

Til:	Energi Norge v/Ingvar Solberg
Fra:	Menon Economics og THEMA Consulting Group
Dato:	6. februar 2019
Referanse:	Fastsettelse av friinntektsrente i grunnrenteskattmodellen

Bakgrunn

På bakgrunn av Menon og THEMAs vurderinger av politisk og regulatorisk risiko og fastsettelsen av risikofri rente knyttet til langsiktige investeringer i vannkraft (se egne notater) gjør vi i dette notatet en vurdering av hvordan det prinsipielt riktige nivået på renten som anvendes til beregning av friinntekt bør settes. Vår vurdering er at friinntektsrenten ikke bør være en normert risikofri rente, men en rente som tar høyde for vannkraftinvestorenes faktiske kapitalkostnad knyttet til et obligatorisk langsiktig lån til staten ved investeringer i grunnrentepliktig vannkraft, som friinntekten og avskrivningene i realiteten er i dagens grunnrenteskattmodell.

Notatet er utarbeidet på oppdrag fra Energi Norge.

Grunnrenteskattmodellen: Introduksjon av et nytt finansielt produkt

I dagens grunnrenteskattmodell tar staten i praksis en eierandel i vannkraftverk i bytte mot periodiserte avskrivninger over investeringens levetid pluss en løpende friinntekt. Dette kan sammenlignes med at investor gjennom vannkraftprosjektet forplikter seg til å gi staten et langsiktig lån på 67 år, hvor avskrivningene representerer avdragene på lånet, og fradrag for friinntekten er rentene.

Et sentralt spørsmål er hva slags kapitalkostnad som er knyttet til et slikt finansielt instrument. I dag anvendes den normerte risikofrie renten, representert ved årsgjennomsnittet av renten på statskasseveksler med 12 måneders gjenstående løpetid. Menon og THEMAs argumentasjon i notatene om risikofri rente og politisk risiko indikerer at den normerte risikofrie renten ikke er representativt for vannkraftselskapenes kapitalkostnad knyttet til avskrivningene og fradragene for friinntekt. Konsekvensen av dette er at ambisjonen om at grunnrenteskatten skal være investeringsnøytral ikke er oppfylt.

Et sentralt moment i vurderingen av kapitalkostnaden er at eierskapet i de grunnrenteskattepliktige vannkraftverkene er lovregulert til å være norske offentlige aktører, med maksimalt 1/3 privat eierskap (se eget notat om regulatorisk risiko for mer detaljer). Historisk har vi observert at de fleste offentlige aktører har en lang investeringshorisont som matcher levetiden til investeringen. Dette betyr at den normerte risikofrie renten bør gi en sikker avkastning over en periode på 67 år, og ikke 1 år, slik den er i dag. For det andre kan det være vanskelig for offentlige aktører å diversifisere seg bort fra politisk risiko knyttet til den norske stat som motpart. Det er med andre ord en politisk risiko som også bidrar til å øke kapitalkostnaden uten at det fanges opp av dagens normerte risikofrie rente. Videre bidrar eierskapsbegrensningene til at investeringer i vannkraftverk i praksis er lite likvide.

Kort om modellen for å vurdere kapitalkostnaden

For å bestemme kapitalkostnaden for det obligatoriske langsiktige lånet tar vi utgangspunkt i en standard WACC-formel (Weighted Average Cost of Capital):¹

$$k_T = ek_E + (1 - e)k_G$$

¹ Formelverket og notasjonen er basert på vedlegg 2 i Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet, 2005). Vi ser bort fra skillet mellom sysselsatt kapital og total kapital, det vil si at vi antar at disse to for våre formål er identiske. Vi ser også bort fra skattejustering av markedspremien.

der k_T er avkastningskravet til totalkapitalen (T), e er egenkapitalandelen, k_E er avkastningskravet til egenkapitalen (E) og k_G gjeldskostnaden. Vi ser foreløpig bort fra skatt.

Avkastningskravet til egenkapitalandelen (k_E) kan fastsettes ved hjelp av kapitalverdimodellen (CAPM), mens (k_G) er summen av en risikofri rente (r) og en tapspremie (TP). Risikofri rente er her en generell risikofri rente, vi kommer tilbake til nedenfor hvordan denne (og andre parametere) bør fastsettes. β_E er mål på den systematiske risikoen ved egenkapitalen, mens $R_M - r$ er markedets risikopremie (R_M er avkastningen på en gjennomsnittlig investering i aksjemarkedet, mens r er risikofri rente). Vi tar utgangspunkt i WACC etter skatt, der vi tar hensyn til at renter på lån er fradragsberettiget på selskapets hånd. Vi definerer s som effektiv skattesats.

Avkastningskravet til totalkapitalen blir dermed

$$\begin{aligned}k_T^{es} &= ek_E + (1 - s)(1 - e)k_G \\ &= e(r + \beta_E(R_M - r)) + (1 - s)(1 - e)(r + TP)\end{aligned}$$

der toppskriften es betegner etter skatt. Vi antar inntil videre at risikofri rente er den samme i gjeldskravet og egenkapitalkravet.

Friinntektsrenten skal fastsettes som en rente før skatt for å kompensere for at overskuddsskatten ikke er fradragsberettiget i grunnrenteinntekten. Det nominelle avkastningskravet etter skatt kan konverteres til en rente før skatt i henhold til formelen

$$k_T^{fs} = \frac{k_T^{es}}{1 - s}$$

Toppskriften fs betegner før skatt.

I de følgende avsnittene diskuterer vi hvordan friinntektsrenten bør fastsettes basert på parameterne i avkastningskravet sett opp mot risikoprofilen til de periodiserte avskrivningene og fradragene for friinntektsrenter. Vi drøfter først kravet til en 100 prosent egenkapitalfinansiert investering, deretter en investering som er 100 prosent gjeldsfinansiert. Avslutningsvis kommenterer vi hva som kjennetegner en optimal kapitalstruktur før vi oppsummerer og gir vår anbefaling om modell for fastsettelse av friinntektsrenten.

Egenkapitalkravet

I tråd med notasjonen ovenfor har vi følgende generelle uttrykk for egenkapitalkravet.

$$k_E = r + \beta_E(R_M - r)$$

Denne ligningen representerer kapitalverdimodellen i sin enkleste form. I henhold til denne ligningen er det kun systematisk risiko som spiller inn for å vurdere egenkapitalkostnaden utover nivået på risikofri rente. At kun systematisk risiko skal prises i egenkapitalkostnaden hviler imidlertid på en forutsetning om at den marginale investoren er perfekt diversifisert. Dersom den marginale investoren, eller marginale finansieringskilden, av en eller annen grunn ikke kan diversifisere seg vil dette også slå ut i kapitalkostnaden. I ligningen nedenfor er formelen for egenkapitalkravet derfor utvidet med et påslag ρ for ikke-diversifiserbar risiko:

$$k_E = r + \beta_E(R_M - r) + \rho$$

I det følgende diskuterer vi nivået på hver av disse parameterne sett lys av risikoprofilen og investorenes horisont knyttet til de periodiserte avskrivningene og fradrag for friinntekt.

Risikofri rente: For at en rente skal være risikofri må den tilfredsstillende to kriterier; ingen kreditt- eller reinvesteringsrisiko. Det finnes ingen renter i dagens marked som har en tidsprofil på 67 år, slik som offentlige vannkraftinvestorer normalt har. Dette innebærer at observerte renter, om det er 12 måneders statskasseveksel eller statsobligasjoner, vil innebære en betydelig reinvesteringsrisiko. I notatet om risikofri rente anbefaler vi en normalisert risikofri rente. Vi peker også på at denne bør utformes som en langsiktig normalisert realrente (r_{Reell}) med løpende inflasjonsjustering over tid (π_t). En slik rente kan i prinsippet fastsettes årlig og gjelde for hele levetiden til hver enkelt investeringsårgang.

Det gir følgende formel:

$$k_E = r_{Reell} + \pi_t + \beta_E(R_M - (r_{Reell} + \pi_t)) + \rho$$

Beta: Betaværdien (β_E) er et mål på den systematiske risikoen knyttet til reguleringen av de periodiserte avskrivningene og fradrag for friinntekter over investerings levetid.² I notatet om politisk risiko viser vi til en studie som viser at nivået på skattesatser i snitt styres motkonjunkturtelt i industrialiserte land. Over en periode på 67 år frem i tid er det imidlertid mange usikkerhetsfaktorer som får økonomisk signifikant sannsynlighet for å inntreffe, som vil innebære en sammenfallende risiko for at kraftinvestorene ikke får friinntekten og at markedsporteføljen har en negativ utvikling. Vi legger derfor til grunn at beta er tilnærmet null i dette tilfellet.

Markedspremien: Markedspremien måles konseptuelt som differansen mellom forventet avkastning på markedsporteføljen og risiko fri rente ($R_M - (r_{Reell} + \pi_t)$). Det er viktig at markedspremien vurderes konsistent med valg referanserente for den normaliserte risikofrie renten ($r_{Reell} + \pi_t$). Dersom det velges en referanserente med et annet nivå enn det som ligger til grunn for estimeringen av markedspremien, må dette justeres for.

Ikke differensierbar usystematisk risiko (ρ): Eierskapet i vannkraftverkene er i henhold til lov begrenset til offentlige aktører (minimum 2/3). I notatet om politisk risiko knyttet til grunnrentebeskatningen for vannkraft argumenterer vi for at offentlige eiere i begrenset grad har mulighet til å diversifisere seg bort fra politisk risiko knyttet til staten som motpart, og at dette således vil prises inn i avkastningskravet uavhengig av om risikoen er systematisk eller ikke. For at grunnrentebeskatningen skal virke investeringsnøytral bør denne usystematiske risikoen tas hensyn til i utmålingen av nivået på friinntektsrenten.

Et sentralt spørsmål er hvordan en slik prisingmodell kan operasjonaliseres. Det kan være praktiske utfordringer med å måle størrelsen på hver enkelt komponent i kapitalverdimodellen knyttet til det obligatoriske langsiktige «lånet» fra vannkraftinvestorene til staten. Her foreslår vi at staten etablerer en normalisert risikofri rente etter modell av de periodevise vurderingene som eksempelvis gjøres knyttet til kalkulasjonsrenten i samfunnsøkonomiske analyser og avkastningskravet i Statens pensjonsfond utland. Det er viktig at en slik normalisert risikofri rente korresponderer med vannkraftinvestorenes tidshorisont for investeringen, samtidig som man må unngå incentiver til over- eller underinvesteringer avhengig av timingen (forholdet mellom observerte markedsrenter og normalisert risikofri rente). Disse utfordringene kan håndteres ved at nivået revurderes jevnlig og at nivået holdes fast pr. investeringsårgang over hele levetiden.

En annen praktisk tilnærming til å prise den politiske risikoen på er å hente inn priser fra et utvalg forsikringsselskap for å forsikre mot endringer i beregningen av friinntekten de neste 67 årene. Normalt er denne typen produkter myntet på utviklingsland og betydelig mer politisk ustabile økonomier enn den norske, men det vil trolig være mulig å kjøpe prisingstjenester (modellering) som kan brukes til å fastsette renten i friinntekten. Et annet alternativ her er å be ratingbyråer (type Standard & Poors, Moodys, Fitch, Scope med flere) om å gjøre en separat vurdering av risikoen til kontantstrømmen på friinntekten. Basert på en slik tilnærming vil man også kunne vurdere hva risikopåslaget på diskonteringen av de periodiserte avskrivningene og friinntekten bør være.

Gjeldskravet

Det neste spørsmålet er hva som vil være kapitalkostnaden for gjeldsfinansiering av det obligatoriske langsiktige lånet til staten. Utgangspunktet er risikofri rente pluss tapspremie, der tapspremien også reflekterer ikke-systematiske risikofaktorer:

² Denne parameteren må ikke forveksles med betaværdien knyttet til vannkraftinvesteringer som helhet.

$$k_G^{es} = (1 - s)(r + TP)$$

Det er flere mulige prisingsmodeller som kan legges til grunn. En mulig tilnærming er å bruke observerbare markedsrenter. Aktuelle kandidater og de viktigste egenskapene er oppsummert i det følgende (vi henviser til notatet om risikofri rente for en grundigere diskusjon):

- *Statkassveksler.* Renten på statskassveksler er at de ikke reflekterer noen tapspremie knyttet til risikoen for endringer i skattereglene. Renten kompenserer heller ikke for reinvesteringsrisiko.
- *Statsobligasjoner.* Statsobligasjoner kan reflektere en liten implisitt risikopremie knyttet til inflasjonsrisiko, men kompenserer i liten grad for reinvesteringsrisiko i et 67-årsperspektiv. Statsobligasjoner er statsgarantert, men gir ikke noen forsikring mot risikoen for tap som følge av endrede skatteregler. 10-årige statsobligasjoner utgjør i dette perspektivet et gulv for lånekostnaden, men det er sannsynlig at kostnaden i praksis er høyere.
- *Kommuneobligasjoner.* kan gi en indikator for hvordan markedet priser lån som ikke har samme grad av sikkerhet som statsobligasjoner, men disse er fortsatt relativt kortsiktige. Det indikerer at gulvet i praksis trolig er høyere enn 10-årige statsobligasjoner.
- *Renter på lån til kraftselskaper.* Lånerentene kan leses ut av selskapenes regnskaper eller observeres i markedet (obligasjonslån). Selskapenes faktiske lånekostnader reflekterer den gjennomsnittlige risikoen i kraftproduksjon og er derfor høyere enn den marginale kostnaden for en relativt sikker investering (lånet til staten), men har samtidig en kortere tidshorison enn det implisitte statslånet. Det betyr at lånekostnaden verken reflekterer motpartsrisikoen eller reinvesteringsrisikoen fullt ut.

En generell utfordring ved observerbare markedsrenter er at de ikke korresponderer med risikoprofilen og tidshorisonen til avskrivningene og fradragene for friinntekt i grunnrenteinntekten. Det er grunn til å anta at de observerbare markedsrentene for statskassveksler og statsobligasjoner (og kommuneobligasjoner) undervurderer kostnadene ved å finansiere et lån til staten som tilbakebetales gjennom friinntekt og avskrivninger over en 67-årsperiode. Rentene på lån til kraftselskapene vil ikke reflektere den marginale risikoen ved friinntekt og avskrivninger, men gir i motsetning til statsrenter en eksplisitt risikopremie som kan gi en indikasjon på ekstrakostnadene ved svært langsiktige lån som er eksponert for både kredittrisiko og reinvesteringsrisiko. Faktiske lånekostnader, med et lite fradrag for selskapsspesifikk risiko, kan på dette grunnlaget være en akseptabel nestbest-løsning. Ut fra vurderingene ovenfor er det klart at risikopåslaget i forhold til statsrenter må være signifikant høyere enn null.

Det er også mulig å bruke andre tilnærminger enn direkte observerbare markedsrenter. Prinsipielt sett vil en måte å få målt kapitalkostnaden på være å utforme en lånekontrakt mellom kraftselskapet og privatkreditor hvor kreditorens utlån var direkte knyttet til kraftselskapets fremtidige friinntekter. I et slikt tilfelle vil renten være den reelle kapitalkostnaden. Etter det vi kjenner til tilbys ikke denne typen gjeldskontrakter til vannkraftselskapene per i dag. Typisk er kredittfinansieringen til vannkraftselskapene mer kortsiktig og på konsernnivå, og den er heller ikke direkte knyttet til friinntekten fra et spesifikt investeringsprosjekt.

En annen mulig praktisk tilnærming til å identifisere den prinsipielt riktige renten i friinntekten kan være å be et utvalg kreditorer om å prise et slik produkt som beskrevet ovenfor. Den laveste renten som tilbys av aktørene vil danne grunnlag for beregning av friinntekten. I en slik tilnærming vil man ikke kunne skille mellom hva som er risikofri rente, hva som er politisk risiko og hva som er administrative kostnader.

Prinsipielt vil vi uansett forvente at nivået på lånekostnaden knyttet til friinntekt og avskrivninger vil være høyere enn statsrenter, men lavere enn kraftselskapenes faktiske lånekostnader.

Kapitalstruktur

Ovenfor har vi beskrevet to ulike tilnærminger til å prise investeringer i obligatoriske usikrede lån til staten med henholdsvis 100 prosent egenkapital eller 100 prosent lån. I praksis vil lånet til staten trolig finansieres med en miks av disse to, gitt at kraftselskapene generelt finansierer seg med en blanding av lån og egenkapital.

Vi ønsker ikke å ta stilling til optimal kapitalstruktur for investeringer i obligatoriske usikrede lån til staten uten å gjøre en grundigere teoretisk og empirisk analyse, men kan gjøre noen overordnede vurderinger.

Det teoretiske utgangspunktet for vurderingen av kapitalstruktur er å vurdere risikoen knyttet til fradragene for friinntekt og avskrivninger isolert. Selv om skattefradragene er eksponert for politisk risiko og inflasjonsrisiko, vil de likevel trolig svinge mindre enn inntektene i vannkraftproduksjonen, som jo er eksponert for både pris- og volumrisiko (og der prisene og volumene også påvirkes av politiske og regulatoriske forhold, samt at de framtidige realprisene på kraft er usikre). Normalt vil derfor et prosjekt med en høy andel usikre kontantstrømmer finansieres med en høyere andel egenkapital. Forskjellen mellom regulert nettvirksomhet og kraftproduksjon som selges i et marked er et nærliggende eksempel fra kraftsektoren. Det er vanlig å legge til grunn en høyere gjeldsandel for regulert nettvirksomhet ved fastsettelse av avkastningskrav for ulike virksomhetsområder.

Vår hypotese er derfor at den optimale gjeldsandelen for en tenkt investering i et lån til staten basert på avskrivninger og friinntekt vil være høyere enn for vannkraftproduksjon generelt. Vi begrunner det med at kontantstrømmen knyttet til avskrivningene og friinntekten må antas å være mindre usikker enn verdien av kraftproduksjonen i markedet. Da vil det være mulig å oppnå en høyere andel lånefinansiering enn det som vil gjelde for vannkraftproduksjon generelt.

Trolig vil vurderingen av den totale kapitalkostnaden kunne forenkles ved å legge til grunn 100 prosent egenkapitalfinansiering eller 100 prosent lånefinansiering, uten at dette har stor innvirkning på det samlede nivået på kapitalkostnaden. En viktig årsak er at betarisikoen i egenkapitalkravet er tilnærmet null og at risikopremien i egenkapitalkravet for usystematisk politisk risiko og tapspremien i lånekravet må ventes å ligge nær hverandre i nivå.

Anbefaling

Vår hovedanbefaling er at den normerte risikofrie renten, som i dag anvendes til å beregne friinntekten, erstattes med en rente som tar høyde for vannkraftinvestorenes faktiske kapitalkostnad. Dette innebærer at renten tar høyde for risikoen og tidsprofilen knyttet til en investering med 67 års levetid som har karakter av å være et obligatorisk lån til staten. I fastsettelsen av denne renten må det tas høyde for følgende forhold:

- En risikofri rente i egenkapitalkravet som tar høyde for investorens langsiktige perspektiv i vannkraft. En langsiktig realrente pr. investeringsårgang pluss kompensasjon for løpende inflasjon bidrar til å minimere reinvesteringsrisikoen.
- Et risikopåslag i egenkapitalkravet som tar høyde for både systematisk og de facto ikke diversifiserbar usystematisk politisk risiko, der den siste faktoren er viktigst. Det vil bidra til å minimere kredittrisikoen knyttet til staten som motpart.
- Gjeldskravet settes på grunnlag av innhentede synspunkter fra finansmarkedsaktører på prisingen av et produkt med tilsvarende risikoegenskaper som friinntekt og avskrivninger. Hvis dette ikke er praktisk mulig eller ønskelig, kan nivået på investorens lånefinansieringskostnad legges til grunn.
- Kapitalstrukturen til finansieringen av det obligatoriske lånet.

I praksis kan det være en god tilnærming å anta enten 100 prosent egenkapitalfinansiering eller 100 prosent lånefinansiering. Konsekvensen for nivået på friinntektsrenten vil trolig være liten, og en vil kunne nøye seg med å fastslå gjeldskravet eller egenkapitalkravet og heller ikke vurdere optimal kapitalstruktur nærmere.

Modellen ovenfor tar utgangspunkt i den teoretisk ideelle løsningen. Vi har ikke vurdert de praktiske implikasjonene av en slik modell, som blant annet innebærer at hver enkelt investering vil bli tilknyttet en individuell rente (også på komponentnivå i et kraftverk). Det bør gjøres en nærmere avveining mellom den teoretisk ideelle løsningen og enklere praktiske løsninger. For eksempel kan den langsiktige realrenten bare justeres ved store endringer i forventningene knyttet til klimaendringer eller andre omfattende strukturelle endringer. Det kan også finnes andre modeller som gir relativt treffsikre resultater sammenlignet med idealmodellen og som har lavere administrative kostnader.