

<i>Til:</i>	Energi Norge v/Ingvar Solberg og Magne Fauli
<i>Fra:</i>	THEMA Consulting Group v/Åsmund Jenssen
<i>Dato:</i>	18. januar 2019
<i>Referanse:</i>	ENO-18-10

Vannkraftskatt på vindkraft

Vannkraft med påstemplet merkeytelse over 10 MVA er underlagt flere særskatter, herunder grunnrenteskatt, naturressursskatt og eiendomsskatt etter en egen formuesverdberegning. Videre pålegges storskala vannkraft normalt å betale konsesjonsavgifter og avstå konsesjonskraft. Vindkraft betaler bare overskuddsskatt og eiendomsskatt i henhold til det generelle regelverket i skatteloven og eignedomsskattelova. Vindkraftverk som settes i drift før utgangen av 2021 og er berettiget til elsertifikater er dessuten underlagt særskilte avskrivningsregler der en stor andel av anleggene kan avskrives lineært over fem år.

Skattereglene har åpenbart stor betydning for å investere i ulike teknologier for kraftproduksjon, noe som blant annet reiser spørsmålet om reglene fungerer nøytralt mellom prosjekter og hvorvidt de bidrar til at samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter blir bedriftsøkonomisk lønnsomme. I tidligere arbeider av THEMA har vi vist at skattereglene for storskala vannkraft er relativt lite gunstige sammenlignet med andre teknologier i Norge og med produksjon i andre land generelt (for eksempel Sverige). I den senere tiden har kostnadene ved investeringer i vindkraft falt betydelig, noe som aktualiserer spørsmålet om relative skattemessige rammevilkår ytterligere.

I dette notatet viser vi de bedriftsøkonomiske konsekvensene av at et vindkraftprosjekt ilegges særbeskatning etter mønster av vannkraften. Notatet er utarbeidet på oppdrag fra Energi Norge. Vi beregner først verdien av prosjektet i to referansecase, deretter gjør vi et sett av sensitivitetsanalyser der vi varierer både skatteregler og andre forutsetninger.

Forutsetninger om prosjektet

Kostnadsforutsetningene er basert på offentlig tilgjengelig informasjon om vindkraftprosjekter og er hentet fra THEMAs vindkraftdatabase. Forutsetningene er dessuten avstemt mot et konkret vindkraftprosjekt som er bygd i Norge i løpet av de seneste årene. Vi legger til grunn følgende forutsetninger:

- 100 MW installert effekt
- 3300 fullasttimer pr. år
- Investeringer 10,5 mill. pr. MW inkl. nettilknytning, samlet investeringskostnad 1050 millioner kroner
- Driftskostnader 11 øre/kWh inkl. nettariffer reelt
- Eiendomsskattegrunnlag lik nominell investeringskostnad
- Avkastningskrav til totalkapitalen 5 prosent nominelt etter skatt
- 100 prosent av driftsmidlene avskrives lineært over 5 år
- 25 års levetid
- 2 års byggetid
- 2 prosent årlig inflasjon

Vi har i eksemplene regnet på kontantstrømmene til totalkapitalen og sett bort fra finansieringen av prosjektet.

Med disse forutsetningene har prosjektet en langsiktig marginalkostnad på ca. 33 øre/kWh før overskuddsskatt, men inklusive eiendomsskatt.

Prosjektet antas å være berettiget til elsertifikater over en periode på 15 år (det vil si at det idriftsettes senest 2021).

Avkastningskravet på 5 prosent nominelt etter skatt er valgt ut fra observerte investeringsbeslutninger og forventede priser på kraft og elsertifikater slik at prosjektet blir om lag marginalt etter skatt. Nivået kan ses på som et snitt av typiske avkastningskrav for industrielle investorer (etablerte kraftselskaper) og spesialiserte investeringsfond, der sistnevnte gjerne opererer med relativt lave avkastningskrav, særlig dersom kraftprisrisikoen kan reduseres eller elimineres gjennom langsiktige kontrakter (PPA'er eller Power Purchase Agreements).

At 100 prosent av driftsmidlene kan avskrives lineært over fem år er trolig for høyt for de fleste vindkraftprosjekter. 90-95 prosent er et mer realistisk intervall basert på prosjektene vi har sett på. Denne forutsetningen har imidlertid lite å si for sammenligningen av skatteregimene.

Forutsetninger om inntekter

Vi legger til grunn følgende forutsetninger om inntektene til prosjektet:

- 30 øre/kWh i reell kraftpris over levetiden
- 5 øre/kWh i elsertifikatpris
- 2 prosent årlig inflasjon

Inntektsforutsetningene er ikke ment som noen prisprognose, men er valgt for å gi et om lag marginalt prosjekt etter skatt gitt kostnadsforutsetningene.

Tilpasning av skattereglene

I tabellen nedenfor oppsummerer vi forutsetningene vi gjør om skattesystemet for vindkraft i dag og et tilpasset vannkraftsystem.

Skatteelement	Dagens skattesystem for vindkraft	Tilpasset vannkraftsystem
Overskuddsskatt	22 prosent Lineære avskrivninger 5 år	22 prosent Lineære avskrivninger 5 år
Grunnrenteskatt	I/T	37 prosent Friinntektsrente 3 prosent Lineære avskrivninger 25 år
Eiendomsskatt	Takstverdi satt lik nominell investeringskostnad	Formuesverdiberegning som for storskala vannkraft
Naturressursskatt	I/T	1,3 øre/kWh reelt
Konsesjonsavgift	I/T	0,6 øre/kWh reelt
Konsesjonskraft	I/T	10 prosent av produksjonen Pris 15 øre/kWh

Vedtatte skattesatser for 2019 ligger til grunn.

Friinntektsrenten er satt til 3 prosent som uttrykk for en langsiktig forventning til renten på statskasseveksler over levetiden til prosjektet. 10-årige statsobligasjoner ligger pr. 15. januar 2019 på 1,79 prosent til sammenligning (som tilsvarer en rentebane som i 2029 ligger på litt over 2,5 prosent for en ettårig rente).

Avskrivningsreglene er tilpasset slik at avskrivningstiden tilsvarer økonomisk levetid av vindkraftverk. Det er det samme prinsippet som ligger til grunn for avskrivningene for vannkraftverk (40/67 års levetid for hoveddelen av driftsmidlene).

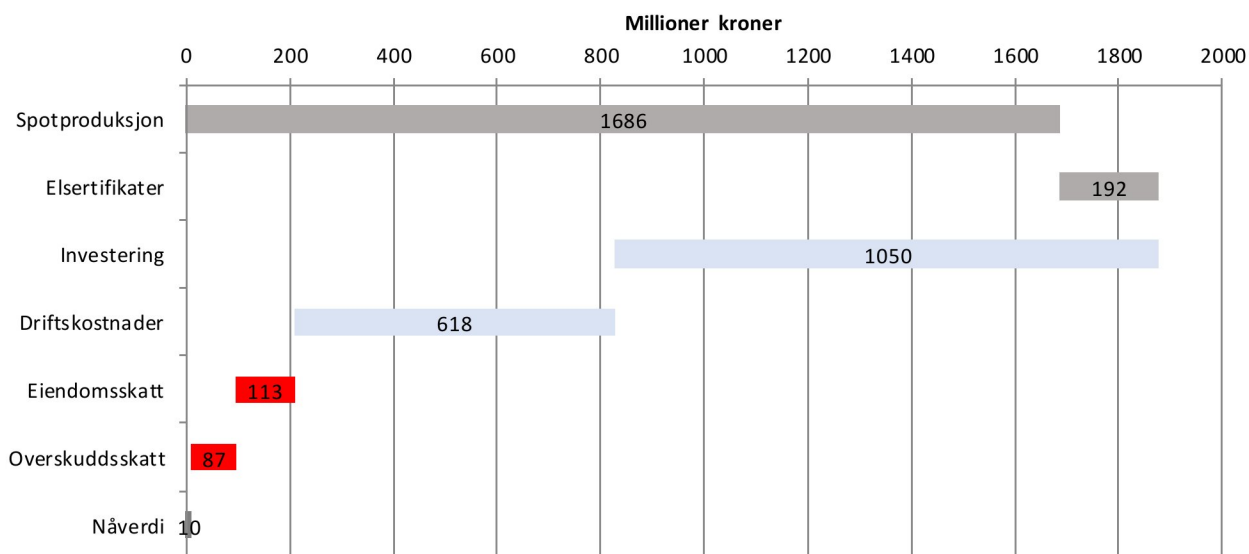
Når det gjelder konsesjonskraft, kan det diskuteres hvilken pris det er rimelig å legge til grunn. For vannkraft settes prisen basert på et selvkostprinsipp. Selvkosten beregnes pr. kraftverk for konsesjoner eldre enn april 1959, mens det benyttes et veid snitt av en portefølje av kraftverk for nyere konsesjoner (OED-prisen). OED-prisen har ligget rundt 11 øre/kWh de siste årene. En tilsvarende pris for vindkraft vil ligge høyere enn OED-prisen. 15 øre/kWh er valgt for å illustrere de mulige virkningene av å ilegge vindkraft plikt til å avstå konsesjonskraft.

I utgangspunktet er alle kostnader antatt å være fradragberettiget i grunnrenteinntekten. Eventuelle skattemessige underskudd kommer til løpende utbetaling eller fradrag i andre skattemessige overskudd i samme selskap. Det gjelder både overskuddsskatten og grunnrenteskatten.

Resultater

Nåverdien av prosjektet med vindkraftskatt fordelt på de ulike elementene i kontantstrømmen er vist i figuren nedenfor. Prosjektet har en svakt positiv nåverdi etter skatt, det vil si at det er marginalt lønnsomt for investor. Breakevenprisen etter skatt er 33,2 øre/kWh (den konstante realprisen som prosjektet må ha over levetiden for at det skal ha en nåverdi etter skatt eksakt lik null), og den nominelle internrenten etter skatt er 5,1 prosent (som altså er så vidt høyere enn investors avkastningskrav nominelt etter skatt). Avviket mellom langsiktig marginalkostnad før skatt og breakevenprisen etter skatt er tilnærmet null, noe som i hovedsak skyldes at avskrivningsreglene er relativt gunstige og gir en effektiv overskuddsskattesats nær null for et marginalt prosjekt.

Figur 1: Nåverdi av prosjektet med vindkraftskatt

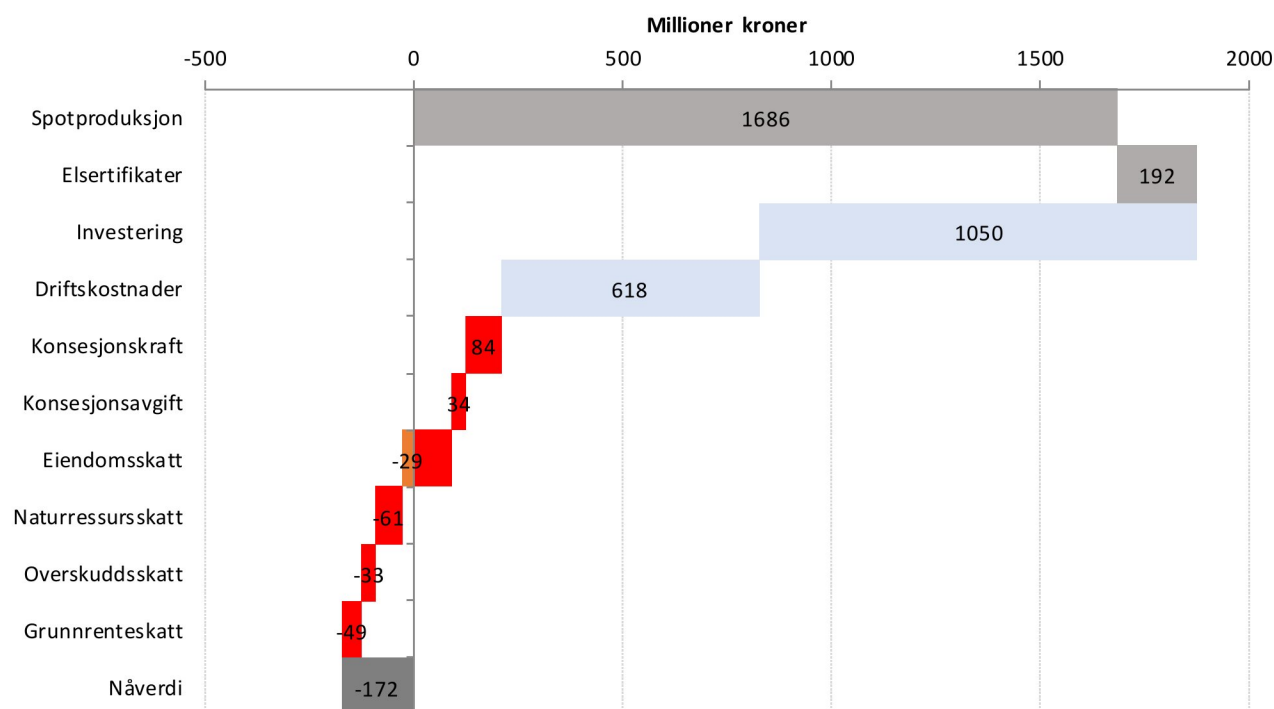


I figuren nedenfor viser vi nåverdien av prosjektet når vi iletter det vannkraftskatt i henhold til forutsetningene beskrevet ovenfor. Prosjektet får nå en stor negativ nåverdi, og differansen til vindkraftskatten er om lag 182 millioner kroner. Det tilsvarer rundt 17 prosent av investeringskostnaden til prosjektet. Breakevenprisen øker med nesten 9 øre/kWh til 42,1 øre/kWh, mens internrenten nominelt etter skatt faller til 3,3 prosent. Prosjektet går altså fra marginalt lønnsomt til svært ulønnsomt med skatteregler som tilsvarer storskala vannkraft.

Forskjellen i nåverdi skyldes hovedsakelig fire faktorer:

- Konesjonskraften står for den største enkeltposten isolert sett. 10 prosent av produksjonen får en lavere salgssinntekt, 15 øre/kWh lavere enn i tilfellet med vindkraftskatt. Det tilsvarer altså en redusert kraftpris på 1,5 øre/kWh reelt.
- Grunnrenteskatten utgjør den nest største posten. Prosjektet betaler altså netto grunnrenteskatt til tross for negativ nåverdi før grunnrenteskatt. Effekten dempes noe av lavere inntekter på grunn av konesjonskraft og økte fradrag gjennom konesjonsavgift.
- Konesjonsavgiften øker kostnadene med 0,6 øre/kWh, men kompenseres delvis gjennom fradrag i overskuddsskatten og grunnrenteskatten.
- Overskuddsskatten (summen av naturressursskatt og overskytende overskuddsskatt) øker som følge av mindre gunstige avskrivningsregler. Nettoøkningen i overskuddsskatten begrenses imidlertid som følge av lavere inntekter (konesjonskraft) og økte fradrag (konesjonsavgift).

I tillegg kommer en liten økning i eiendomsskatten, men denne effekten er svært følsom for antakelsene om takstgrunnlaget i modellen med vindkraftskatt og har med våre forutsetninger lite å si sammenlignet med de andre faktorene ovenfor.

Figur 2: Nåverdi av prosjektet med vannkraftskatt

Sensitivitetsanalyser

Resultatene ovenfor bygger på en rekke forutsetninger. Hovedresultatet om at prosjektet ikke er lønnsomt om det ilegges vannkraftskatt, holder likevel for et bredt sett av forutsetninger. Dette utdyper vi i det følgende.

Avskrivningsregler. Vi har lagt til grunn lineære avskrivninger i eksemplet med vindkraftskatt ovenfor. Om vi i stedet legger til grunn de tidligere avskrivningsreglene for vindkraft (og som vil gjelde igjen for anlegg bygd etter 2021 når adgangen til elsertifikater for nye kraftverk bortfaller), faller nåverdien med vindkraftskatt til minus 26 millioner kroner. Da har vi antatt at 65 prosent av anleggene avskrives i saldogruppe d (20 prosent årlig avskrivning), 5 prosent i saldogruppe g (5 prosent avskrivningssats) og 30 prosent i saldogruppe h (4 prosent avskrivningssats). Vi har også inkludert nedskrivning av gjenstående saldo ved utløpet av levetiden. Den marginale effekten av lineære avskrivninger er altså ca. 36 millioner i nåverdi. Prosjektet er likevel mer lønnsomt (mindre ulønnsomt) enn med vannkraftskatt.

Elsertifikater. Hvis vi antar at prosjektet ikke får elsertifikater og at kraftprisen er uendret, blir det ulønnsomt både med vindkraftskatt og vannkraftskatt. Netto nåverdi blir minus 183 millioner med vindkraftskatt (fortsatt med lineære avskrivninger, nåverdien blir om lang minus 210 millioner med saldoavskrivninger). Med vannkraftskatt blir netto nåverdi minus 250 millioner. Forskjellen i lønnsomhet blir altså mindre enn i hovedeksemplet. Det skyldes at marginalsakten er høyere med vannkraftskatt, slik at staten dekker en større andel av tapet med vannkraftskatt.

Nivået på investeringskostnadene. Høyere eller lavere investeringskostnader påvirker lønnsomheten forskjellig med de to skattemodellene. Med en investering på 1200 millioner i stedet for 1050, reduseres nåverdien til minus 129 millioner med vindkraftskatt og minus 250 millioner med vannkraftskatt. Differansen i lønnsomhet reduseres altså. Det skyldes den vesentlig høyere marginalsakten med vannkraftskatt. Med en lavere investering på 900 millioner får vi en nåverdi på 148 millioner med vindkraftskatt og minus 86 millioner med vannkraftskatt. Differansen i lønnsomhet øker, som igjen skyldes forskjellen i marginalsakten. Det er verdt å merke seg at prosjektet fortsatt ikke er lønnsomt med vannkraftskatt til tross for ca. 17 prosent reduksjon i investeringskostnaden.

Konesjonskraftandel. Andelen konesjonskraft er satt til 10 prosent i tråd med gjeldende regler for vannkraft. Dersom vi setter andelen til 0 prosent, øker nåverdien av prosjektet til minus 138 millioner

med vannkraftskatt. Økningen er mindre enn bruttoverdien av konsesjonskraften i hovedeksemplet, noe som skyldes at overskuddsskatten og grunnrenteskatten øker.

Konsesjonskraftpris. Vi har lagt til grunn 15 øre/kWh konsesjonskraftpris uten å ha gjort noen eksplisitte vurderinger av beregningsmodell og parametere. Dersom vi antar en noe høyere pris, for eksempel 20 øre/kWh, øker nåverdien av prosjektet med vannkraftskatt til minus 160 millioner kroner, det vil si en økning på ca. 12 millioner kroner.

Grunneiererstatninger. Mange vindkraftprosjekter må betale erstatninger eller leie til grunneiere. Slike kostnader er ikke nødvendigvis fradragsberettiget i grunnrenteinntekten, jf. den manglende adgangen til å trekke fra falleie i grunnrenteinntekten i vannkraftverk. For å illustrere effekten av manglende fradragsrett har vi delt driftskostnadene på 11 øre/kWh i to elementer: Ordinære driftskostnader på 9 øre/kWh og grunneiererstatninger på 2 øre/kWh. Det siste elementet er bare fradragsberettiget i overskuddsskatten. Nåverdien av prosjektet faller da til minus 203 millioner kroner, det vil si en reduksjon på 31 millioner. Det viser at definisjonen av fradrag i grunnrenteinntekten er svært viktig for resultatene. Et annet beslektet spørsmål er hvordan verdien av eksisterende kraftkontrakter påvirkes dersom det ilegges en grunnrenteskatt basert på spotpris.

Friinntektsrente vs. risikofri rente i avkastningskravet. I beregningene med vannkraftskatt ovenfor har vi antatt at friinntektsrenten er lik risikofri rente i avkastningskravet. Det vil si at det er et avvik mellom friinntektsrenten og investors krav til avkastning på en sikker plassering. Som en illustrasjon har vi gjort en beregning der vi har lagt til grunn en friinntektsrente som ligger ett prosentpoeng under risikofri rente i avkastningskravet. Da faller nåverdien fra minus 172 millioner til minus 197 millioner. Selv om prosjektet uansett er ulønnsomt, viser eksemplet at nivået på friinntektsrenten relativt til investors avkastningskrav er en viktig parameter.

Separat diskontering. Avslutningsvis vil vi kommentere metodikken for diskontering som er valgt. Teoretisk kan det argumenteres for at det å innføre en grunnrenteskatt reduserer risikoen for investor ved at staten dekker en andel av investeringskostnaden med full sikkerhet, mot å få en andel av de løpende driftsoverskuddene, som er usikre. Som diskutert i andre notater er det ikke gitt at forutsetningen om full sikkerhet for dekning av en andel av investeringskostnaden (gjennom friinntekt og avskrivninger) vil være oppfylt i praksis. Videre er det et spørsmål om hva som er investors avkastningskrav til en teoretisk sikker investering, det er ikke gitt at det er renten på statskasseveksler (jf. diskusjonen i forrige avsnitt). Dersom vi likevel tar hensyn til denne effekten i henhold til skatteøkonomisk teori, øker nåverdien av prosjektet med vannkraftskatt til minus 66 millioner kroner.¹ Alternativt kan vi ta hensyn til effekten av sikre skattefradrag gjennom et lavere gjennomsnittlig avkastningskrav til prosjektet med vannkraftskatt. Vi får da samme nåverdi med et avkastningskrav på 3,92 prosent nominelt etter skatt som ved separat diskontering. Forutsetningen for at dette skal være riktig, er imidlertid at prosjektet faktisk får en kapitalkostnad i markedet som er så mye lavere enn med bare vindkraftskatt. Det er ikke opplagt at det er tilfelle.

I tabellen nedenfor oppsummerer vi resultatene fra sensitivitetsanalysene. Nåverdiene skal sammenlignes med hovedeksemplene med 10 millioner i nåverdi med vindkraftskatt og minus 172 millioner med vannkraftskatt. Noen av sensitivitetene er bare relevante for den ene skatteformen.

¹ Nettoverdien av grunnrenteskatten blir da positiv isolert sett, men vi må da ta med i betraktningen at de investeringsbaserte fradragene inkluderer en kompensasjon for at overskuddsskatten ikke er fradragsberettiget i grunnrenteinntekten. Alle grunnrenteskatteelementene diskonteres med en rente etter skatt i nåverdiberegningene, men friinntektsrenten er fastsatt som en rente før skatt. Det kan vises at friinntektsrenten må fastsettes som en rente før skatt for at grunnrenteskatten skal virke nøytralt når overskuddsskatten ikke er fradragsberettiget i grunnrenteinntekten (gitt at det er samsvar mellom investors avkastningskrav til de investeringsbaserte fradragene og normrenten i skattereglene).

Tabell 1: Sensitivitetsanalyser

Sensitivitet	Nåverdi av prosjektet ved endrede forutsetninger
Saldoavskrivninger i vindkraftskatt	Vindkraftskatt -26 mill.
Prosjektet får ikke elsertifikater	Vindkraftskatt -183 mill. Vannkraftskatt -250 mill.
Høyere/lavere investeringskostnad (1200/900 mill.)	Vindkraftskatt -129 mill. (høy)/148 mill. (lav) Vannkraftskatt -250 mill. (høy)/-86 mill. (lav)
Konsesjonskraftandel 0 prosent	Vannkraftskatt -138 mill.
Konsesjonskraftpris 20 øre/kWh	Vannkraftskatt -160 mill.
Grunneiererstatninger ikke fradragsberettiget i grunnrenteinntekten	Vannkraftskatt -203 mill.
Lavere friinntektsrente enn risikofri rente i avkastningskravet	Vannkraftskatt -197 mill.
Separat diskontering	Vannkraftskatt -66 mill.