

Til	Energi Norge v/Ingvar Solberg
Fra	THEMA Consulting Group v/Åsmund Jenssen
Dato	8. juni 2011

Norske vannkraftverk med installert effekt over 10 000 kVA er gjenstand for eiendomsbeskatning på grunnlag av en beregnet formuesverdi. Formuesverdien er en beregnet nåverdi av framtidige kontantstrømmer fra kraftverkene til evig tid, der følgende komponenter inngår i kontantstrømmene:

- Salgsinntekter
- Driftskostnader inklusive eiendomsskatt
- Grunnrenteskatt
- Utgifter til utskifting av driftsmidler

Som anslag på de tre første komponentene benyttes et femårig historisk gjennomsnitt, inflasjonsjustert til beregningsåret. Alle kroneverdier refereres til beregningsåret, og det benyttes derfor en realrente. Renten er felles for alle komponenter i beregningene.

Skatt på alminnelig inntekt tas hensyn til ved at kontantstrømmene diskonteres med en rente før skatt. Grunnrenteskatten er imidlertid ikke fradragsberettiget i alminnelig inntekt, og det er derfor ikke opplagt at det er riktig å diskontere grunnrenteskatten med en rente før skatt. Vi drøfter følgende spørsmål i dette notatet:

Hvordan bør diskonteringsrenten for grunnrenteskatten i beregningen av formuesverdien fastsettes?

Notatet er utarbeidet på oppdrag fra Energi Norge.

Vi konkluderer med at bruken av en felles diskonteringsrente før skatt på alle elementer i formuesverdiregningen medfører at nåverdien av grunnrenteskatten feilvurderes. Årsaken er at grunnrenteskatten ikke er fradragsberettiget i alminnelig inntekt. Grunnrenteskatten bør i stedet diskonteres separat med en rente etter skatt ved beregning av formuesverdi i henhold til reglene i skatteloven §18-5.

Prinsipielt om renter før og etter skatt

I prinsippet skal altså formuesverdien være uavhengig av om beregningen gjøres før eller etter skatt og om en benytter nominelle eller reelle verdier. I det følgende ser vi for enkelthets skyld bort fra inflasjon, og konsentrerer oss om realrenter før og etter skatt i første omgang. Vi drøfter heller ikke om det er forskjeller i risiko mellom ulike kontantstrømelementer i formuesverdiregningene.

Kapitaliseringsrenten er uttrykk for et avkastningskrav til investeringer i vannkraftproduksjon. Sammenhengen mellom avkastningskrav før og etter skatt defineres normalt på følgende måte: *Før skatt-kravet er det avkastningskravet som anvendt på de ubeskattede kontantstrømmene gir den samme nåverdien som etter skatt-kravet anvendt på de beskattede kontantstrømmene.* Etter skatt-kravet er referansepunktet ettersom det er avkastningen etter skatt investorene er opptatt av. Sammenhengen er dermed gitt ved følgende formel:

$$r_F = \frac{r_E}{1-t}$$

der r_F er renten før skatt, r_E er renten etter skatt og t er skattesatsen. I teorien er t definert som den effektive skattesatsen på selskapets overskudd, som kan avvike fra den nominelle. For enkelthets skyld antar vi i det følgende at den effektive skattesatsen er lik den nominelle. I virkeligheten avhenger den effektive skattesatsen av en rekke forskjellige faktorer, blant annet de skattemessige avskrivningsreglene. Denne forutsetningen påvirker imidlertid ikke konklusjonene vi trekker.

Konsekvenser av reglene – prinsipiell analyse

Vi tar utgangspunkt i følgende enkle formel for beregning av nåverdien av kontantstrømmer etter skatt (uendelig annuitet):

$$NNV_E = \frac{(px - cx)(1-t) - g}{r_E}$$

der p er kraftpris, x er solgt volum, c er driftskostnader og g er grunnrenteskatt. t er skattesatsen for alminnelig inntekt, mens r_E er rente etter skatt. NNV er netto nåverdi. Vi antar at de forventede inntektene, kostnadene og grunnrenteskatten er den samme i alle framtidige perioder (som er den samme prinsipielle forutsetningen som ligger til

grunn for formuesverdberegningene i eiendomsskattereglene). Dette er da den teoretisk riktige formuesverdien. Vi ser bort fra nåverdien av utskiftingskostnader og gjennomsnittsberegningen av øvrige inntekts- og kostnadselementer for å forenkle framstillingen. Forenklingene påvirker ikke konklusjonene vi trekker.

Den tilsvarende formelen for å beregne formuesverdien i henhold til skatteloven §18-5 er med våre forutsetninger følgende:

$$NNV_{FVB} = \frac{px - cx - g}{r_F} = \frac{px - cx - g}{\frac{r_E}{1-t}} = \frac{px - cx - g}{r_E} (1-t)$$

når vi setter inn for r_E . Fotskriften FVB betegner formuesverdberegning. I teorien skal altså dette uttrykket være det samme som nåverdien etter skatt. Det viser seg imidlertid at det ikke er tilfelle:

$$\begin{aligned} NNV_{FVB} - NNV_E &= \left[\frac{px - cx - g}{r_E} (1-t) \right] - \left[\frac{(px - cx)(1-t) - g}{r_E} \right] \\ &= \left[\frac{(px - cx)(1-t)}{r_E} - \frac{g(1-t)}{r_E} \right] - \left[\frac{(px - cx)(1-t)}{r_E} - \frac{g}{r_E} \right] \\ &= \frac{tg}{r_E} \neq 0 \end{aligned}$$

Med mindre et verk ikke betaler grunnrenteskatt overhodet, vil det altså være en differanse mellom nåverdien etter skatt og formuesverdien. I prinsippet skal differansen være null. Dette betyr i sin tur at formuesverdien blir feil med de gjeldende reglene. Den bakenforliggende forklaringen er at grunnrenteskatten pr. definisjon er en kostnad etter skatt, og alternativverdien av skatten er derfor en rente etter skatt.

Det er enkelt å korrigere formuesverdberegningen for å fjerne denne feilen. Det kan gjøres ved å diskontere grunnrenteskatten med en realrente etter skatt i henhold til følgende formel:

$$NNV_{FVB}^* = \frac{px - cx}{r_F} - \frac{g}{r_E} = \frac{px - cx}{\frac{r_E}{1-t}} - \frac{g}{r_E} = \frac{(px - cx)(1-t) - g}{r_E} = NNV_E$$

Vi ser direkte at vilkåret om likhet mellom nåverdi etter skatt og formuesverdi er oppfylt.

Et annet alternativ er å justere grunnrenteskatten med skatt på alminnelig inntekt i henhold til følgende formel:

$$NNV_{FVB}^{**} = \frac{px - cx}{r_F} - \frac{\frac{g}{1-t}}{r_F} = \frac{px - cx}{r_F} - \frac{g}{r_F(1-t)} = \frac{px - cx}{\frac{r_E}{1-t}} - \frac{g}{r_E} = \frac{(px - cx)(1-t) - g}{r_E} = NNV_E$$

Valget mellom de to metodene avhenger av hva som er den enkleste løsningen i praksis. I det første tilfellet må det fastsettes en egen normrente for grunnrenteskattelementet som er konsistent med det øvrige regelverket for rentefastsettelse. I det andre tilfellet må grunnrenteskattelementet skattejusteres før formuesverdien beregnes.

Konsekvenser av reglene – praktisk eksempel

Vi kan illustrere sammenhengen mellom kapitaliseringsrenten før og etter skatt ved følgende enkle numeriske eksempel. Vi ser bort fra inflasjon, og antar at et prosjekt genererer en evigvarende og konstant årlig kontantstrøm på 100 før skatt. Vi antar at overskuddsskattesatsen er 28 prosent, og betales på grunnlag av kontantstrømmen (alternativt kan vi anta at nåverdien av investeringsbaserte fradrag er akkurat lik 28 prosent av investeringskostnaden). Investors avkastningskrav er pr. forutsetning en etter skatt-størrelse, og settes til 7,2 prosent (reelt). Hva er verdien av prosjektet før og etter skatt?

Etter skatt tjener investor $100 - 28\% \times 100 = 72$. Nåverdien av dette er gitt ved

$$\frac{72}{7,2\%} = 1000$$

etter formelen for nåverdien av en evig annuitet.

Før skatt tjener investor 100. Diskonteringsrenten før skatt er pr. forutsetning lik

$$r_F = \frac{r_E}{1-t} = \frac{7,2\%}{1-28\%} = \frac{7,2\%}{72\%} = 10\%$$

Vi ser da direkte at nåverdien av den årlige kontantstrømmen på 100 er lik 1000 før skatt. Bruk av en rente før skatt på kontantstrømmer før skatt gir med andre ord det samme resultatet som diskontering av kontantstrømmer etter skatt med en rente etter skatt.

Vi inkluderer så grunnrenteskatt i eksemplet. Kontantstrømmen etter skatt antas nå å være gitt ved 100 minus overskuddsskatt på 28 minus grunnrenteskatt på 10. Grunnrenteskatten er ikke fradragsberettiget i alminnelig inntekt, og på den måten er vår eksempelskatt lik grunnrenteskatten norske vannkraftverk står overfor. Da blir kontantstrømmen etter skatt 62. Diskonteringsrenten etter skatt er fortsatt 7,2 prosent. Dette er investors avkastningskrav, og er den gitte størrelsen vi må ta utgangspunkt i. Nåverdien blir da

$$\frac{62}{7,2\%} = 861,11$$

Dette er den teoretisk riktige formuesverdien.

Om vi nå regner kontantstrømmen før alle skatter med en diskonteringsrente lik 10 prosent, får vi fortsatt en nåverdi på 1000, som er høyere enn nåverdien etter skatt. Det gir åpenbart et misvisende resultat.

Hvis vi i stedet trekker fra grunnrenteskatten i kontantstrømmen før skatt og diskonterer den resulterende nettokontantstrømmen på 90 med 10 prosent, får vi en nåverdi på

$$\frac{100}{10\%} - \frac{10}{10\%} = \frac{90}{10\%} = 900$$

Dette er måten grunnrenteskatten håndteres på i beregningen av formuesverdi med dagens regler. I eksemplet overvurderes altså formuesverdien med ca. 39. Det skyldes at grunnrenteskatten ikke tas hensyn til på riktig måte. Grunnrenteskatten behandles på linje med andre kostnadselementer som om den var fradragsberettiget i alminnelig inntekt, hvilket den ikke er.

Anta nå at vi i stedet diskonterer de ulike komponentene i kontantstrømmen separat, hvor vi tar hensyn til at alternativverdien av grunnrenteskatten er en avkastning etter skatt. Verdien av kontantstrømmen etter alle skatter er fortsatt ca. 861 med en diskonteringsrente på 7,2 prosent. Vi diskonterer kontantstrømmen før overskuddsskatt og grunnrenteskatt med en rente på 10 prosent og grunnrenteskatten med en rente på 7,2 prosent. Da får vi følgende:

$$\frac{100}{10\%} - \frac{10}{7,2\%} = 1000 - 138,89 = 861,11$$

som er lik nåverdien etter alle skatter.

For å finne den riktige formuesverdien (gitt de øvrige reglene og nivået på risikotillegget) bør derfor grunnrenteskatten diskonteres separat med en rente etter skatt, som vi også viste ovenfor teoretisk.

Alternativt kan vi justere grunnrenteskatteelementet som vi også viste ovenfor og diskontere hele den resulterende kontantstrømmen med en rente før skatt. Grunnrenteskatten på 10 må da divideres med 0,72 og trekkes fra kontantstrømmen før grunnrenteskatt. Da blir formuesverdien beregnet slik:

$$\frac{100 - \frac{10}{0,72}}{10\%} = \frac{100 - 13,889}{10\%} = \frac{86,111}{10\%} = 861,11$$

Dette er det samme resultatet som vi fikk da vi diskonterte grunnrenteskatten separat, og lik den teoretisk riktige formuesverdien.

Anbefalt løsning

Vi anbefaler at det legges til grunn en realrente etter skatt ved diskontering av grunnrenteskatteelementet i formuesverdiregningene i henhold til skatteloven §18-5, enten direkte eller ved å justere grunnrenteskatteelementet for overskuddsskatt.

Realrenten etter skatt kan utledes direkte på grunnlag av den risikofrie normrenten og risikopåslaget for kapitaliseringsrenten i formuesverdiregningene. I tråd med regelverket for normrentene for kraftverksbeskatning for øvrig, bør nominell skatt på alminnelig inntekt legges til grunn (28 prosent). Med dagens regler blir metoden følgende: Anta at risikofri rente er 4 prosent og risikopåslaget 3 prosent. Da får vi en nominell rente før skatt på 7 prosent. Etter skatt blir dette 5,04 prosent nominelt. Til slutt konverteres dette til en realrente.

Metodikken blir prinsipielt den samme om nivået på risikopåslaget og fastsettelsen av risikofri rente endres. Vi må gå veien om den nominelle renten ettersom skattesystemet er basert på nominelle inntekter og fradrag, ikke reelle. Differansen mellom realrenten før og etter skatt er relativt sett større enn differansen mellom de *nominelle* rentene før og etter skatt. Det skyldes at inflasjon medfører at nåverdien av investeringsbaserte fradrag (i praksis avskrivninger og finanskostnader) mot alminnelig inntekt blir mindre enn den nominelle verdien av investeringskostnadene.

Et alternativ er å bruke en kapitaliseringsrente før skatt som er høyere enn renten etter skatt dividert med 72 prosent. I eksemplet over vil for eksempel en diskontering av nettokontantstrømmen før skatt med en rente på 10,45 prosent gi riktig formuesverdi. Denne renten kan ikke bestemmes generelt på grunnlag av et enkeltverk, ettersom forholdet mellom renten før og etter skatt vil avhenge av den individuelle grunnrenteskatteposisjonen. For verk ute av grunnrenteskatteposisjon i dag og til evig tid vil forholdet mellom renten før og etter skatt være gitt ved den effektive skattesatsen på alminnelig inntekt. Det eneste praktiske alternativet er imidlertid sannsynligvis å bruke én rente for alle vannkraftverk. Dette er alt i alt mindre tilfredsstillende teoretisk sett enn en eksplisitt diskontering av de ulike delkontantstrømmene ettersom metoden med en felles rente bygger på en implisitt forutsetning om at alle verk er i samme grunnrenteskatteposisjon. Verk som ikke betaler grunnrenteskatt, får beregnet en lavere formuesverdi enn hva de ville gjort med delkontantstrømsmetoden skissert ovenfor. Verk som betaler mye grunnrenteskatt, kan derimot få beregnet en for høy formuesverdi.

Dersom metoden med oppjustering av grunnrenteskatteelementet velges, trenger vi bare å bruke den nominelle skattesatsen for alminnelig inntekt, og det er ikke behov for å fastsette en egen normrente for grunnrenteskatten i formuesverdiberegningen.

Valget mellom de ulike metodene (justering av grunnrenteskatten som inngår i nåverdiberegningen eller separat diskontering av grunnrenteskatten) bør baseres på hva som gir de laveste administrative kostnadene for ligningsmyndighetene og selskapene samlet sett.