



INFORMASJON OM OPPRINNELSESGARANTIERS BETYDNING FOR NORSKE FYLKER OG KOMMUNER

Olje- og energidepartementet har bedt om høringsuttalelser til ordningen med opprinnelsesgarantier innen 21. desember 2018. Det siste året har opprinnelsesgarantier fått økt betydning for inntjeningen til norske kraftverk som følge av en markant prisstigning i opprinnelsesgarantimarkedet. På bakgrunn av dette har THEMA Consulting på oppdrag fra EnergiNorge beregnet inntektene fra opprinnelsesgarantier for norske kraftverk med statlig, fylkeskommunalt og kommunalt eierskap. Dette notatet oppsummerer THEMA Consultings beregninger og inneholder videre en beskrivelse av opprinnelsesgarantiens betydning for realisering av nye prosjekter og for langsiktige kraftavtaler.

Om opprinnelsesgarantiordningen

Opprinnelsesgarantier er en merkeordning for elektrisitet som gir kunden dokumentasjon på at en mengde kraft er produsert fra en spesifisert energikilde. Siden det ikke er mulig å spore hvor strømmen flyter fysisk i nettet brukes opprinnelsesgarantier som en finansiell ordning for å dokumentere fornybar kraftproduksjon. Ordningen gir forbrukere muligheten til å «velge» fornybar strøm ved å kjøpe en mengde opprinnelsesgarantier som tilsvarer sluttbrukerens strømforbruk.

Produsenter av fornybar energi mottar ekstraintekter fra salg av opprinnelsesgarantiene. Opprinnelsesgarantiene gir et langsiktig insentiv for å øke investeringene i fornybar energi i tillegg til å øke lønnsomheten for eksisterende kraftverk. Siden norsk kraftproduksjon nesten utelukkende kommer fra fornybar energi spiller Norge en stor rolle i det europeiske opprinnelsesgarantimarkedet. I et normalår får norske vannkraftverk utstedt 134 millioner opprinnelsesgarantier mens norske vindkraftverk får utstedt tre millioner opprinnelsesgarantier. I 2017 fikk norske kraftverk utstedt 141 millioner opprinnelsesgarantier (tilsvarende en fornybarproduksjon på 141 TWh) og sto for ca. 26 % av alle opprinnelsesgarantier i Europa. Siden norske kraftverk i hovedsak er eid av staten, fylker og kommuner går inntektene fra opprinnelsesgarantier tilbake til offentligheten gjennom skatteinntekter og utbytter.

Økte priser for opprinnelsesgarantier fra norsk vannkraft

I løpet av 2018 har prisene på opprinnelsesgarantier fra norsk vannkraft steget betraktelig og bidratt til økte inntekter for norske kraftverk. Dette resulterer i økt overskudd for kraftprodusentene og dermed økt utbyttekapasitet. Prisøkningen skyldes en kombinasjon av økt etterspørsel fra bedrifter og sluttbrukere og at kraftproduksjonen fra fornybar energi var lavere enn normalt grunnet mindre nedbør og vind i flere land med stor betydning for opprinnelsesgarantimarkedet, inkludert i Norden. Fremover forventes etterspørselen etter opprinnelsesgarantier å øke ytterligere som følge av at stadig flere bedrifter ønsker å dokumentere bruk av fornybar energi i egen vareproduksjonen. Denne trenden drives av at forbrukere og investorer i økende grad stiller krav om klimaregnskap til bedrifter. Dagens forwardpriser på opprinnelsesgarantier fra «Norwegian hydro» tilsier at markedsaktørene forventer at prisen vil ligge på dagens nivå eller høyere i de nærmeste årene.

Opprinnelsesgarantier kategoriseres som heterogene produkter og selges til ulike priser avhengig av energikilde og spesifikke attributter ved kraftverket som lokasjon, alder og miljøhensyn. Eksempelvis har noen kunder en høyere betalingsvillighet for vannkraftverk med laksetrapp, mens andre heller vil støtte nylig utbygde vindkraftverk i sitt nærområde.

Majoriteten av norske opprinnelsesgarantier handles i kategoriene «Norwegian hydro» og «Nordic hydro». Et mindretall selges imidlertid til en høyere pris som premiumprodukter og skreddersydde produkter til sluttbrukere. Internasjonale organisasjoner som Bra Miljöval, EKOenergy og OK Power utsteder miljømerker («ecolabels») for å verifisere at et kraftverk har spesifikke attributter og miljøstandarder utover det som oppgis i opprinnelsesgarantiene. Miljømerkede opprinnelsesgarantier oppnår vanligvis en høyere pris i sluttbrukermarkedet. Noen kraftselskaper tar seg av hele prosessen med miljømerking, markedsføring og sluttbrukersalg selv eller gjennom datterselskaper, mens andre selger sine opprinnelsesgarantier til meglere og porteføljeselskaper som deretter videreselger opprinnelsesgarantiene til sluttbrukere.

Offentlig eide vannkraftverk får utstedt 109 millioner opprinnelsesgarantier i et normalår

I et normalår produserer norske vannkraftverk ca. 134 TWh¹ og får dermed utstedt 134 millioner opprinnelsesgarantier (å 1 MWh). THEMA Consulting har på oppdrag fra EnergiNorge beregnet de direkte og indirekte eierandelene i norske vannkraftverk basert på NVEs database og data om eierskap til kraftverkene og selskapene. I følge disse beregningene eier staten 40 %, fylkene 5 %, kommunene 36%, og andre aktører ca. 19% (bl.a. Norsk Hydro og private aktører) av norske vannkraftverk². Med unntak av Norsk Hydro som har en normalårsproduksjon på ca. 10 TWh, velger alle kraftprodusentene i Norge å selge opprinnelsesgarantiene de får utstedt.

I et normalår vil det utstedes omtrent 54 millioner opprinnelsesgarantier til statlig eide vannkraftverk, 48 millioner til kommunalt eide vannkraftverk og syv millioner til fylkeseide vannkraftverk. I sum får dermed offentlig eide vannkraftverk inntekter fra salg av 109 millioner opprinnelsesgarantier i et normalår.

I tillegg mottok norske vindkraftverk med offentlig eierskap i overkant av en million opprinnelsesgarantier i 2017. Totalt ble det i 2017 utstedt 2,7 millioner opprinnelsesgarantier til norske vindkraftverk. En rekke vindkraftprosjekter er under utbygging og antallet utstedte opprinnelsesgarantier til norske vindkraftverk vil dermed øke i årene fremover. Flere av disse vindkraftprosjektene er eid eller deleid av kraftprodusenter med offentlige aktører på eiersiden.

Overskuddet før skatt fra salg av opprinnelsesgarantier estimeres til mellom 600 millioner og to milliarder kroner per år for offentlig eide vannkraftverk

Kraftprodusentenes samlede overskudd før skatt for opprinnelsesgarantier kan beregnes som prisen kraftprodusentene mottar multiplisert med mengden opprinnelsesgarantier de selger. Prisen som kraftprodusentene oppnår avhenger både av om kraftverket har spesifikke attributter som kundene vil betale ekstra for og om opprinnelsesgarantiene selges direkte til kunden eller via mellommenn.

Noen kraftprodusenter selger opprinnelsesgarantier direkte til kundene mens andre selger opprinnelsesgarantiene sine i engrosmarkedet gjennom meglere og porteføljeselskaper. I snitt antar THEMA Consulting at kraftprodusentene sitter igjen med en margin på 95 % av engrosprisen som

¹ Normalårsproduksjon i 2018. Kilde: <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/vannkraft/vannkraftpotensialet/>

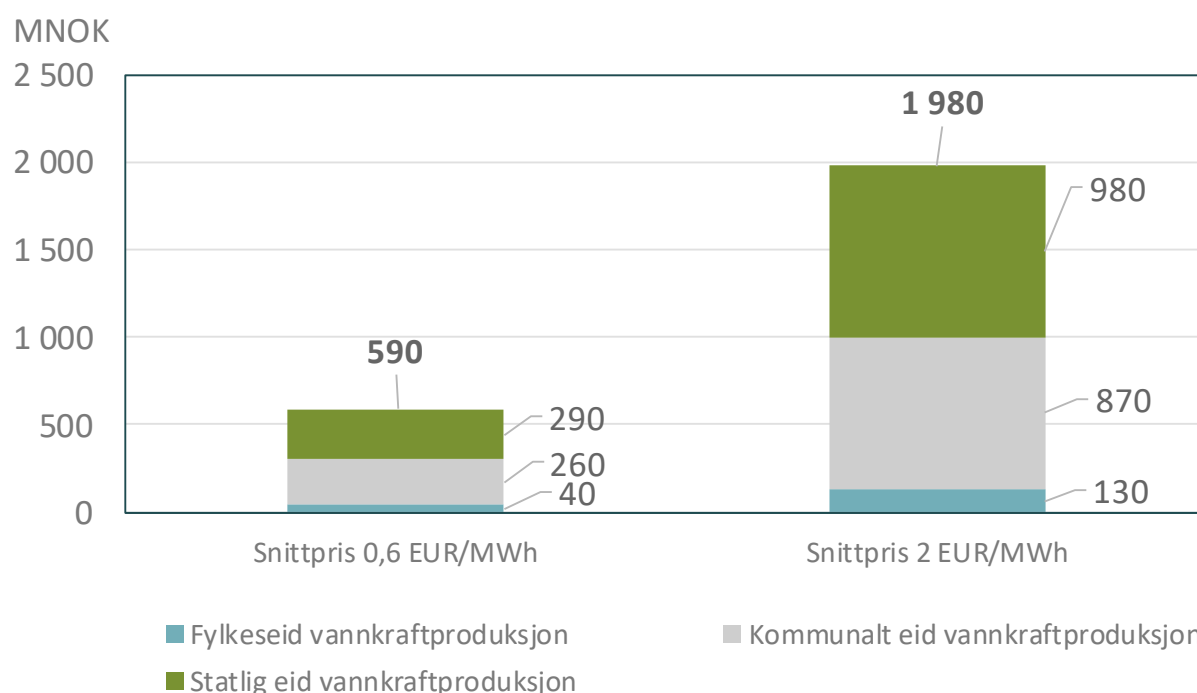
² Som fremgangsmåte har Thema Consulting først beregnet hvert enkelt kraftselskaps produksjon ved å multiplisere normalårsproduksjonen til hvert enkelt vannkraftverk med eierandelene til de respektive kraftselskapene. Deretter fordeles denne kraftproduksjonen utover eierne av kraftselskapene iht. deres eierandeler. Beregningene tar høyde for krysseierskap.

overskudd fra salg av opprinnelsesgarantier.³ Kostnadene ved salg av opprinnelsesgarantier i engrosmarkedet er lave og knyttes i hovedsak til eventuelle lønnskostnader og kostnader ved bruk av meglere og porteføljeselskaper. Merk at kraftprodusentenes margin av engrosprisen ikke må forveksles med marginen av sluttbrukerprisen. Sistnevnte er lavere fordi opprinnelsesgarantiene selges til en høyere pris til bedrifter og husholdninger i sluttbrukermarkedet.

Ved estimering av inntektene fra salg av opprinnelsesgarantier i 2018 legges vannkraftproduksjonen i et normalår på 134 TWh til grunn. Siden det er stor prisvariasjon i markedet har THEMA Consulting beregnet et utfallsrom for inntektene fra opprinnelsesgarantier. Som et nedre prisestimat for 2018 legges den laveste månedlige gjennomsnittsprisen fra 2018 i engrosmarkedet til grunn, nemlig 0,6 EUR/MWh fra januar 2018. Et øvre prisestimat ligger på 2 EUR/MWh som er blant de høyeste nivåene observert i engrosmarkedet i 2018. Den høye prisen kan også tolkes til å ta høyde for at større kraftprodusenter også selger opprinnelsesgarantier til sluttbrukermarkedet, enten direkte eller gjennom datterselskaper, og dermed kan realisere en høyere salgpris enn engrosprisen.

Som vist i Figur 1 ligger det estimerte årlige overskuddet før skatt fra salg av opprinnelsesgarantier på mellom 590 millioner kroner og to milliarder kroner per år for offentlig eide kraftverk. Av dette ligger inntektene for fylkeseide vannkraftverk på mellom 40 og 130 millioner kroner, mens for kommunalt eide vannkraft ligger inntektene på mellom 260 og 870 millioner kroner.

Figur 1: Estimert overskudd før skatt fra opprinnelsesgarantier til offentlig eide kraftverk



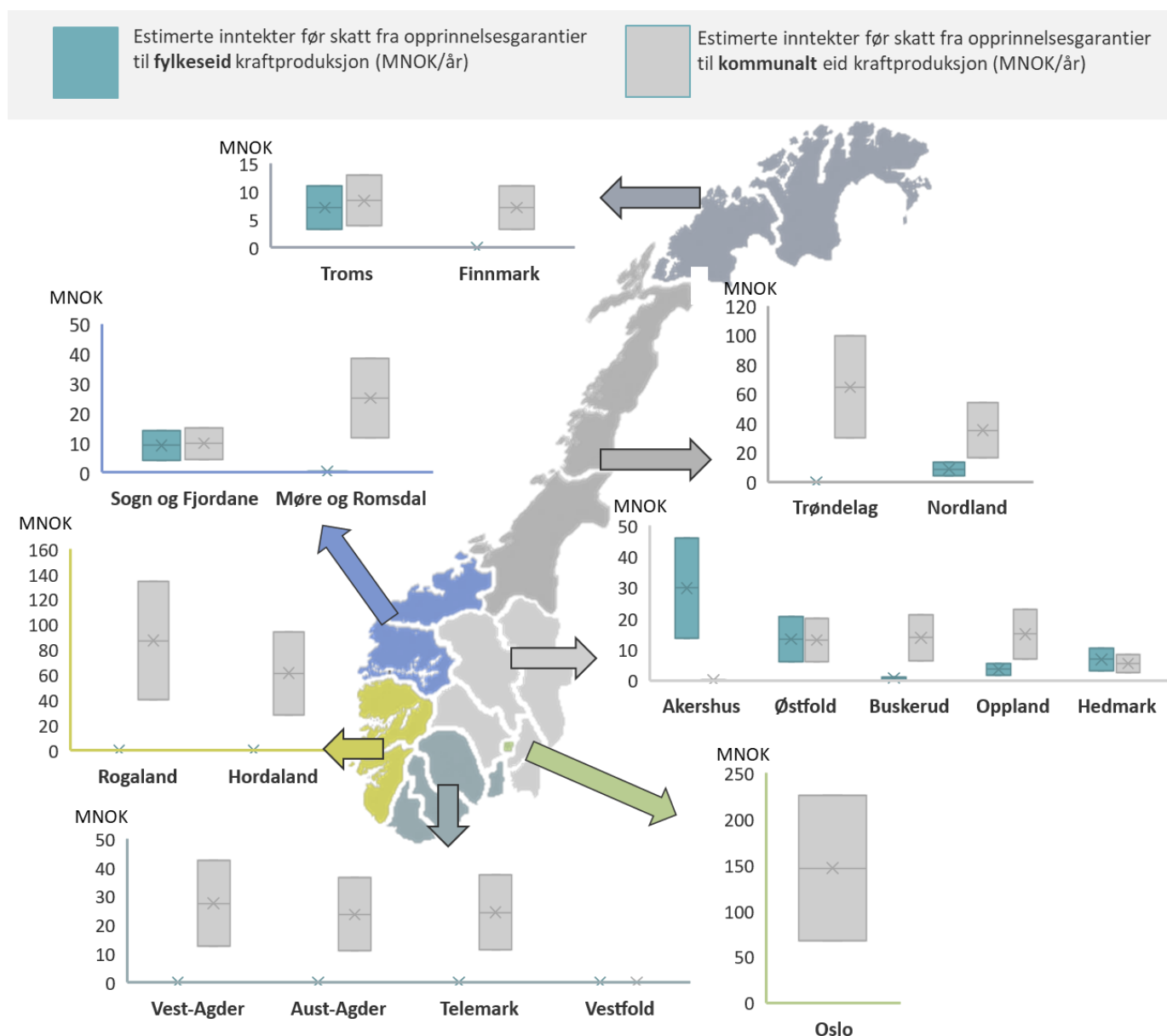
Inntektene fra opprinnelsesgarantier blir kun beskattet med selskapsskatt, i motsetning til inntektene fra fysisk kraftsalg som også beskattes med grunnrenteskatt og andre særskatter. Gitt en selskapsskatt på 23 % i 2018, ligger overskuddet etter skatt på mellom 30 og 90 millioner kroner for fylkeseide vannkraft, og mellom 200 og 670 millioner kroner for kommunalt eide kraftverk.

³ Lønnskostnadene varierer fra tilnærmet null til et par årsverk avhengig av om kraftprodusentene jobber med salg og markedsføring selv eller bruker meglere og porteføljeselskaper. Meglerprovisjonen på salg av opprinnelsesgarantier i engrosmarkedet ligger på 0,1 % og oppover. I snitt antar THEMA Consulting at kraftprodusentene sitter igjen med 95 % av inntektene i engrosmarkedet. Til sammenligning bruker Oslo Economics (2018) en forenklet antakelse om at kostnadene er tilnærmet null i «Utredning om opprinnelsesgarantier og varedeklarasjoner for strøm».

Overskuddet fra opprinnelsesgarantier tilfaller fylkeseide og kommunalt eide kraftprodusenter i 17 norske fylker

Overskuddet fra salg av opprinnelsesgarantier fordeles utover Norge gjennom fylkeseide og kommunalt eide kraftprodusenter. Figur 2 viser den geografiske fordelingen av overskuddet før skatt fra salg av opprinnelsesgarantier for fylkeseide og kommunalt eide vannkraftverk. Beregningene er basert på eierandelene norske kommuner og fylker har i norske vannkraftverk og forutsetter normalårsproduksjon. Utfallsrommet er ment til å ta høyde for at ulike kraftprodusenter oppnår ulike priser for sine opprinnelsesgarantier avhengig av hvordan og til hvem de selger opprinnelsesgarantiene.

Figur 2: Geografisk fordeling av overskudd før skatt fra opprinnelsesgarantier til vannkraftproduksjon eid av fylker (blå) og kommuner (grå)



Merknad: Inntektene er beregnet med antakelser om priser på mellom 0,6 EUR/MWh og 2 EUR/MWh og normalårsproduksjon i kraftverkene. En margin på 95 % er lagt til grunn for å beregne overskuddet.

Alle norske fylker utenom Vestfold har enten fylkeseide eller kommunalt eide kraftprodusenter. Kraftverkene som eies av Oslo Kommune og kommuner i Rogaland, Trøndelag og Hordaland får de største overskuddene fra opprinnelsesgarantier. For Hafslund E-CO, som er 100 % eid av Oslo Kommune, kan opprinnelsesgarantier bidra til et økt overskudd på mellom 70 og 230 millioner kroner

gitt et prisintervall fra 0,6 EUR/MWh til 2 EUR/MWh. For kommunalt eide kraftverk i Rogaland kan resultatet øke med mellom 40 og 130 millioner kroner. I Trøndelag kan de kommunalt eide kraftverkene oppleve en økning i overskuddet før skatt på mellom 30 og 100 millioner kroner. Kommunalt eide kraftverk i Hordaland kan tilsvarende forbedre resultatet med 30 til 90 millioner kroner før skatt. Overskuddet er også betydelig for andre fylker og kommuner. 11 av fylkene har fylkeskommunalt eller kommunalt eierskap i kraftselskap som får ti millioner kroner eller mer i overskudd før skatt per år (gitt det laveste prisestimatet).

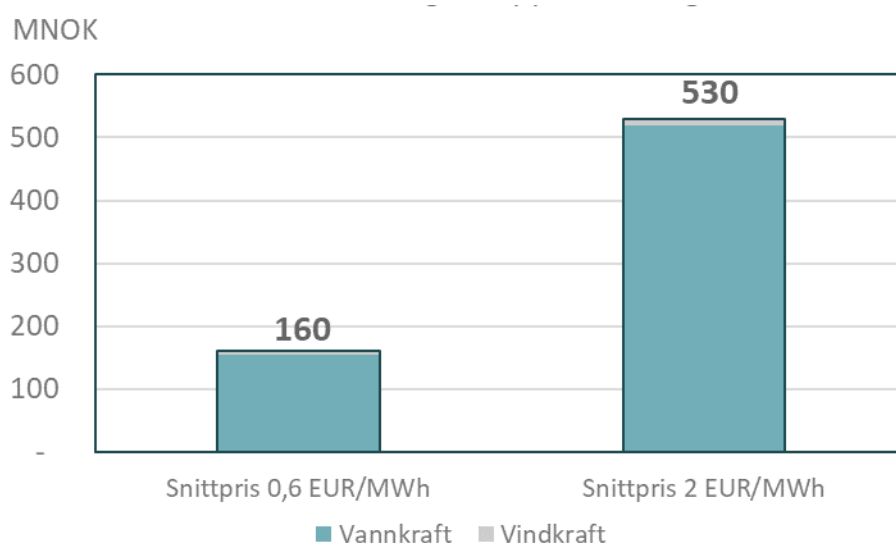
Det økte overskuddet gir økt utbyttekapasitet for samtlige kraftprodusenter med kommunalt og fylkeskommunalt eierskap. Salg av opprinnelsesgarantier kan således komme fellesskapet til gode gjennom høyere fylkes- og kommunebudsjetter. I tillegg bidrar salg av opprinnelsesgarantier på nasjonalt nivå gjennom økte skatteinntekter og forbedret resultat for Statkraft.

Skatteinntektene fra salg av opprinnelsesgarantier estimeres til mellom 160 og 530 millioner kroner

Ved estimering av skatteinntektene fra salg av opprinnelsesgarantier legges det til grunn at det selges totalt 127 millioner opprinnelsesgarantier (å 1 MWh) fra norske kraftverk i et normalår. Av disse kommer 124 millioner fra norsk vannkraft og 3 millioner fra norsk vindkraft. Merk at selv om det utstedes 134 millioner opprinnelsesgarantier til norsk vannkraft, velger Norsk Hydro å ikke selge de ti millionene opprinnelsesgarantier de får utstedt ved en normalårsproduksjon på 10 TWh.

Gitt en selskapsskatt på 23 % i 2018 og et prisintervall på 0,6 EUR/MWh til 2 EUR/MWh for norske opprinnelsesgarantier, vil den norske stat motta mellom 160 og 530 millioner kroner i skatteinntekter fra salg av opprinnelsesgarantier.⁴

Figur 3: Skatteinntekter fra salg av opprinnelsesgarantier i normalår



Skatteinntektene vil imidlertid variere fra år til år avhengig av fornybar produksjon, skattesats og snittprisen på opprinnelsesgarantiene. Eksempelvis var snittprisen på opprinnelsesgarantier lavere i 2017 enn i 2018, mens fornybarproduksjonen var 7 TWh høyere enn i et normalår.

⁴ Beregningen forutsetter en valutakurs på 9,5748 kroner per Euro, tilsvarende gjennomskursen i 2018, og en profittmargin på 95 % av engrosprisen for kraftprodusentene

Opprinnelsesgarantier medvirker til realisering av nye prosjekter

Opprinnelsesgarantier gir et langsiktig incentiv til økte investeringer i fornybar energi. I takt med at prisen på opprinnelsesgarantier har økt har deres bidrag til inntektsstrømmen for nye prosjekter blitt viktigere. Antar vi en langsiktig kraftpris på 35 EUR/MWh og en pris på opprinnelsesgarantier på 1,5 EUR/MWh utgjør opprinnelsesgarantiene en tilleggsinntekt på 4%, noe som kan være avgjørende for om et prosjekt realiseres eller ikke. Eksempelvis har BKK og SFE gått sammen om en investering i Østerbø kraftverk. I følge BKK gjør de to selskapene helt selvstendige økonomiske vurderinger, men prinsippet til BKK er at alle fremtidige inntekter hensynstas i investeringene, også opprinnelsesgarantier, og de utgjør et viktig bidrag i investeringsbeslutningen.

Norske myndigheters hovedvirkemiddel for å incentivere investeringer i ny fornybar kraft er elsertifikatsystemet. Prisene på elsertifikater har vært svært volatile og det er stor usikkerhet rundt om markedet vil kollapse som følge av overinvesteringer. Den store usikkerheten rundt elsertifikatprisen bidrar til at inntektene fra opprinnelsesgarantier blir enda viktigere for investeringsbeslutningene.

Mange aktører krever opprinnelsesgarantier for å inngå langsiktige kraftavtaler

Langsiktige kraftavtaler har blitt stadig viktigere når nye prosjekter realiseres, fordi disse reduserer usikkerheten rundt fremtidig kraftpris for eierne. En typisk modell for realisering av nye vindkraftprosjekter har vært at prosjektutvikler står for utvikling og bygging før prosjektet så selges til en finansiell aktør som gjør en langsiktig kraftsalgsavtale med en konsument. Mange av disse avtalene har vært gjort med aktører innenfor «den nye økonomien» (Google, Facebook etc.). For denne typer aktører er det essensielt å inkludere opprinnelsesgarantier i avtalene for å være i stand til å dokumentere de fornybare egenskapene ved avtalen, noe som også klart fremgår av selskapenes offentlige innkjøpsstrategier.