.

I en situasjon med el. avgift på tilfeldig kraft vil Samkjøringen/Statkraft få noe mindre nettoinntekter enn i en situasjon uten el. avgift på tilfeldig kraft. Staten vil få noe større inntekter. Konsumentprisen vil øke. Avgift på tilfeldig kraft vil påføre norske konsumenter en økt kostnad som vil være en ulempe i konkurransen på det internasjonale marked for andre

varer og tjenester. Svenskene og danskene vil få noe reduserte kostnader.

Alternativet til tilfeldig kraft er olje. Med el.avgift på tilfeldig kraft får en et større oljeforbruk med økte forurensninger i Norge. Svenskene og danskene vil få et større tilbud av tilfeldig kraft til en lavere pris. De vil da samtidig få et mindre oljeforbruk (og kull) og mindre forurensninger.

En innføring av el.avgift på tilfeldig kraft slik forslaget nå er, vil gi kraftprodusenten et incitament til eksport av tilfeldig kraft kontra leveranser til innenlandsk bruk. Det er antakelig små / ingen ressurs- / miljøkostnader knyttet til produksjon av tilfeldig kraft. Produksjon av tilfeldig kraft er et spørsmål om utnyttelse av gode nedbørår. Miljø- og ressurskostnadene ved vannkraft er først og fremst knyttet til utbygging av ny fastkraftkapasitet. En begrunnelse for avgift på tilfeldig kraft i ressurs og miljøhensyn holder derfor antagelig ikke. En fiskal begrunnelse i beskatningen av tilfeldig kraft synes også å være tvilsom. Ved fiskale hensyn bør andre skatteformer/objekter vurderes.

5 Forholdet til fastkraftmarkedet

Markedet for tilfeldig kraft adskiller seg fra fastkraftmarkedet ved at vi opererer på det internasjonale marked for tilfeldig kraft. Hvis vi hadde en fri tilpasning for fastkraft på det internasjonale markedet ville en avgift på fastkraft innenlands og ikke

ved eksport slå ut ved at større mengder fastkraft ville bli omsatt på eksportmarkedet. På samme måte som for tilfeldig kraft ville en da få mindre kvantum og høyere pris på det innenlandske markedet. Dette ville medført større forbruk av olje og større forurensninger. Det totale energiforbruket ville gå ned.

Betyr dette at en skal velge en løsning hvor en ikke legger avgift på bruk av fastkraft? Det helt avgjørende er her hva *begrunnelsen* for avgiften er. Hvis begrunnelsen er hensynet til en mer effektiv ressursbruk enn det dagens marked gir og/eller hensynet til naturmiljøet vil en måtte opprettholde avgiften på fastkraft. I tillegg bør avgiften differensieres for å utjevne ikke kostnadsbestemte prisforskjeller i dagens el.marked. For å ta hensyn til en situasjon med økte forurensninger fra et eventuelt økt oljeforbruk skal en også pålegge avgift på olje. Dette vil da bidra til et redusert energiforbruk og reduserte forurensninger.

I en situasjon hvor vi pålegger avgift både på olje og elektrisitet, begrunnet ut fra hensynet til miljøet, vil en få en tilsvarende kostnadsøkning med de konkurransemessige konsekvenser det vil ha. Dette viser klart at det er viktig med internasjonale avtaler ved bruk av virkemidler i forureningspolitikken. Ved å pålegge kraftprodusenten en eksportavgift på tilfeldig kraft lik el.avgiften kunne en oppveie denne effekten.

I praksis er det antakelig utenkelig

å legge en avgift på eksport av kraft. Et alternativ kan da være en avgift på *produksjon* av kraft. Denne avgiften kan også differensieres. Kriteriene for differensiering bestemmes av grunnrenten i hvert kraftverk og av den belastning hvert kraftverk kan sies å representere for naturmiljøet. Avgiften vil kraftprodusenten overvelte på konsumenten alt etter dennes betalingsvillighet for kraft. Avgiften vil også på samme måte overveltes det svenske og danske markedet ved eksport av kraft.

Avgiftens beregningsgrunnlag kan for eksempel være et kraftanleggs produksjonskapasitet i et normalår. All produksjon over det normale kan være avgiftsfri. Dette vil gi et positivt incitament til å utnytte installert kapasitet for å ta nedbør utover det normale.

6 Konklusjoner

På bakgrunn av ovenstående kan en konkludere at det er vanskelig å se noen *god begrunnelse* for avgift på tilfeldig kraft. Tvertimot finnes det gode begrunnelser for at en *ikke* bør innføre en slik avgift. For fastkraft finnes det imidlertid flere gode grunner for å ha en avgift. En bør imidlertid sterkt vurdere en «kostnadsbegrunnet» *produksjonsavgift* istedet for en forbruksavgift slik den nåværende el.avgiften er utformet. Spesielt er dette viktig ved en internasjonalisering av fastkraftmarkedet.

*Vi ønsker medlemmer
og abonnenter
en riktig god sommer.*

