



Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato

15. september 2017

J nr. 2017-682

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget har i brev af 7. september stillet mig følgende spørgsmål 378 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Søren Egge Rasmussen (EL), Pia Olsen Dyhr (SF), Ida Auken (RV) og Jens Joel (S).

Spørgsmål 378

Vindmølleindustrien har den 23. august 2017 offentliggjort notatet: "Prissætning af øget risiko ved fast tillæg ift. fast pris (CdF)" (http://www.windpower.org/download/2960/170822_notat_vindmoelleindustrien_prissaetning_af_oeget_risiko_ved_fast_tillaeg_ift_cfdpdf), der viser en beregning af, hvad investor vil byde ind med i en tilskudsmodel baseret på henholdsvis fast tillæg og fast pris (CFD). Af notatet fremgår, at såfremt investor byder ind med 28 øre/kWh i en 20-årig CFD-model, vil det svare til, at investor skal byde ind med ca. 12 øre/kWh i en 20-årig fast-tillægs-model.

Anerkender ministeren Vindmølleindustriens sammenligning: Ja eller nej? Hvis nej, bedes ministeren opstille et regnestykke, der viser, hvad der vil bydes ind med i de to modeller og herunder specificere de anvendte forudsætninger vedrørende afkastkrav i de to modeller, elprisforløb m.v.

Svar

Det er vanskeligt præcist at sammenligne regeringens og Vindmølleindustriens (VMI) forslag. Det skyldes hovedsageligt, at der er usikkerhed om investorenes afkastkrav og den fremtidige elpris. Hvis afkastkravet er ens for investorerne i VMI's og regeringens modeller, og det antages, at investorerne har samme elprisforventning som i VMI's elprisfremskrivning (forwardprisantagelse), vil en CfD på 28 øre/kWh svare til ca. 7 øre i fast pristillæg. Denne beregning baserer sig på, at nutidsværdien af alle fremtidige pengestrømme (tilskud og markedsindtægt) er ens for investorerne i de to modeller. Med ens afkastkrav og elprisudvikling er der således ikke forskel mellem de to støtte-modeller.

**Energi-, Forsynings- og
Klimaministeriet**

Stormgade 2-6
1470 København K

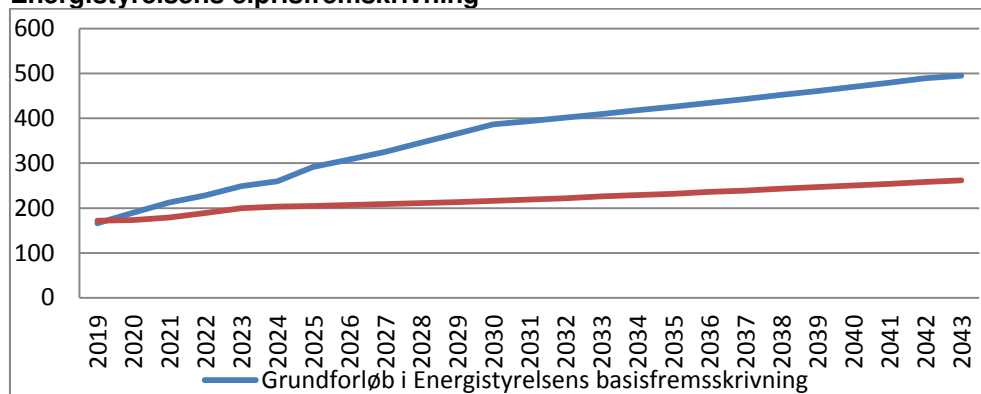
T: +45 3392 2800
E: efkm@efkm.dk

www.efkm.dk

Forskelle i afkastkrav afhænger bl.a. af risikotype (systematisk og usystematisk risiko), og hvorvidt man kan bortdiversificere denne eller ej. Systematisk risiko er forbundet til konjunktoren i økonomien, og kan således ikke bortdiversificeres, mens usystematisk risiko omfatter den projektspecifikke risiko, som vil kunne bortdiversificeres ved at sprede sine investeringer. Men forskelle i afkastkrav afhænger også af investortype. Der findes mange forskellige typer af investorer på markedet, og de har forskellige risikoprofiler og finansieringskilder, og dermed forskellige afkastkrav. Derfor er det vanskeligt at udtale sig entydigt om VE-investorernes afkastkrav.

Foruden afkastkrav har også elpriserne indflydelse på budpriserne og særligt de samlede støtteudgifter for staten. Elprisens udvikling er notorisk svær at forudsige, jf. figur 1.

Figur 1. VMI's antagelser om investors elprisforventninger versus Energistyrelsens elprisfremskrivning



Anm.: Forwardprisen anvendt i VMI's beregninger er baseret på markedspriser indtil 2026. Herefter er det antaget at prisen stiger med 1,5 pct. årligt. Der er anvendt vindvægtede elpriser (kr./MWh, løbende priser).

Der vil dog være forskel i afkastkrav, såfremt der er forskel i eksponering for markedsprisen. Bruges igen forwardprisantagelsen, vil man forvente et højere afkastkrav ved fast pristillæg. Vindmølleindustrien antager, at afkastkravet ved et fast pristillæg er op til 3 pct.-point højere end ved CfD. I så fald vil investorerne have behov for et fast pristillæg på omkring 12,3 øre/kWh for at få den samme tilbagediskonterede indtjening som under en CfD på 28 øre.

¹ VMI bruger to forskellige afkastkrav i deres businesscase-beregning for CfD-modellen; én sats på 1,4 pct. i den 20-årige periode, hvor der modtages støtte, og én sats på ca. 4,5 pct. i resten af møllernes levetid på 5 år. Dette giver et gennemsnitligt afkastkrav på 2 pct. p.a. over 25 år og en forskel med afkastkravet for fast pristillæg på 3 pct.point i de første 20 år, og 0 i de sidste 5 år.

Umiddelbart vurderes 3 pct.-point at være et højt tillæg. Derudover forekommer niveauerne for afkastkravene anvendt i VMI's beregninger at være bemærkelsesværdigt lave.

Antages i stedet, at investorerne elprisforventning svarer til Energistyrelsens elprisfremskrivning, ser billedet noget anderledes ud. Her har investorerne slet ikke brug for støtte, så længe de ikke behøver et højere afkast end 3,5 pct. I så fald giver markedsprisen alene nok indtjening. Kun hvis afkastkravet er højere, er der behov for en lille smule støtte, *jf. tabel 1*.

Også med et pristillæg vil investorerne byde ind med 0 øre/kWh, hvis de har samme forventning som Energistyrelsens elprisfremskrivning, så længe deres afkastkrav er på 3,5 pct. eller under. Med et afkastkrav på 4,5 pct. vil de have behov for et pristillæg på 1,7 øre. Tabel 1 viser resultaterne ved forskellige antagelser.

Tabel 1. Budpriser ved forskellige antagelser om støttemodel, afkastkrav og fremtidig elpris

	Ens afkastkrav på 1,4 pct.* ved fast pristillæg eller CfD	0-3 pct. højere afkastkrav ved fast pristillæg ifht CfD
Fast pristillæg (antagelse om ENS elprisfremskrivning***)	0 øre**	0-1,7 øre
Fast pristillæg (antagelse om forwardpris)	7 øre	7-12,4 øre

* VMI bruger to forskellige afkastkrav i deres businesscase-beregning for CfD modellen; én sats på 1,4 pct. i den 20-årige periode, hvor der modtages støtte, og én sats på ca. 4,5 pct. i resten af møllernes levetid på 5 år. Dette giver et gennemsnitligt afkastkrav på 2 pct. p.a. over 25 år.

**Et bud på 0 øre/kWh i CfD modellen er ikke nødvendigvis realistisk, da investor vil have et højere afkastkrav såfremt støtten er 0. Tallet her er derfor udelukkende illustrativt.

***Svarende til grundforløbet i Energistyrelsens basisfremskrivning, marts 2017.

Beregningerne ser på effekten af forskellige afkastkrav og forskellige elprisantagelser ved fast pristillæg og fast afregningspris isoleret set. Som nævnt i svaret på EFK spørgsmål 376 vil der være forskellige incitamentter til at reagere på markedsprisen for el under de to støttesystemer, som også påvirker den totale støttebetaling. Styrkede incitamentter for investorer til at reagere på markedets prissignaler vil således trække i retning af lavere støtteudgifter. Beregningerne kan derfor ikke vise den totale effekt på støttebetalingen ved de to støtteformer.



Den vigtigste konklusion er, at den forventede budpris afhænger rigtig meget af de forskellige antagelser om i hvert fald investorernes forventning til den fremtidige elpris, deres afkastkrav samt støttemodellen. Det ækvivalente pristillæg til en CfD på 28 øre/kWh vurderes således at være mellem 0-12 øre/kWh, afhængig af hvilke antagelser der lægges til grund.

Med venlig hilsen

Lars Chr. Lilleholt