

Notat

Til: Landssamanslutninga av Vasskraftkommunar (LVK)

26. mars 2019

Fra: Tall AS v/Atle Terum og Kristin Engevik Kristoffersen

Innspill til ekspertutvalget som skal vurdere vannkraftbeskatningen

1. Bakgrunn

Det er satt ned et utvalg for å vurdere gjeldende regelverk for beskatning av vannkraftverk.

Finansdepartementer har i mandatet for kraftskatteutvalget uttrykt at:

"Utvalget bes om å gjøre en helhetlig vurdering av kraftverksbeskatningen. Hovedoppgaven er å vurdere om dagens vannkraftbeskatning hindrer at samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak i vannkraftsektoren blir gjennomført. "

Aktuelle investeringer innen vannkraftsektoren i dag er enten småkraftutbygginger (under 10MVA) eller opprustning og utvidelse (O/U) av eksisterende kraftverk. Vi vil i dette notatet ha fokus på kraftverkseiers vurderinger i forhold til å beslutte å gjennomføre O/U-investeringer i et eksisterende kraftanlegg.

Norske vannkraftverk er underlagt et skatteregime med overskuddsskatt, grunnrenteskatt, naturressursskatt og eiendomsskatt. Det er kraftverkene med generatorer over 10 MVA som ilegges grunnrenteskatt, jf. skatteloven § 18-3 (10). Grunnrenteskatten er pekt på som den enkeltstående skatten i vannkraftbeskatningen som er til størst hindrer for at samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak i vannkraftsektoren blir gjennomført. Grunnrenteskattesatsen er økt fra 27% ved innføringen i 1999 til 37% for 2019. I tillegg har det skjedd en endring ved at risikopåslaget i friinntektsrenten på 4% ble fjernet. Økningen i grunnrenteskattesatsen har skjedd samtidig med at skattesatsen for alminnelig inntekt i tilsvarende periode er redusert fra 28% til 22 prosent fra inntektsåret 2019.

Grunnrenteskatten er ment å overføre superprofitten, som følge at kraftverkseieren disponerer en naturressurs, tilbake til staten og fellesskapet. Grunnrenteskattereglene sikrer staten en andel av fremtidig kontantstrøm fra kraftverket. Kraftverkseieren må finansiere hele utbyggingen, men med avskrivningsreglene får de tilbakebetalt statens andel av investeringen gjennom redusert grunnrenteskatt. Dersom grunnrenteskattegrunnlaget er negativt mottar kraftverkseier utbetalt det negative skattebeløpet. I tillegg mottar kraftverkseier en rente på 0,7%, friinntektsrenten, som skal representere den normerte risikofrie renten. Argumentet for å benytte en normert risikofri rente er at det ikke hefter noe usikkerhet for oppgjør for dette beløpet fra staten. På den annen side gir dette utfordringer for kraftverkseier som må finansiere hele utbyggingen med en kapitalkostnad som er

høyere enn friinntektsrenten. I praksis er det vanskelig å forstå hvordan det skal være mulig å dekomponere grunnrenteskattens kontantstrøm fra øvrig virksomhet og derigjennom kunne finansiere dette med en risikofri rente. For långiver er det kraftselskapet som er debitor. Kraftverkseieren har ikke fradrag for grunnrenteskatten i alminnelig inntekt, slik han har for de øvrige skattene og avgiftene. Grunnrenteskatten kan ses på som en overskuddsdeling mellom stat og kraftverkseieren etter skatt. Som Thema skriver: «I dagens grunnrenteskattemodell tar staten i praksis en eierandel i vannkraftverk i bytte mot periodiserte avskrivninger over investerings levetid pluss en løpende friinntekt»¹.

Tall AS har på oppdrag for Landssamanslutninga av Vasskraftkommunar (LVK) sett nærmere på hvordan dagens skatte- og avgiftssystem påvirker et «modellkraftverk», det vil si et anlegg som er ment å representere et gjennomsnittlig anlegg i Norge når produksjon, alder, investeringsbehov mv. er tatt i betraktning. Modellkraftverket er nærmere beskrevet i punkt 2. Konklusjonen til Tall AS er at grunnrenteskatten i dag fortrenger potensielle samfunnsmessige lønnsomme O/U-investeringer. Det er beregnet hvordan ulike endringer i skattesystemet vil påvirke skattetrykket til modellkraftverket og investeringsmulighetene til kraftverkseier. Provenyeffektene er beskrevet for modellkraftverket isolert. Dersom friinntektsrenten settes til om lag 5% etter skatt, som antas å tilsvare kraftverkseiers avkastningskrav, vil grunnrenteskatten i langt større grad være investeringsnøytral og kun beskatte profitten utover normalavkastning (superprofitten).

2. Oppbygging og forutsetninger

Notat er strukturert på følgende måte:

2. Presentasjon av risikoen innen vannkraftsektoren og avkastningskravet, forutsetningene for «modellkraftverket» og O/U-investeringen som skal vurderes.
3. Illustrasjon av hvordan grunnrenteskatten i dag fortrenger potensielle samfunnsmessige lønnsomme O/U-investeringer.
4. Illustrasjon av effekten på kraftverkseierens investeringsmulighet ved å øke friinntektsrenten lik kraftverkseier kapitalkostnad.
5. Provenyeffekten av å øke friinntektsrenten.
6. Grunnrenteskattens effekt på skatteinsentiv til å utgiftsføre kontra å aktivere en potensiell investering.
7. Oppsummering og konklusjon

2.1 Risiko innen vannkraftsektoren og avkastningskrav

Vårt utgangspunkt er at en beslutningstaker innen vannkraftsektoren er villig til å gjennomføre en O/U-investering hvis investeringen gir en positiv nåverdi. Vi tar utgangspunkt i et avkastningskrav basert på kapitalverdimodellen hvor parameterne er risikofri rente, markedspremien og investerings systematiske risiko uttrykk med β .

¹ Thema, Consulting Group. (2019): Fastsettelse av friinntektsrenten i grunnrenteskattemodellen. 6. februar 2019.

Som beskrevet ovenfor, samt med henvisning til Thema, tar staten med grunnrenteskattereglene i realiteten en eierandel i vannkraftinvesteringen.

Av kraftverkets kontantstrøm etter alminnelig inntektsskatt mottar staten, med dagens skattesatser, et utbytte tilsvarende en eierandel på 47,4% (grunnrenteskatt (37%) / resultat etter alminnelig inntektsskatt (78%)). Kraftforetaket må finansiere hele investeringen og får for statens andel tilbakebetalt beløp tilsvarende 37% av avskrivningene og renter tilsvarende 0,7% av gjenstående beløp. Betalingen fra staten skjer enten i form av spart grunnrenteskatt eller som en utbetaling dersom grunnrenteskatten er negativ. Beskatningsmodellen gir i tråd med formålet en deling av superprofitten.

Utfordringen er at hele virksomheten er påvirket av kraftforetakets risikobilde som kan kategoriseres i markedsrisiko, finansiell risiko, regulatorisk risiko og operasjonell risiko. Markedsrisiko er i alt vesentlig knyttet til utviklingen i kraftpriser og produksjonsvolum. Begge faktorene påvirkes av vær og nedbør, mens kraftprisene i tillegg påvirkes av prisen på alternative energikilder som olje, kull og gass. Volumrisikoen gjelder for hele produksjonsporteføljen. Finansiell risiko er knyttet til valuta, renter, likviditet, kreditt og kapitalstyring. Eksempel på regulatorisk risiko er at man endrer skattereglene etter investeringsbeslutningen er fattet. Operasjonell risiko er for tap som følge av mangelfulle interne prosesser, menneskelige feil, systemfeil eller eksterne hendelser som kan gi manglende kraftproduksjon og dermed inntektsbortfall.

Friinntektsrenten er fastsatt basert på risikofri rente med et års tidshorisont. Formålet med risikostyringen generelt og kraftsektoren spesielt er å skape større grad av forutsigbarhet i kontantstrømmene. Reglene for fastsettelse av det årlige skattegrunnlaget for grunnrenteinntekt er i stor grad bygget opp slik at det gir en risikodeling mellom kraftverkseier og staten. Dagens grunnrenteskatteregler gir intet bidrag til å redusere risikoen i statens andel av kontantstrømmen (grunnrenteskatten) til nivå som gjør det mulig å finansiere denne delen av investeringen med rente tilsvarende statskasseveksler. Det innebærer at det er kraftverkseieren som må bære denne ekstra finanskostnaden på sin andel, og må dermed ha tilsvarende høyere avkastning for å fatte en positiv investeringsbeslutning. I tillegg er det noen avvik i skattereglene for fastsettelsen av grunnrenteskattegrunnlaget, som gir økt risiko for kraftverkseier, herunder at gjennomsnittlig spotpris legges til grunn ved fastsettelse av inntekten istedenfor faktisk pris. I tillegg er det noen produksjonsrelaterte kostnader som det ikke gis fradrag for.

For å analysere kraftverkseiers villighet til å gjennomføre O/U-investeringer har vi beregnet nåverdien til kraftverket med og uten investering. Fastsettelse av avkastningskravet er en sentral parameter i nåverdiberegningen. Avkastningskravet til kraftverkseieren reflekterer hans alternativkostnad, og det får direkte påvirkning på vårt forslag til friinntektsrente som vi mener skal reflektere kraftverkseierens kapitalkostnad. Det er det nominelle avkastningskravet etter skatt som er relevant for fastsettelsen av friinntekten. Kraftverkseieren har ikke fradrag for grunnrenteskatten i alminnelig inntekt, slik han har for de øvrige skattene og avgiftene. Grunnrenteskatten må ses på som en overskuddsdeling mellom staten og kraftverkseieren etter skatt.

Vi har lagt følgende parametere til grunn:

Egenkapitalkostnad			
Risikofri nominell rente		1,88 %	
Markedspremie		5,00 %	
Forretningsbeta		0,73	
Egenkapitalbeta		1,12	
Egenkapitalrisikopremie		5,60 %	
Egenkapitalkostnad		7,48 %	
Lånekostnad			
Statsobligasjon		1,88 %	
kredittpåslag/ Implisitt gjeldsbeta	0,34	1,70 %	
Nominell gjeldsrente		3,58 %	
Skattefradrag		22,0 %	
Gjeldsrente etter skatt		2,79 %	
Markedsmessig egenkapitalandel		50,0 %	
Markedsmessig gjeldsandel		50,0 %	
		Etter skatt	Før skatt
Nominell avkastningskrav (WACC)		5,1 %	6,6 %
Inflasjon		2,0 %	2,0 %
Realavkastningskrav etter skatt		3,1 %	4,5 %

Med bakgrunn i beregningen over er det lagt til grunn et avkastningskrav til totalkapitalen etter skatt på 5 % (avrundet). Vår beregning av den nominelle risikopremien til total kapital før skatt er i stor grad bygd på de samme parameterne som professor Øyvind Norli legger til grunn i sin rapport fra 2017². Videre benytter vi 10 års statsobligasjonsrente som risikofri rente (1,88% årsgjennomsnitt 2018).

En alternativ metode for å beregne WACC før skatt er som følger:

WACC før skatt	
Skatt risikofri rente	0,53 %
Lånekost justering	-0,50 %
Forretningsrisiko	4,68 %
Risikopremien til tot kap før skatt	4,70 %
Risikofri rente	1,88 %
WACC før skatt	6,58 %

2.2 Beregningsgrunnlag for modellkraftverket

Modellkraftverket som er benyttet i beregningen har følgende forutsetninger:

- Middelproduksjon i eksisterende kraftverk 200 000 MWh (før utviding).
- Kraftverket har en skattemessig verdi 106 mnok pr 1.1.2019.
 - Skattemessig verdi på 0,53 øre pr kWh.
- Kraftverket er bygget på slutten av 70 tallet og satt i drift 1.1.1981.
- Anskaffelseskost inflasjonsjustert til dagens verdi 555 mnok.
 - Dette tilsier en investeringskost på 2,78 kr pr. kWh i dagens kroner. Beregningene er inntatt i tabellen under.

² Norli, Ø. (2017): Vurdering av risikotillegget i kapitaliseringsrenten i eiendomsskatten for vannkraftverk. 4. august 2017.

Tabell 1: Beregningsgrunnlag for modellkraftverket

	Anskaffelsesår	Anskaffelseskos	inngangsverdi	investeringskost 2019
Eksisterende driftsmidler levetid 67 år				
Dammer	1 981	30 000	12 985	63 669
Tuneller	1 981	50 000	21 642	106 115
Rørgater	1 981	20 000	8 657	42 446
Kraftstasjoner	1 981	20 000	8 657	42 446
Eksisterende driftsmidler levetid 40 år				
Maskinteknisk utrustning	1 981	20 000	1 000	42 446
generatorer	1 981	20 000	1 000	42 446
rør	1 981	30 000	1 500	63 669
foring i sjakt/tunnel	1 981	15 000	750	31 834
Luker	1 981	20 000	1 000	42 446
Eksisterende driftsmidler levetid 20 år				
Bygg	2 010	1 000	550	1 195
Andre driftsmidler	2 010	20 000	11 000	23 902
Annet	2 015	20 000	16 000	21 649
Eksisterende driftsmidler levetid 5 år				
Diverse	2 017	10 000	6 000	10 404
Diverse	2 018	20 000	16 000	20 400
SUM		296 000	106 740	555 067
pr kwh		1,48	0,53	2,78

- Inflasjon 2%.
- Andel volum konsesjonskraft 8%.
- Konsesjonsavgift satt lik 0,63 øre pr. kWh = gjennomsnitt konsesjonsavgift (utledet av OED konsesjonskraftpris 2019).
- Andre driftskostnader, vedlikehold og produksjonsrelatert skatt er satt til 6,46 øre/kWh (utledet av OED konsesjonskraftpris 2019).
- Innmatingskost øre pr. kWh: $2,5\% * \text{pris kWh} + 0,0173$
 - Ved pris 30 øre pr. kWh = 0,025 øre pr. kWh
- Konsesjonskraftpris 2019: 13 øre pr. kWh (konsesjonskraftprisen 10,994 øre + innmatingskostnad).
- Inflasjonsjusterer minimums- og maksimumsverdi for eiendomsskatt³
- Inngangsverdi eiendomsskatt er 1,389 øre pr. kWh (utledet av OED konsesjonskraftpris 2019).
- Det er kontantstrømmen til totalkapitalen som beregnes og vi neddiskonterer denne med avkastningskrav etter skatt (nominelt), 5%.

2.3 O/U-investering som skal vurderes

Utgangspunktet for O/U-investering som vurderes gjennomført i det eksisterende kraftverket er en investeringsutgift på 160 millioner kroner. Den forventes å gi en produksjonsøkning på 40 000 MWh (20% økning), hvilket tilsier en utbyggingskostnad på kr 4 pr. kWh. Vi holder produksjonsøkningen konstant, men endrer investeringsutgiften i modelleringen for å få fram effekten av investeringsvillighet ved å endre ulike parametere. En mindre lønnsom investering illustreres da ved

³ Jf. eiendomsskatteloven § 8 B-1 (4).

en økt investeringsutgift for den samme produksjonsøkningen (og implisitt en høyere utbyggingskostnad).

Investeringen vil bli gjennomført i år 2020 og vil gi en økning i volum fra år 2021.

- Andre driftskostnader øker med 3 øre pr. kWh på den økte produksjonen som følge av O/U-investeringen. Øvrige volumavhengige kostnader følger forutsetningene for det eksisterende kraftverket.
- O/U-investeringer medfører i de fleste tilfeller ikke endringer i konsesjonskraftvolumet. Tiltakene kan f.eks. være å utnytte fallhøyden bedre, øke maskininstallasjonen/slukeevnen eller redusere flomtapene. Dette innebærer normalt ikke ny regulering og dermed ingen endring i kraftgrunnet, som er grunnlaget for beregningen av konsesjonskraft og konsesjonsavgift. O/U-prosjekter som omfatter ny regulering eller overføring av vann fra hittil ikke utnyttede felt, og som øker vannkraften med minst 500 naturhestekrefter, må ha tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 1, jf. § 3. I disse tilfellene skal det settes vilkår om konsesjonskraft i konsesjonen, jf. vassdragsreguleringsloven § 22. For O/U-tiltak som ikke innebærer ny regulering gis tillatelsen etter vannressursloven § 8. Det er ikke hjemmel for å fastsette vilkår om konsesjonskraft i medhold av vannressursloven. Det fremgår av energimeldingen at «*Det teknisk-økonomiske potensialet for ny kraft gjennom opprustning og utvidelser er anslått til 6 TWh/år. Dette inkluderer saker til behandling og saker som har konsesjon, men som ikke er bygd. Av dette kan mindre enn ti prosent tilskrives opprustning. Mer enn nitti prosent av potensialet er følgelig knyttet til utvidelser. I tillegg til potensialet for ny kraftproduksjon, kommer et potensial for økt effekt og økt reguleringsevne.*»⁴ O/U-prosjekter med *kun* overføring av nye felt eller økt regulering utgjør i henhold til NVEs oversikter om lag 1,9 TWh.⁵ I vårt modellkraftverk har vi ikke regnet med at O/U-investeringen gir ny regulering og økt konsesjonskraft.
- Fra og med 2031 og fremover (terminalleddet) har vi lagt inn et reinvesteringsbehov (real) knyttet til samlede anlegg med 2,25 øre pr. kWh. Det er utledet fra kapitalslitet i OED konsesjonskraftpris 2019.

2.4 Verdiberegninger

For å vurdere nåverdien til kraftverkseier er årlige kontantstrømmer fra kraftverket beregnet for perioden 2019 til 2065. Ved utløpet av 2065 er det beregnet en terminalverdi.

For å vurdere utfallet til de ulike interessegruppene er nåverdien til hver av interessegruppene kontantstrømmer beregnet. Total verdiskapning fra prosjektet minus de ulike interessegruppene nåverdi gir kraftverkseiers nåverdi, som også er hans beslutningsgrunnlag. Nåverdien fra kontantstrømmen for hver av interessegruppene fremkommer i resultatoppsettet i de påfølgende beregninger. Dette er for å illustrere den relative verdiforskyvning mellom interessegruppene ved enten å endre skattereglene eller andre forutsetninger i den aktuelle O/U-investeringen.

⁴ Meld. St. (2015-2016), *Kraft til endring*, s. 189.

⁵ <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/vannkraft/opprusting-og-utvidelse/>

3. Vurdering av O/U-investeringen med dagens skatteregler og hvordan grunnrenteskatten fortrenger investeringer

Med utgangspunkt i dagens skatteregler og forutsetningene beskrevet ovenfor er endring i nåverdi for vårt modellkraftverk vurdert før og etter en O/U-investering på 160mnok som medfører en produksjonsøkning 40 000 MWh (utbyggingskost 4 kr pr. kWh). Prisforventning er 30 øre pr. kWh.

Tabell 2: Realinvestering 160mnok i år 2020 – produksjonsøkningen får effekt fra og med 2021:

O/U investering	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Reelle nyinvesteringer (tall i 1 000 kr) - 67 år	-	90 000	-	-	-	-	-	-
Reelle nyinvesteringer (tall i 1 000 kr) - 40 år	-	50 000	-	-	-	-	-	-
Reelle nyinvesteringer (tall i 1 000 kr) - 20 år	-	10 000	-	-	-	-	-	-
Reelle nyinvesteringer (tall i 1 000 kr) - 5 år	-	10 000	-	-	-	-	-	-
Utbyggingskost		160000						
O/U Investering øker med			40 000					
Implisitt utbyggingskost	-	4,0	-	-	-	-	-	-

Tabell 3: Effekt av O/U-investeringen med dagens skattesystem

Prisforventning 30 øre			
	1	2	3
	Utgangspunkt- uten investering med dagens skattesystem	OU- investering med dagens skattesystem	Effekt av investering 2-1
Total verdiskapning	1 372 636	1 502 609	129 973
Kraftverkseier	486 778	480 812	-5 965
Grunnrenteskatt	423 265	493 767	70 501
Inntektsskatten ekskl. naturressursskatt	194 722	233 807	39 085
Konsesjonsavgift Stat	8 139	8 139	0
Sum stat	626 127	735 713	109 586
Eiendomsskatt	94 276	114 554	20 278
Konsesjonskraft mottaker	78 681	78 681	0
Naturressursskatt kommunen	46 716	51 856	5 140
Konsesjonsavgift Kommune	31 564	31 564	0
Naturressursskatt fylkeskommune	8 494	9 428	935
sum kommune	259 731	286 083	26 352

Før fordelingen av verdier mellom interessegruppene gir O/U-investeringen en positiv nåverdi på 130 millioner. Det er en samfunnsøkonomisk lønnsom investering, alle utenom kraftverkseier øker sin avkastning. Staten vil ha en økonomisk fordel på anslagsvis 110 mnok. Kommunen/fylkeskommunen vil ha en økonomisk fordel anslagsvis 26 mnok. Kraftverkseier vil tape 6 mnok. En rasjonell

kraftverkseier vil ikke gjennomføre denne investeringen gitt denne prisforventningen og investeringsutgiften med dagens skattebetingelser. Investering i vårt modellkraftverk vil bli gjennomført av en rasjonell kraftverkseier gitt en prisforventning 31 øre pr. kWh, evt. med en investeringsutgift 151mnok (utbyggingskostnad 3,8kr pr. kWh) med prisforventning 30 øre.

Dersom en bryter opp nåverdien i tidsintervaller, ser vi at kraftverkseier som følge av investeringen får en betydelig negativ nåverdi de 10 første årene. Terminalverdien (nåverdien fra år 2066 og uendelig frem i tid) utgjør hele 30mnok. Beslutningstakerne kan ha ulike betraktninger og tidshorisonter til denne type investeringer og levetid. Vi har lagt til grunn uendelig tidshorizont. Det kan være at beslutningstaker har en begrenset tidshorizont eller vektlegger nåverdi oppnådd tidligere mer enn tilsvarende nåverdi oppnådd senere i investeringens livssyklus. Merk at de andre interessegruppene har positive kontantstrømmer i alle tidsintervallene.

Kraftverkseier bærer hele risikoen for investeringen. Man kan argumenter for at staten har lengre tidshorizont enn den enkelte kraftverkseier, og følgelig er bedre rustet til å bære fall i nåverdi tidlig i investeringens livssyklus. Indirekte gjør staten det ved å utbetale negativ grunnrenteskatt.

Tabell 4: Effekten av å investere mht. nåverdifordeling med tidsintervall

Totalverdiskapning med fordeling	Kraftverkseier			Stat			Kommune og fylkeskommune					
	Total nåverdi	Investerings kost	Inntjening/ drift	Netto	Grunnrente- skatt	Inntekts- skatten ekskl. naturressurs- skatt	Konsesjons- avgift Stat	Eiendoms- skatt	Konsesjons- kraft mottaker	Naturressurs- skatt kommunen	Konsesjons- avgift Kommune	Naturressurs skatt fylkeskom- mune
2019-2028	-86 450	-151 388	45 136	-106 252	8 885	6 684	0	4 234	0	0	0	0
2029-2038	57 491	-4 402	33 782	29 380	13 868	7 468	0	5 174	0	1 355	0	246
2039-2065	88 769	-8 969	50 386	41 417	25 180	12 851	0	6 495	0	2 392	0	435
Terminalverdi	70 162	-7 089	36 578	29 490	22 569	12 081	0	4 375	0	1 394	0	253
Sum nåverdi	129 973	-171 847	165 882	-5 965	70 501	39 085	0	20 278	0	5 140	0	935

Investeringsvillighet mht. pris

For at kraftverkseieren skal være villig til å gjennomføre investeringen er de viktigste faktorene (markedets) prisforventninger og lønnsomhetsforventning av O/U-investeringen (forholdet mellom investeringsutgift og økning i produksjonsvolum det gir).

Vi ser deretter på hva investeringsutgiften maksimalt kan være for å oppnå en produksjonsøkning på 40 000 MWh for at det skal være lønnsomt for kraftverkseieren å gjennomføre investeringen i dagens skatteregime. Sagt med andre ord: Breakeven investeringsutgift for kraftverkseieren gitt ulike prisforventninger.

Tabell 5: Breakeven investeringsutgift (volum 40 000 MWh) gitt ulike priser:

Prisforventning øre/kwh	Breakeven Investeringsutgift (mnok)	implisitt utbyggingskost kr/kwh
25	123	3,5
30	153,5	4,3
35	186	5,2

Alle investeringene er selvsagt samfunnsøkonomiske lønnsomme og ved breakeven-punktene positive for alle interessegruppene (også kraftverkseieren).

4. Effekten på investeringsvillighet dersom friinntekten settes lik kraftverkseiers avkastningskrav

Tabell 5: Effekten på investeringsvilligheten dersom friinntekten settes lik kraftverkseiers avkastningskrav, med en prisforventning på 30 øre pr kWh. Investeringstutgift er 160mnok (implisitt utbyggingskostnad 4 kr pr. kWh).

Prisforventning 30 øre	1	2	3	4	5	6	7	8
	Utgangspunkt- uten investering med dagens skattesystem	OU- investering med dagens skattesystem	Effekt av investering 2-1	Uten investering, friinntekt settes lik avkastningskravet	Effekt endring av friinntekts- renten 4-1	Med investering, og friinntekt lik avkastningskravet	Effekt av investering, ved friinntekt lik avkastningskravet 6-4	Effekt av å øke friinntekten for at investeringen blir gjennomført 6-1
Total verdiskapning	1 372 636	1 502 609	129 973	1 372 636	0	1 502 609	129 973	129 973
Kraftverkseier	486 778	480 812	-5 965	520 105	33 327	547 443	27 338	60 665
Grunnrenteskatt	423 265	493 767	70 501	386 506	-36 760	421 371	34 865	-1 895
Inntektsskatten ekskl. naturressursskatt	194 722	233 807	39 085	193 754	-968	232 181	38 427	37 459
Konsesjonsavgift Stat	8 139	8 139	0	8 139	0	8 139	0	0
Sum stat	626 127	735 713	109 586	588 399	-37 728	661 691	73 293	35 564
Eiendomsskatt	94 276	114 554	20 278	98 677	4 401	121 945	23 268	27 669
Konsesjonskraft mottaker	78 681	78 681	0	78 681	0	78 681	0	0
Naturressursskatt kommunen	46 716	51 856	5 140	46 716	0	51 856	5 140	5 140
Konsesjonsavgift Kommune	31 564	31 564	0	31 564	0	31 564	0	0
Naturressursskatt fylkeskommune	8 494	9 428	935	8 494	0	9 428	935	935
sum kommune	259 731	286 083	26 352	264 132	4 401	293 475	29 342	33 743

Kommentar til tallene i tabell 5:

- Kolonne 3 viser effekten av investering i dagens skatteregime: Som vist tidligere vil ikke kraftverkseieren gjennomføre den aktuelle investeringen i dagens skatteregime (investeringen ville ha medført et tap på 6mnok).
- Kolonne 5 isolerer effekten av å øke friinntekten fra dagens 0,7% til kraftverkseiers avkastningskrav uten å ta med effekten av potensielle investeringer regelendringen kan medføre: Høyere friinntekt på allerede eksisterende anlegg medfører en overføring fra stat til kraftverkseier samt vertskommunen, som har sin bakgrunn i økt eiendomsskatt. Redusert grunnrenteskatt gir bedret normalisert resultat som kapitaliseres og medfører økt eiendomsskattegrunnlag.
 - Økning i friinntektsrenten gir en liten effekt på inntektsskatt som følge av fradrag for økt eiendomsskatt i beregning av alminnelig inntekt.
 - Ved høye nok priser får ikke endring av friinntekt effekt på eiendomsskatt (og inntektsskatt), da eiendomsskatten ligger i taket uansett. Ved prisforventning utover 36,5 øre er taket nådd, og følgelig er provenytapet til staten 20 617mnok for alle priser over dette.
- Kolonne 7: Effekten av investering i grunnrenteskatteregimet hvor friinntekten er 5%. Beslutningstakerens investeringsvillighet øker på grunn av høyere friinntekt på ny O/U-investering. O/U-investeringen øker kraftverkseiers avkastning med 27mnok (ved friinntekt 0,7% reduserte samme investering hans avkastning med 6mnok). Kraftverkseieren har nå insentiv til å gjennomføre denne O/U-investeringen som kommer alle interessegruppene til gode. Høyere friinntekt på eksisterende anlegg påvirker ikke kraftverkseiers investeringsbeslutning.

- Kolonne 8 viser effekten fra dagens situasjon, hvor investering ikke blir gjennomført, til en situasjon med økt friinntekt, som medfører at det blir gjennomført en samfunnsøkonomisk O/U-investering. Alle, foruten statens grunnrenteskatt, øker sin avkastning fra dagens utgangspunkt. I dette tilfellet er provenytapet for grunnrenten fra regelendringen (høyere friinntekt på eksisterende anlegg) noe høyere enn gevinsten med økt grunnrenteskatt som følge av O/U-investeringen. Men ser vi på verdiskapningen for staten samlet sett, ser vi at også staten kommer bedre ut.

Nedenfor vises effekt i de ulike tidsintervallene ved gjennomføring av investering når friinntekten er 5%.

Tabell 6: Effekten av ulike tidsintervaller ved investeringer med 5% friinntektsrente

Totalverdiskapning med fordeling		Kraftverkseier			Stat			Kommune og fylkeskommune				
Total nåverdi		Investerings kost	Inntjening/ drift	Netto	Grunnrente-skatt	Inntekts-skatten ekskl. naturressurs-skatt	Konsesjons-avgift Stat	Eiendoms-skatt	Konsesjons-kraft mottaker	Naturressurs skatt kommunen	Konsesjons-avgift Kommune	Naturressurs skatt fylkeskommune
2019-2028	-86 450	-151 388	60 110	-91 278	-6 025	6 702	0	4 152	0	0	0	0
2029-2038	57 491	-4 402	41 976	37 574	4 568	7 156	0	6 592	0	1 355	0	246
2039-2065	88 769	-8 969	57 433	48 464	17 227	12 596	0	7 656	0	2 392	0	435
Terminalverdi	70 162	-7 089	39 667	32 578	19 096	11 973	0	4 869	0	1 394	0	253
Sum nåverdi	129 973	-171 847	199 186	27 338	34 865	38 427	0	23 268	0	5 140	0	935

Vi ser at ved å øke friinntekten vil grunnrenteskatten bære noe av investeringskostnaden i den første 10-årsperioden ved at den negative grunnrenten blir utbetalt. Nåverdien for første 10-årsperiode er minus 6 mnok, mens i tabell 4 (0,7% friinntekt) for samme tidsperiode var positiv med 8,9 mnok.

5. Provenyeffekt ved å endre friinntektsrenten

Ovenfor illustrerte vi effekten på kraftverkseiers investeringsvillighet ved å sette friinntektsrenten lik hans avkastningskrav, noe som medførte at kraftverkseier var villig til å gjennomføre O/U-investering med høyere utbyggingskostnad. Økonomisk teori tilsier da at grunnrenteskatten ikke skal fortrenge investeringer som gir avkastning lik eller høyere enn kraftverkseiers avkastningskrav etter skatt.

Videre illustrerte vi at høyere friinntekt medførte en verdioverføring hovedsakelig fra stat til kraftverkseier grunnet eksisterende anlegg, og at denne verdioverføringen ikke medfører nye samfunnsøkonomiske investeringer. Enkelte kan hevde at staten må bære en uforholdsmessig stor byrde for å intensivere til samfunnsøkonomiske investeringstiltak. I den forbindelse er det relevant å vise effekten av tidligere regelendringer i kraftbeskatningen som har gått i favør av staten, se tabell 7.

Tabell 7: Effekten av tidligere regelendringer i kraftverksbeskatningen

Prisforventing 30 øre	1	2	3	4
	Dagens regime, uten investering	Gammelt regime uten investering	Gammelt regime med investering	Uten investering, friinntekt settes lik avkastningskravet
Total verdiskapning	1 372 636	1 372 636	1 502 141	1 372 636
Kraftverkseier	486 778	548 758	571 173	520 105
Grunnrenteskatt	423 265	281 332	309 413	386 506
Inntektsskatten ekskl. naturressursskatt	194 722	258 301	309 032	193 754
Konsesjonsavgift Stat	8 139	8 139	8 139	8 139
Sum stat	626 127	547 772	626 584	588 399
Eiendomsskatt	94 276	110 651	133 322	98 677
Konsesjonskraft mottaker	78 681	78 681	78 681	78 681
Naturressursskatt kommunen	46 716	46 716	51 856	46 716
Konsesjonsavgift Kommune	31 564	31 564	31 564	31 564
Naturressursskatt fylkeskommune	8 494	8 494	9 428	8 494
sum kommune	259 731	276 106	304 852	264 132
Prisforventing 30 øre	3	5	7	8
	Effekt endret skatteregime 1-2	Effekt av investering i gammelt regime 3-2	Effekt endring av friinntektsrenten 4-1	Forskjell mellom skatteregime med friinntekt lik avkastningskrav og gammelt skatteregime 4-2
Total verdiskapning	0	129 505	0	0
Kraftverkseier	-61 980	22 415	33 327	-28 653
Grunnrenteskatt	141 933	28 081	-36 760	105 173
Inntektsskatten ekskl. naturressursskatt	-63 579	50 731	-968	-64 547
Konsesjonsavgift Stat	0	0	0	0
Sum stat	78 354	78 812	-37 728	40 626
Eiendomsskatt	-16 375	22 671	4 401	-11 973
Konsesjonskraft mottaker	0	0	0	0
Naturressursskatt kommunen	0	5 140	0	0
Konsesjonsavgift Kommune	0	0	0	0
Naturressursskatt fylkeskommune	0	934	0	0
sum kommune	-16 375	28 746	4 401	-11 973

Kommentar til tallene i tabell 7:

- Kolonne 2: Med «**Gammelt regime**» henviser vi til da det lå et risikopåslag i friinntekten på 4% (i vår beregning har vi brukt 4,7% som friinntekt). Videre var da inntektsskatten 28% og grunnrenteskatten 27%. Merk at i dette skatteregime var det ikke adgang til å få utbetalt negativ grunnrenteskatt. Vi ser at dagens skatteregime gjør at kraftverkseieren får 62mnok (jf. kolonne 3) mindre av verdiskapningen sammenlignet med det skatteregime kraftverkseieren stod overfor på begynnelsen av 2000 tallet.
- Kolonne 5 viser effekten av å investere i det «gamle skatteregime». Vi ser at kraftverkseieren ville hatt insentiv til å gjennomføre O/U-investeringen. Det gir en økning i verdiskapning på

kraftverkseieren på 22mnok. Det er en forbedring på 28 mnok i og med investeringen med dagens regler hadde en negativ nåverdi på 6 mnok. Dersom en ser dagens regler med 0,7% i friinntekt opp mot regler fra 2007 med 4,7% i friinntekt vil nåverdien fra investeringsbeslutningen bli forverret med 90 mnok (480 mnok minus 571 mnok), som er en forverring på 18%.

- Kolonne 7: Effekten av å øke friinntekten fra dagens 0,7% lik kraftverkseiers avkastningskrav på 5% på eksisterende anlegg. Kraftverkseierens forbedring på 33mnok ved denne endringen er lavere enn tapet han har hatt som følge av den historiske skjevingen av kraftbeskatningsreglene på eksisterende anlegg som er minus 62 mnok.
- Kolonne 8 viser forskjellen for interessegruppene fra gammelt regime til dagens regler med justert friinntekt på 5%. Det gir skatteskjerpelse for kraftverkseieren med 29 mnok. Eiendomsskatten for vertskommunen er redusert med 11 mnok. For staten gir det en samlet forbedring på 40 mnok, hvorav 105 er økt grunnrenteskatt og 65 er redusert inntektsskatt.

Formålet med å øke friinntektsrenten er å øke sannsynligheten for at beslutningstaker velger å gjennomføre vannkraftinvesteringer som har god samfunnsøkonomisk lønnsomhet. I Thema sin analyse av provenyvirkinger av skatteendringer siden 2007, bygger de på et utvalg av norske kraftverk som har et friinntektsgrunnlag på kr 0,53 pr. kWh. Med en endring av friinntektsrenten løfter eksisterende anlegg sitt innslagspunkt for grunnrenteskatt i påfølgende ligningsår:

Tabell 8: Innslagspunktet for grunnrenteskatt målt i øre pr. kWh med friinntektsgrunnlag på 0,53 kr pr. kWh og økt friinntektsrente til 5%

Post, (tall i øre pr kwh)	Dagens	Justert	Endring
Skattemessig verdi, øre pr kwh	53,00	53,00	53,00
Friinntektsrente	0,7 %	5,0 %	4,3 %
Andel av kraftpris som fritas fra grunnrenteskatt	0,37	2,65	2,28
Skattesats			37 %
Spart grunnrenteskatt			0,84

Med å endre friinntektsrenten fra 0,7% til 5%, vil innslagspunkt for grunnrenteskatt i forhold til gjennomsnittlig spotpris øke med 2,28 øre på eksisterende anlegg i år 1. Sagt på en annen måte; provenytapet til staten ved å øke friinntekten på eksisterende anlegg tilsvarer det samme tapet i grunnrenteskatt som en reduksjon i gjennomsnittlig spotpris på 2,28 øre.

En O/U-investering vil normalt gi meget begrenset økning i driftskostnader (i noen tilfeller reduksjon) i forhold til dagens kostnadsbase fra eksisterende anlegg. Avskrivninger og friinntekten vil være viktige drivere for å skjerme normalavkastning fra en O/U-investering fra grunnrenteskatt.

Dersom det foretas en nyinvestering på kr 4 pr. kWh, vil innslagspunktet for grunnrenteskatt i forhold til kraftpris påvirkes i første ligningsår som vist i tabell 9.

Tabell 9: Innslagspunktet for grunnrenteskatt målt i øre pr. kWh ved nyinvesteringer på 4 kr pr. kWh og økt friinntektsrente til 5%

Nyinvestering, (tall i øre pr kwh)	Dagens	Justert	Endring
Skattemessig verdi, øre pr kwh	400,00	400,00	400,00
Friinntektsrente	0,7 %	5,0 %	4,3 %
Andel av kraftpris som fritas fra grunnrenteskatt	2,80	20,00	17,20
Skattesats			37 %
Spart grunnrenteskatt			6,36

Endringen gir en bedre deling av nedsiderisikoen, noe som løfter beslutningstakers vilje til å fatte en positiv beslutning knyttet til O/U-investeringen. Av de 17,2 ørene som er fritatt for grunnrenteskatt må han betale ordinær inntektsskatt. Det innebærer at han sitter igjen med 13,3 øre ($17,2 \cdot 78\%$) i normalavkastning istedenfor 7 øre i normalavkastning etter dagens regler.

Selv om endringen i friinntektsrente har en negativ provenyeffekt i forhold til grunnrenteskatt fra eksisterende anlegg, bør dette i større grad ses på som en nivellering av den samlede endring av grunnrenteskatt siden 2007. Siden vannkraftsektoren skal beslutte å gjennomføre nye O/U-investeringer, bør en justering av friinntektsrenten til beslutningstakers kapitalkostnad være et viktig bidrag.

5.1. Breakeven investeringsvillighet når friinntekt settes lik kraftverkseiers avkastningskrav for ulike priser.

Tabell 10: Breakeven investeringsvillighet når friinntekt settes lik kraftverkseiers avkastningskrav, prisforventning 25, 30 og 35 øre/kWh

Prisforventning øre/kwh	Breakeven Investeringsutgift (mnok)	Implisitt utbyggingskost kr/kwh
25	167 (123)	4,2 (3,5)
30	218 (154)	5,5 (4,3)
35	272 (186)	6,8 (5,2)

Tallene i fet i tabell 10 viser breakeven investeringsutgift og implisitt utbyggingskost med ulike prisforventninger når friinntektsrenten er satt lik avkastningskravet. Sammenlignet med investeringsvillighet ved dagens betingelser (liten skrift i parentes), ser vi at investeringsvillighet har økt betydelig. Breakeven investeringsutgiften har økt 43-45% for disse tre prisnivåene. Ved å øke friinntekten lik selskapets avkastningskrav nærmer grunnrenteskatten seg investeringsnøytral, ved at friinntekten sikrer kraftverkseier et avkastningsgulv av investeringen.

6. Dagens skatteregler gir insentiv til å gjennomføre forbedringstiltak som kan klassifiseres som skattemessig vedlikehold

Kraftverkseier vurderer lønnsomheten i sine investeringer etter skatt. Lønnsomheten i O/U-tiltak vil i stor grad bli påvirket av hvordan tiltaket håndteres skattemessig. Det kan medføre at tiltak som er samfunnsmessig mer lønnsomme, men klassifisert som aktiverbar investering skattemessig, blir forkastet til fordel for tiltak som klassifiseres som skattemessig vedlikehold med lavere samfunnsmessig lønnsomhet.

En annen uheldig konsekvens av å utgiftsføre er at det medfører store svingninger i skatter og avgifter.

Tabell 11: Utgiftsføring vs. aktivering 160mnok som øker produksjon med 20%. Dagens skattesystem sammenlignet med et skattesystem der friinntekten settes lik kraftverkseiers avkastningskrav. Det er lagt til grunn en prisforventning på 30 øre og utbyggingskost på 4 kr/kWh.

Prisforventning 30 øre						
	1	2	3	4	5	6
	Dagens regime med aktivering	Dagens regime, utgiftsføring	Insentiv utgiftsføring 2-1	Friinntekt = avkastningskrav aktivering	Friinntekt = avkastningskrav utgiftsføring	Insentiv utgiftsføring 5-4
Total verdiskapning	1 502 609	1 502 609	0	1 502 609	1 502 609	0
Kraftverkseier	480 812	525 549	44 737	547 443	562 683	15 240
Grunnrenteskatt	493 767	470 188	-23 579	421 371	429 786	8 415
Inntektsskatten ekskl. naturressursskatt	233 807	219 555	-14 252	232 181	218 633	-13 548
Konsesjonsavgift Stat	8 139	8 139	0	8 139	8 139	0
Sum stat	735 713	697 883	-37 830	661 691	656 559	-5 132
Eiendomsskatt	114 554	107 647	-6 907	121 945	111 838	-10 107
Konsesjonskraft mottaker	78 681	78 681	0	78 681	78 681	0
Naturressursskatt kommunen	51 856	51 856	0	51 856	51 856	0
Konsesjonsavgift Kommune	31 564	31 564	0	31 564	31 564	0
Naturressursskatt fylkeskommune	9 428	9 428	0	9 428	9 428	0
sum kommune	286 083	279 177	-6 906	293 475	283 367	-10 107

Kommentarer til tallene i tabell 11:

- Klassifiseringen som aktivering eller utgiftsføring har selvsagt ingen effekt på total nåverdi før skatt.
- For vanlig inntektsskatt er det mer fordelaktig for investor å kunne fradragføre investeringsutgiften umiddelbart, fremfor å fordele fradraget for investeringen over avskrivningstiden. Sum nominell fradragføring er selvsagt likt i begge tilfellene, men tidsforringelse av penger gjør at utgiftsføring er klart å foretrekke for investor, spesielt når den økonomiske levetiden er lang. Samme problematikk gjør seg gjeldende i grunnrenteskatten. Men dersom friinntekten settes lik kraftverkseiers kapitalkostnad får investor tilstrekkelig kompensasjon for at fradrag for investeringsutgiften blir fordelt utover levetiden framfor å få fradraget umiddelbart ved utgiftsføring. Kraftverkseier er da indifferent mellom aktivering og utgiftsføring mht. grunnrenteskatten (den direkte effekten).

Dersom friinntekten settes lik kraftverkseiers kapitalkostnad, er det mer fordelaktig for kraftverkseier å aktivere. Dette skyldes effekten grunnrenteskatten har på eiendomsskatten, som igjen påvirker grunnrenteskatten positivt. Ved utgiftsføring kommer fradraget i eiendomsskatten (i form at lavere grunnrenteskatt) umiddelbart. Men grunnet minimumsverdien for eiendomsskatten, får ikke eiendomsskatten fullt utbytte av reduksjonen i grunnrenteskatt, kontra dersom investeringen hadde blitt aktivert. Følgelig blir sum nåverdi av eiendomsskatten høyere ved aktivering, som igjen medfører lavere nåverdi av grunnrenteskatten ved aktivering (høyere eiendomsskatt gir høyere fradrag for eiendomsskatt i grunnrenteskattgrunnlaget, og følgelig lavere grunnrenteskatt). Med en samlet skattesats på 59% (22%+37%), vil skattemessig utgiftsføring kontra aktivering ha en vesentlig betydning på beslutningstakers nåverdi etter skatt. Med en friinntektsrente lik investors avkastningskrav vil denne effekten bli tilnærmet nøytralisert i forhold til grunnrenteskatt. Det vil være et bidrag til at det er samme utbyggingsalternativ som gir best lønnsomhet både før skatt og etter skatt.

7. Oppsummering og konklusjon

Vi har gjennom vårt modellkraftverk illustrert at grunnrenteskatten med dagens friinntektsrente lik renten på statskasseveksler, i høy grad fortrenger samfunnsmessige lønnsomme O/U-investeringer i vannkraftsektoren. Kraftverkseieren får ikke finansiert investeringer til en kapitalkostnad lik dagens friinntektstente. Konsekvensene av at friinntektsrenten er lavere enn kraftverkseiers reelle kapitalkostnad er at kraftverkseier også må betale grunnrenteskatt av normalavkastningen til investeringen, ikke bare superprofitten som er grunnrenteskattemodellens intensjon.

Grunnrenteskatten er en form for overskuddsdeling mellom stat og kraftverkseier etter skatt. Det gis ikke direkte fradrag for grunnrenteskatt i alminnelig inntektsskatt. Derfor er det avkastningskravet *etter skatt* som er relevant for fastsettelsen av friinntektsrenten. Avkastningskravet etter skatt består av risikofri rente (i vårt notat: 10 års statsobligasjonsrente) og en risikopremie som bygger på professor Norlis beregning. Vi har beregnet avkastningskravet til å ligge rundt 5%.

Ved å sette friinntektsrenten lik kraftverkseiers avkastningskrav etter skatt, vil den marginale investeringen gi lik avkastning (5%) både før og etter grunnrenteskatt. Ved å sikre kraftverkseieren et avkastningsgulv lik hans kapitalkostnad, medfører det at grunnrenteskatten i langt større grad oppfyller kriteriene om å være investeringsnøytral og bare beskatter profitt utover normalavkastning. Videre vil en friinntekt lik kraftverkseiers kapitalkostnad gjøre grunnrenteskatten tilnærmet nøytral mht. den velkjente problematikken mellom skattemessig utgiftsføring kontra skattemessig aktivere. Dagens friinntektsrente forsterker kraftverkseiers skatteintensiv til å favorisere prosjekter som skattemessig kan klassifiseres som vedlikehold fremfor investeringer som skal aktiveres skattemessig, som ikke nødvendigvis er det mest optimale investeringsalternativet uten skatt tatt i betraktning.

En regelendring som øker friinntekten fra dagens 0,7% til kraftverkseiers kapitalkostnad, vil medføre et grunnrentetap for stat på eksisterende vannkraftanlegg. For vårt modellkraftverk førte regelendringen til at det ble lønnsomt for kraftverkseiere å gjennomføre en O/U-investering. Alle interessegruppene, også stat, kom netto bedre ut sammenlignet med dagens friinntekt hvor O/U-investeringen ikke ble gjennomført. Videre illustrerte vi at skattelettelsen på eksisterende anlegg for vårt modellkraftverk var vesentlig lavere, sammenlignet med skatteskjerpelsene som har vært i vannkraftsektoren siden 2007.

Grunnrenteskattemodellen har god forankring i økonomisk teori ved at investor sikres en rente på sin investering før gjenværende overskuddsdeling mellom kraftverkseier og stat. Problemet oppstår når det er en normert risikofri rente som brukes som referanserente. Vår anbefaling er at friinntektsrenten settes lik kraftverkseiers avkastningskrav etter skatt, som består av en risikofri rente og risikotillegg. Dette vil gjøre grunnrenteskatten investeringsnøytral og mer treffsikker i og med det er en superprofittskatt.