

Klima- og Energiministeriet
Tredjepartsvurdering af Anholt
Havvindmøllepark

Konklusioner

11. juni 2010

1 Transmittal letter

Klima- og energiministeriet
Stormgade 2-6
1470 København K

11. juni 2010

Tredjepartsvurdering af budprisen på Anholt Havvindmøllepark

I forbindelse med at DONG Energy A/S (DONG), som den eneste byder, har budt på anlæg og drift af Anholt Vindmøllepark (Anholt), er Ernst & Young Transaction Advisory Services (Ernst & Young) blevet bedt om af Klima- og Energiministeriet at udarbejde en tredjepartsvurdering af DONG's budpris på DKK 105,1 øre pr. KWh.

Sammenfatning

I denne rapport har vi givet vores tredjepartsvurdering af DONG's budpris ved sammenligning med en beregning af vores estimat på en fair budpris baseret på den nuværende markedssituation og udbudsvilkårene. Budprisen er vurderet både i form af den ønskede afregningspris pr. KWh og nutidsværdien af DONG's samlede indtjening på projektet.

Vi har belyst, hvilke faktorer der har haft indflydelse på budprisen vha. sammenlignelige udbud og analyser af udviklingen i markedsvilkårene. Vi har vurderet årsagerne til ændringen i budpris fra det af DONG senest vundne danske havvindmølleudbud (Horns Rev II) til Anholt ved identifikation af de væsentligste ændringer i anlægs- henholdsvis driftsomkostninger samt udbudsvilkårene. Ved hjælp af scenarieanalyser har vi endvidere testet følsomheden af budprisen over for de mest centrale usikkerhedsmomenter i forudsætningerne.

Denne tredjepartsvurdering er baseret på offentligt tilgængelig information, udbudsinformation fra Klima- og Energiministeriet, forudsætningsdata fra DONG, sammenlignelige projekter fra Ernst & Young's egne databaser (hvor det har været legalt at anvende) samt på baggrund af korrespondance med Klima- og Energiministeriet.

Vi vurderer på baggrund af den nuværende markedssituation, udbudsbetingelserne og vores analyser i øvrigt, at den af DONG afgivne budpris på Anholt Havvindmøllepark er rimelig. Konklusionerne af vores tredjepartsvurdering fremgår af vedlagte sammendrag.

Rapportens formål og begrænsninger i anvendelsen

Rapporten er alene udarbejdet til Klima- og Energiministeriet og med det formål at foretage en tredjepartsvurdering af budprisen pr. KWh på Anholt Havvindmøllepark. Ernst & Young accepterer ikke noget ansvar for en anden eller tredjeparts anvendelse af indholdet i denne rapport. Ernst & Young er ikke ansvarlig for tab, som måtte opstå som et resultat af, at rapporten er blevet anvendt til et andet formål end det ovenfor beskrevne.

I rapporten indgår subjektive skøn, som er baseret på vores professionelle kompetencer og erfaring på området, samt i videst muligt omfang understøttet af markedsforholdene. Skønt vi anser vores vurdering for at være rimelig på grundlag af de til rådighed værende oplysninger, skal vi understrege, at vurdering af projekter ikke er en eksakt videnskab. Vi kan derfor ikke garantere, at andre parter nødvendigvis vil være enige i konklusionerne.

Følgende materiale er udleveret af Klima- og Energiministeriet og anvendt i denne tredjepartsvurdering:

1. Betingelser for offentligt udbud af Anholt Havvindmøllepark 30. april 2009
2. Udbudsbekendtgørelse for havmøllekoncession til Anholt Havvindmøllepark
3. Spørgsmål og svar vedr. udbud af Anholt Havvindmøllepark, samt uddybning af udbudsbetingelser, senest revideret 18. marts 2010
4. Energistyrelsens notat: Bud på Anholt Havvindmøllepark - konsekvenser og alternativer
5. Energistyrelsens notat: Den nye fremskrivnings betydning for beregningen af de økonomiske konsekvenser af Anholt Havvindmøllepark
6. Energistyrelsens notat: Perspektivering af bud på etablering af Anholt Havvindmøllepark
7. Mott MacDonald: Accelerating the deployment of offshore renewable energy, March 2010 udarbejdet for IEA-RETD

Følgende fortrolige materiale er udleveret af DONG og anvendt i denne tredjepartsvurdering:

1. Datamateriale for Anholt
2. Datamateriale for Horns Rev II Havvindmøllepark (budgetterede og realiserede/opdaterede data)
3. Datamateriale for London Array Havvindmøllepark
4. Datamateriale for Walney Havvindmøllepark

Såfremt der måtte være spørgsmål til den udarbejdede tredjepartsvurdering eller behov for yderligere oplysninger, kan Hans-Jørgen Knudsen eller Lars Zinck, Ernst & Young Transaction Advisory Services, kontaktes.

Med venlig hilsen



Ernst & Young
Hans-Jørgen Knudsen

2 Konklusioner

Værdiansættelse

Med henblik på at vurdere det af DONG afgivne bud, har vi udarbejdet en finansiel model. Modellen er baseret på egne generelle markedsantagelser fra sammenlignelige projekter hentet fra Ernst & Young's databaser samt de af DONG anvendte forudsætninger. Desuden har vi udarbejdet forskellige scenarier for at teste følsomheden i forudsætningerne.

Vores følsomhedsberegninger viser, at projektet er meget følsomt over for en lang række inputs, herunder ændringer i omkostningsniveauet, forsinkelse i nettilslutning, load-faktor samt afkastkravet til projektet.

Vores beregninger viser, at nutidsværdien (værdien af indtægter og omkostninger tilbagediskonteret til dagsværdi) af projektet ligger inden for intervallet DKK -851 millioner til DKK 428 millioner baseret på DONG's budpris. Omregnet til budpris, svarer dette til en fair budpris inden for intervallet:

Illustration 1 - Interval for fair budpris

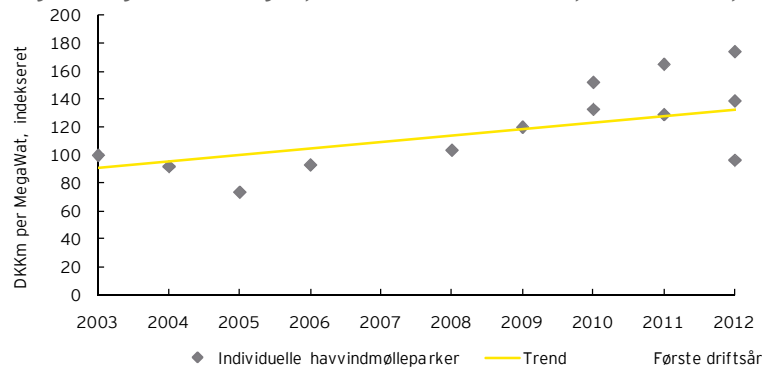
Anholt Havvindmøllepark
99,3 - 118,4 øre pr. KWh

Analysen viser således, at den af DONG afgivne budpris på 105,1 øre pr. KWh for de første 20 TWh må anses for at være en fair markedspris set i lyset af den nuværende markedssituation og udbudsvilkår. De vigtigste understøttende forhold fra markedssituationen og udbudsvilkårene er fremhævet i det følgende.

Udviklingen i markedet for havvindmøller

- ▶ Anlægsomkostninger på havmølleparker (Illustration 2) har været kraftigt stigende til projekter med nettilslutning i 2010-2012. DONG's budgetterede anlægsomkostninger på Anholt ligger over den historiske trend, men under topniveauerne for 2010-2012.
- ▶ Prisen på vindmøller er steget som følge af knap produktionskapacitet hos vindmølleproducenterne og underleverandører i anden og tredje led i forsyningskæden samt Siemens dominans på markedet for havvindmøller i de seneste år. Dette har forårsaget stigende anlægsomkostninger.
- ▶ Dagsraterne på installationsskibe er steget på grund af kapacitetsmangel, hvilket har medført stigende omkostninger til installationen af vindmøllerne, fundamenter og elektrisk infrastruktur frem til transformerstationen. For at sikre egen installationskapacitet opkøbte DONG i 2009 A2SEA, som opsætter havvindmøller.

Illustration 2 - Udvikling i anlægsomkostninger pr. MW for havvindmølleparker (2010-priser, indeks 2003=100)



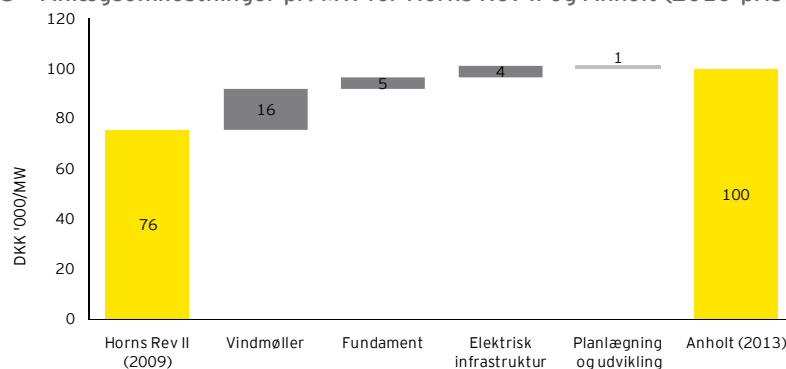
Note: Illustrationen indeholder udvalgte projekter fra Storbritannien justeret for faktorer, der ikke er gældende for Anholt-udbuddet. 2010-priser.

Kilde: Ernst & Young analyse

Horns Rev II versus Anholt

- ▶ Fra Horns Rev II til Anholt-projektet er DONG's budpris steget kraftigt.
- ▶ Stigningen kan forklares med højere anlægsomkostninger som følge af stigende omkostninger til køb og installation af vindmøllerne, mens også omkostninger til fundament og elektrisk infrastruktur er steget (Illustration 3).
- ▶ De stigende installationsomkostninger kan forklares med blødere bundforhold på Anholt samt større møller til Anholt og dermed større logistisk set-up.
- ▶ Driftsomkostningerne er stort set uændret og endda med en tendens til fald i den første del af driftsperioden og virker lave i forhold til sammenlignelige projekter. Dette kan begrundes med DONG's efterhånden store erfaring med drift og vedligeholdelse af havvindmøller.

Illustration 3 - Anlægsomkostninger pr. MW for Horns Rev II og Anholt (2010-priser, indekseret)



Kilde: DONG har leveret datamateriale fra både Horns Rev II og Anholt

Udbudsbetingelser

- ▶ Budprisen på Anholt-projektet er påvirket af skærpede udbudsvilkår i forhold til tidligere danske udbud, Horns Rev II og Rødsand II, særligt hvad angår tidsramme og bøder.

- ▶ Tidsrammen for gennemførslen af Anholt-projektet er den samme som de tidligere udbud, til trods for at projektet er næsten dobbelt så stort, hvilket introducerer risici som har indflydelse på budprisen.
- ▶ I Anholt-udbuddet er boderne i forbindelse med forsinkelser og afståelse fra etablering blevet skærpet i en sådan grad, at dette må forventes at have væsentlig indvirkning på budprisen.

Siden Horns Rev II har vindmøllemarkedet således ændret sig ved stigende installations- og produktionspriser, som har resulteret i stigende anlægsomkostninger. I kombination med de skærpede udbudsbetingelser, ligger dette til grund for vores konklusion om, at DONG's budpris er fair.