

Til:	Energi Norge v/Ingvar Solberg
Fra:	THEMA Consulting Group v/Åsmund Jenssen
Dato:	1. oktober 2020
Referanse:	ENO-20-05

Beskatning av norsk storskala vannkraft vs. andre teknologier og bransjer

Norske vannkraftverk med påstemplet merkeytelse over 10 000 kVA er gjenstand for særbeskatning i form av grunnrenteskatt, eiendomsskatt, konsesjonskraft og konsesjonsavgifter. Det er i tidligere arbeider av THEMA vist at denne særbeskatningen resulterer i at norsk storskala vannkraft står overfor en vesentlig strengere beskatning enn både andre fornybarteknologier i Norge og Sverige, samt petroleumsvirksomhet på norsk sokkel. I forbindelse med energiforliket i Sverige i 2016 ble beskatningen av svensk vannkraft redusert gjennom en gradvis nedtrapping av eiendomsskatten til under 1/5 av det tidligere nivået, i tillegg til at satsen for overskuddsskatt er redusert til 20,6 prosent. Samtidig har norsk vindkraft fått mer gunstige skattemessige avskrivningsregler ut 2021, og skattesatsen for overskudd er redusert. Grunnrenteskattesatsen er på sin side økt med mer enn den nominelle reduksjonen i overskuddsskattesatsen. I tillegg har norsk petroleumsvirksomhet fått mer gunstige fradrag i særskatten midlertidig i henhold til stortingsvedtak våren 2020.

Vi analyserer derfor følgende problemstilling i dette notatet:

Hvordan påvirker skattereglene de marginale incentivene til å investere i vannkraft kontra andre teknologier i Norge og Sverige og kontra andre bransjer i Norge?

Notatet er utarbeidet på oppdrag fra Energi Norge.

Konklusjoner

På grunnlag av analysen trekker vi følgende konklusjoner:

- Norsk storskala vannkraft står overfor de strengeste skattereglene som følge av grunnrenteskatt og andre særskatter. Et marginalt vannkraftprosjekt med netto nåverdi lik null står overfor en nåverdijustert marginalsatt på nærmere 44 prosent mot om lag 12 prosent for et svensk vannkraftprosjekt. Svensk vindkraft kommer også godt ut.
- Norsk vindkraft, småskala vannkraft og industri har noe strengere skattemessige rammevilkår enn svenske kraftprosjekter, men kommer vesentlig bedre ut enn norsk vannkraft. Norsk vindkraft som bygges etter 2021 vil riktignok komme noe dårligere ut enn i dag fordi de særskilte avskrivningsreglene da bortfaller.
- Et marginalt petroleumsprosjekt står overfor en nåverdijustert marginalsattesats på 9 prosent med de generelle reglene, mens de midlertidige reglene som ble vedtatt våren 2021 medfører at marginale petroleumsprosjekter får en negativ sats.
- Om vi justerer for høyere avkastningskrav for marginale petroleumsprosjekter, vil disse fremdeles stå overfor en vesentlig lavere nåverdijustert marginalsatt enn storskala vannkraft.

Skatteregler

I tabellen nedenfor viser vi hovedtrekkene i skattereglene for fornybar kraftproduksjon i Norge og Sverige og forutsetningene vi har benyttet i analysene i dette notatet. Vi viser også forutsetningene vi har brukt for petroleumsvirksomhet og industri i Norge. I beregningene tar vi hensyn til generell overskuddsskatt, eiendomsskatt samt særskatter inklusive konsesjonskraft og konsesjonsavgifter.

Tabell 1: Skatter og avgifter for de ulike fornybarteknologiene i Norge og Sverige og petroleum og industri

Teknologi	Norge	Sverige
Generelt	Overskuddsskatt 22 prosent. Negativ alminnelig inntekt antas å kunne samordnes med positiv alminnelig inntekt fra andre kraftverk. Eiendomsskatt er fradragsberettiget ved beregning av overskuddsskatt.	Overskuddsskatt 20,6 prosent. Negativ alminnelig inntekt antas å kunne samordnes med positiv inntekt fra andre kraftverk.
Vannkraft	Eiendomsskatt 0,7 prosent av skattemessig verdi for kraftverk under 10 MVA. For større kraftverk er eiendomsskattegrunnlaget en beregnet markedsverdi. Naturressursskatt 1,3 øre per kWh (fradragsberettiget krone for krone mot overskuddsskatten) Grunnrenteskatt er 37 prosent av grunnrenteinntekten, og gjelder for kraftverk større enn 10 MVA. Ved negativ grunnrente antas det at selskapet kan samordne denne mot positiv grunnrente fra andre kraftverk (eventuelt at skatteverdien kommer til direkte utbetaling). Vi antar 10 prosent konsesjonskraftandel for kraftverk over 10 MVA, og en realpris på 11 øre per kWh. For storskala vannkraft har vi regnet med konsesjonsavgift på 0,6 øre pr. kWh reelt.	Eiendomsskatt 0,5 prosent av takseringsverdi
Vindkraft	Eiendomsskatt 0,7 prosent av takstverdi (antatt lik nominell investeringskostnad over levetiden).	Eiendomsskatt 0,2 prosent av takseringsverdi.
Petroleum	Særskatt på 56 prosent av særskattepliktig inntekt. Det gis fradrag for friinntekt på 20,8 prosent av investeringskostnaden over 4 år. Særskilte avskrivningsregler med 6 års linære avskrivninger både i overskuddsskatten og særskatten. Fradrag for finanskostnader i særskatten for en gjeldsandel tilsvarende 50 prosent av løpende nedskrevet skattemessig verdi. Midlertidige regler for særskatt: Øyeblikkelig fradrag for hele investeringskostnaden, 24 prosent friinntekt, ikke fradrag for finanskostnader	I/T
Industri	Eiendomsskatt 0,7 prosent av takstverdi av eiendom (ikke maskiner og produksjonsutstyr)	I/T

Kilde: Skatteloven, petroleumsskatteoven og Skatteverket, THEMA Consulting Group. Takseringsverdi for svenske kraftverk er beregnet for eksempelverk i henhold til gjeldende svenske regler

Konsekvenser for beskatningen av marginale prosjekter

Vi analyserer virkningene av skattesystemene på investeringsincentivene ved å beregne *marginale avkastningskrav etter skatt* med utgangspunkt i prosjekter som har *samme avkastning før skatt*. Det marginale avkastningskravet etter skatt defineres som den avkastningen en investering må gi for at den skal være marginalt lønnsom etter skatt, med andre ord en netto nåverdi lik null. På dette grunnlaget kan vi beregne det vi i dette notatet vil betegne som en *nåverdijustert marginalsatt*, som vi definerer som forskjellen mellom de marginale avkastningskravene før og etter skatt. Den nåverdijusterte marginalsatten avhenger av de ulike skatteartene, de nominelle skattesatsene, avskrivningsregler samt finansiering. Dette er ikke nødvendigvis det samme som nåverdien av skattene i forhold til kontantstrømmene før skatt av prosjektet.

Å beregne marginale avkastningskrav og nåverdijustert marginalsatt er en metode som er mye anvendt for å analysere de samfunnsøkonomiske effektivitetsegenskapene til ulike skatteregler. Metoden er i norsk sammenheng benyttet av blant annet Petroleumsskatteutvalget (NOU 2000:18) og Scheel-utvalget (NOU 2014:13). Vårt begrep om nåverdijustert marginalsatt er i prinsippet sammenfallende med begrepet EMTR (Effective Marginal Tax Rate) som blant annet brukes i analysene i Scheel-utvalgets utredning. En forskjell er at EMTR normalt beregnes ut fra et avkastningskrav etter skatt og ikke motsatt som i vår modell, men det har lite å si for de kvalitative resultatene.

Vi tar utgangspunkt i et felles startpunkt for realavkastningskravet før skatt for alle teknologier i begge land på 5,6 prosent, som svarer til 7,7 prosent nominelt før skatt og 6 prosent nominelt etter skatt gitt 22 prosent overskuddsskatt og 2 prosent forventet inflasjon. Vi gjør beregningene før alle skatter, det vil si også før eiendomsskatt og konsesjonsbaserte ordninger. Det gjør vi for å få et bilde av de samlede skattemessige konsekvensene. Vi tar utgangspunkt i et felles avkastningskrav før skatt og ikke et krav etter skatt, men de prinsipielle konklusjonene endres ikke. Vi bruker et felles krav før skatt for å illustrere forskjellen mellom ulike teknologier for kraftproduksjon for et gitt nivå på kraftprisen.

- *Nominelt avkastningskrav etter skatt* for alle teknologier i begge land beregnes ved ligning 1 og 2 med realavkastningskrav før skatt (5,6 prosent), inflasjon (i , 2 prosent) og skattesats (22 prosent, som brukes for å finne et felles avkastningskrav etter skatt – i beregningene av nåverdijustert marginalsatt tas det hensyn til forskjeller i nominell skattesats mellom Norge og Sverige).
- *Nåverdijustert marginalsatt* beregnes pr. teknologi og kostnadsgruppe ved ligning 3 med *internrente* før og etter skatt. Vi har lagt til grunn levetid på 67 år for vannkraft og 20 år for vindkraft og petroleum. For industri har vi benyttet 15 års levetid.
- *Nominelt avkastningskrav før skatt* beregnes pr. teknologi og kostnadsgruppe ved ligning 2 med *nominelt avkastningskrav etter skatt* og *nåverdijustert marginalsatt*.
- *Realavkastningskrav før skatt* beregnes per teknologi og kostnadsgruppe ved ligning 1.

$$r_{FS}^R = \frac{r_{FS}^N - i}{1 + i} \quad (1)$$

$$r_{ES}^N = r_{FS}^N (1 - t_{eff}) \quad (2)$$

$$t_{eff} = 1 - \frac{IRR_{ES}}{IRR_{FS}} \quad (3)$$

Valg av nominelt avkastningskrav har liten betydning for de prinsipielle konklusjonene vi trekker, men har en viss betydning for de kvantitative resultatene.

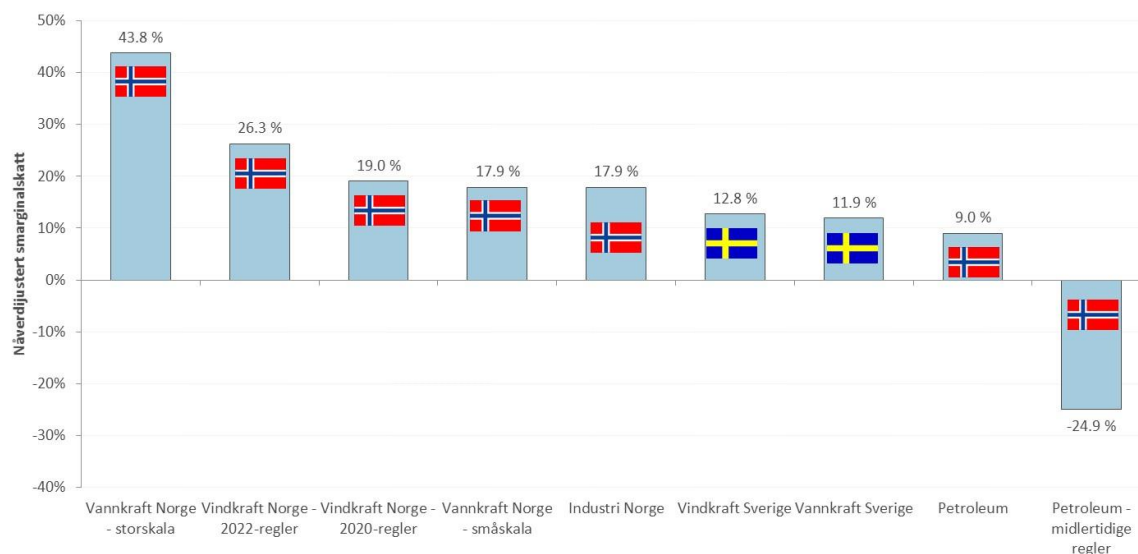
I beregningene har vi lagt til grunn at investor diskonterer en nettokontantstrøm med et felles risikojustert avkastningskrav. Vi har også antatt at friinntektsrenten for storskala vannkraft er forutsatt å ligge på et langsiktig nivå som tilsvarer risikofri rente i investors avkastningskrav (her 2 prosent, som innebærer en forventning om stigende rente over levetiden på 67 år sammenlignet med dagens nivåer).

Med denne metoden får vi ikke fram effekten av avvik mellom friinntektsrenten og lånekostnadene som selskapene står overfor direkte. Indirekte vil imidlertid valg av avkastningskrav og nivået på friinntektsrenten påvirke nivået på den nåverdijusterte marginalsatten. Vi har lagt til grunn en friinntektsrente på 2 prosent og et nominelt avkastningskrav på 7,7 prosent før skatt, som svarer til et nominelt avkastningskrav etter skatt for investor på 6 prosent. Dette nivået vil med vanlige antakelser om andre parametere i avkastningskravet svare til en lånerente på 3,5-4 prosent, det vil si en kredittpremie på 1,5-2 prosentpoeng (se notat fra Menon og THEMA datert 5. februar 2019 om risikotillegg for skjerming av normalavkastning for vannkraftproduksjon). Finansdepartementet kommer i statsbudsjettet for 2018 (Prop 1 LS, 2017-2018) fram til lignende konklusjoner om kapitalkostnaden for vannkraftproduksjon basert på to eksterne utredninger (ved professor Thore Johnsen og professor Øyvind Norli).

I figuren nedenfor viser vi resultatene av beregningene av nåverdijustert marginalsatt pr. teknologi med oppdaterte skatteregler for 2020. Vi har for sammenligningens skyld også tatt med petroleumsvirksomhet på norsk sokkel. Grunnlaget for beregningene av nåverdijustert marginalsatt for petroleum er basert på et eget notat av THEMA datert 12. oktober 2016 (THEMA-notat 2016-08), der petroleumsskattesystemet og beregningsforutsetningene er beskrevet i detalj. I tillegg har vi tatt med de midlertidige reglene for petroleumsvirksomhet, som innebærer at

investeringskostnader kommer til fradrag i særskatten umiddelbart når de påløper, inklusive en friinntekt på 24 prosent. Til gjengjeld bortfaller fradraget for finanskostnader i særskatten. Videre har vi tatt med et stilisert norsk industriprosjekt som ikke betaler eiendomsskatt, bare overskuddsskatt. For beregningsformål har vi lagt til grunn at industriprosjektet avskrives med 80 prosent i saldogruppe d (20 prosent pr. år) og 20 prosent i saldogruppe h (4 prosent pr. år). I alle eksemplene har vi regnet med en byggetid på ett år. Det påvirker ikke de prinsipielle konklusjonene og rangeringen av ulike teknologier, men har en viss betydning for de kvantitative resultatene. Vi har sett bort fra restavskrivninger av anlegg som saldoavskrives ved utløpet av levetiden (gjelder vindkraft og industri i Norge), men dette har ingen praktisk betydning for resultatene.

Figur 1: Nåverdijustert marginalskatt pr. produksjonsteknologi og land med 2020-regler



Kilde: Skatteloven, petroleumsskatteloven, Skatteverket, THEMA-analyse

Resultatene viser at svensk vindkraft og vannkraft kommer klart best ut sammenlignet med de norske teknologiene. Petroleumsprosjekter kommer aller best ut til tross for en nominell skattesats på 78 prosent. Det skyldes kombinasjonen av korte avskrivningstider relativt til levetiden, ekstra fradrag i form av friinntekt og faktiske gjeldskostnader (oppad begrenset til 50 prosent). Med de midlertidige reglene vedtatt av Stortinget våren 2020 blir skattesatsen for et marginalt prosjekt sterkt redusert og klart negativ.

Vi ser også at småskala vannkraft kommer omtrent likt ut som vindkraft og industri med de gjeldende reglene. Med de opprinnelige reglene for vindkraft som igjen vil gjelde fra 2022 blir skattesatsen vesentlig høyere for vindkraft, men fortsatt mye lavere enn storskala vannkraft.

Det er verdt å merke seg at resultatene vi utledet for den nåverdijusterte marginalskatten for petroleumsvirksomhet ovenfor er konsistente med tilsvarende analyser gjort av petroleumsskatteutvalget når vi korrigerer for endringene i skatteregler siden 2000 som har gitt mindre nåverdi av fradragene i særskatten. Blant annet fant utvalget at det marginale realavkastningskravet før skatt for petroleumsprosjekter i selskaper i full skatteposisjon var negativt, noe som impliserer en negativ nåverdijustert marginalskatt i vår terminologi.

Betydningen av nivået på avkastningskravet

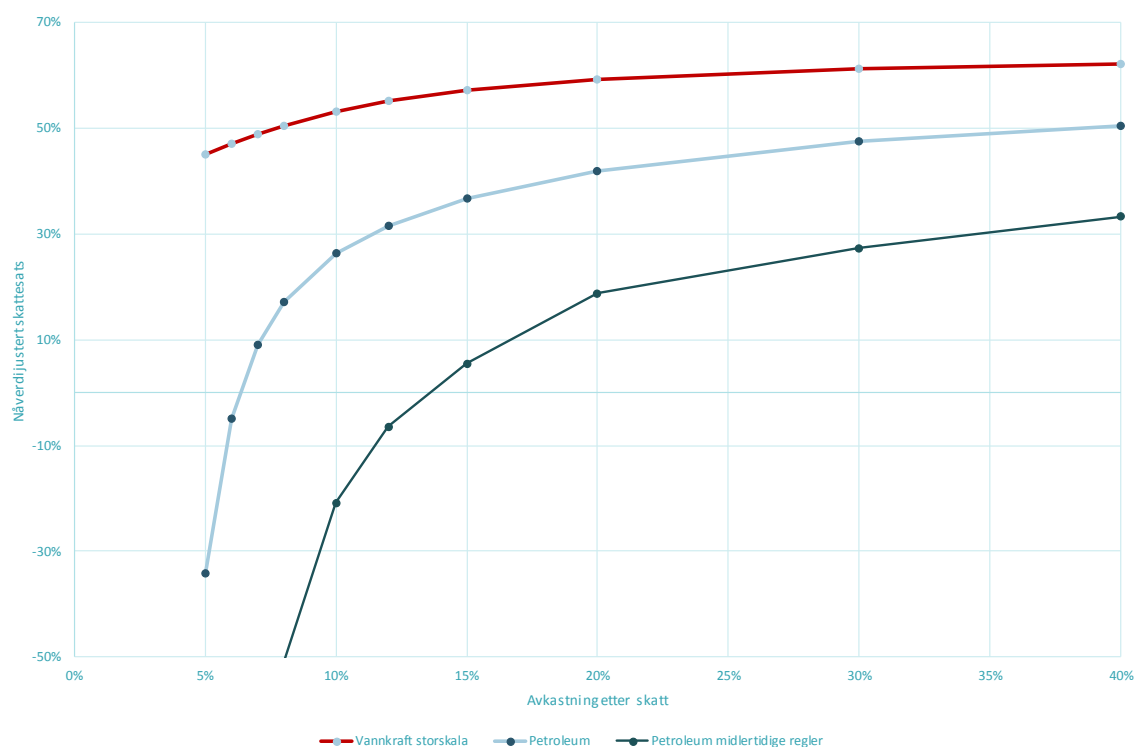
I analysene ovenfor har vi brukt et felles avkastningskrav for alle teknologier for å rendyrke de prinsipielle forskjellene mellom de ulike skattesystemene. I praksis kan hva som er et marginalt prosjekt variere mellom bransjer og teknologier som følge av ulike avkastningskrav. Blant annet har oljeselskaper pekt på at de opererer med vesentlig høyere avkastningskrav til prosjekter enn det som myndighetene har lagt til grunn i ulike analyser og vurderinger av særskatten for petroleumsvirksomhet på norsk sokkel. Spørsmålet er hva dette har å si for konklusjonene om beskatningen av petroleumsvirksomhet kontra vannkraft.

Denne problemstillingen er også drøftet i Petroleumsskatteutvalgets utredning fra 2000 og i Revidert nasjonalbudsjett 2004 (St.meld. nr. 2, 2003-2004). Der vurderes effekten av ulike modeller for særskatten på petroleum med utgangspunkt i observerte kapitalkostnader for olje- og gasselskaper i aksjemarkedet. Petroleumsskatteutvalget baserte sine vurderinger på en forutsetning om at det observerte avkastningskravet til oljeselskaper lå nær gjennomsnittet av børsnotert virksomhet. De drøfter også betydningen av avvik mellom selskapenes avkastningskrav og observerte kapitalkostnader, og peker blant annet på at interne avkastningskrav kan oppfylle flere formål enn å reflektere den korrekte kapitalkostnaden.

Vi har ikke gjort noen egen vurdering av kapitalkostnadene for olje- og gasselskaper i dette arbeidet, men antar at markedsbaserte kapitalkostnader også i dag ligger i nærheten av gjennomsnittsnivået for børsnotert virksomhet. I den seneste tilgjengelige verddivurderingen av SDØE-porteføljen gjennomført av Rystad Energy for Olje- og energidepartementet fra 2020 er det brukt et reelt avkastningskrav på 7 prosent før skatt. Equinor oppgir i årsrapporten for 2019 at de bruker en diskonteringsrente på 6 prosent reelt etter skatt i forbindelse med vurderinger av nedskrivninger basert på forventede framtidige kontantstrømmer. Denne renten er basert på selskapets gjennomsnittlige kapitalkostnad (WACC) etter skatt. Et reelt avkastningskrav på 7 prosent før skatt (Rystad) og 6 prosent etter skatt (Equinor) svarer til henholdsvis 7,1 prosent og 8,1 prosent nominelt etter skatt når vi justerer for 2 prosent forventet inflasjon og 22 prosent nominell selskapskatt.

I figuren nedenfor viser vi resultatene for den nåverdijusterte marginals-katten for petroleumsvirksomhet og storskala vannkraft under ulike forutsetninger om nivået på avkastningskravet etter skatt.

Figur 2: Nåverdijustert marginals-katt for storskala vannkraft og petroleum under ulike forutsetninger om avkastningskrav etter skatt



Kilde: Skatteloven, petroleumsskatte-loven, THEMA-analyse

Vi har i denne figuren tatt utgangspunkt i avkastningskravet etter skatt og ikke før skatt for å rendyrke et investorsperspektiv, men resultatene for skattesatsen er den samme som vi utledet ovenfor for et gitt nivå på avkastningskravet før skatt (det vil si at for storskala vannkraft i figuren nedenfor svarer et avkastningskrav på 4,4 prosent etter skatt til et krav på 7,7 prosent før skatt og en tilhørende nåverdijustert marginals-katt på 43,8 prosent som vist ovenfor).

Resultatene viser at storskala vannkraft står overfor en høyere nåverdijustert marginalsatt over hele intervallet vi har sett på. Om vi tar utgangspunkt i at 6 prosent nominelt etter skatt er det riktige nivået for vannkraftproduksjon, gir det en nåverdijustert marginalsatt på 47 prosent. I tabellen nedenfor viser vi resultatene for petroleumsskatten med ulike forutsetninger om nivået på avkastningskravet.

Tabell 2: Nåverdijustert marginalsatt for petroleumssprosjekter ved ulike nivåer på investors avkastningskrav etter skatt

Avkastningskrav etter skatt	Generelle regler	Midlertidige regler
6%	-4,8%	-161,0%
8%	17,1%	-84,2%
10%	26,3%	-51,2%
12%	31,6%	-6,4%

Kilde: Skatteloven, petroleumsskatteloven, THEMA-analyse