



Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
14. juni 2023

J nr. 2023 - 2722

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget har i brev af 13. april 2023 stillet mig følgende spørgsmål KEF alm. del – spm. 185, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Marianne Bigum.

Spørgsmål 185

Vil ministeren beregne rentabiliteten af de kommende havvindsudbud baseret på Energistyrelsens teknologikatalog og elprisfremskrivninger, men hvor den nuværende stigende inflation, højere kapitalomkostninger og forsyningsmæssige flaskehalse er reflekteret? Der henvises til materiale modtaget fra RWE Renewables Denmark i forbindelse med foretræde den 30. marts 2023, jf. KEF alm. del – bilag 166 og 213.

Svar:

Stigende inflation, højere kapitalomkostninger og forsyningsmæssige flaskehalse vil alt andet lige øge omkostningerne ved at opføre havvindmølleparker. Forudsat at indtægterne ikke stiger tilsvarende, vil dette resultere i en dårligere projektøkonomi.

Inflation, dvs. en situation med generelt stigende priser, kan dog også påvirke elmarkedet og presse elprisen op. Dette vil medføre øgede indtægter for havvindmølleparkerne og dermed modvirke den beskrevne forværring af projektøkonomien.

Der er foretaget følsomhedsberegninger der bl.a. afspejler en situation med stigende inflation og øgede omkostninger. Følsomhedsberegningerne er udarbejdet for hhv. en lavere og højere diskonteringsrate og lavere og højere investeringsomkostninger. Dertil vises alle resultater for et lavt-, middel- og højt skøn for elprisen. jf. tabel 1.

**Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet**

Holmens Kanal 20
1060 København K

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

www.kefm.dk



Tabel 1
Forudsætninger bag følsomhedsberegningerne

	Lavere skøn	Middelskøn	Højere skøn
Diskonteringsrate (pct.)	3	4	6
Investeringsomkostninger (pct.)	80	100	120
Gns. havvindsvægtet elpris, DK1 (øre/kWh)	26,5	31,6	38,6
Gns. havvindsvægtet elpris, DK2 (øre/kWh)	25,3	30,0	36,9

Anm.: Der vises gennemsnitlige elpriser. Den årlige forventede elpris fra Ramses-modellen vil variere. Tallene repræsenterer den gennemsnitlige havvindvægtede markedspris for el over 30 år.

Kilde: Energistyrelsen

Tabel 2 viser resultaterne for de projektøkonomiske følsomhedsberegninger. I baseline-skøn (a) ved middelskøn for elprisen skønnes fire ud af seks sites med betydelig usikkerhed at være rentable (Kattegat II og de tre Nordsø-parker) mens to sites skønnes at have negativ projektøkonomi (Hesselø og Kriegers Flak II).

Forudsættes der en højere diskonteringsrente på 6 pct. i stedet for 4 pct. (b), så skønnes ved middelskøn for elprisen med betydelig usikkerhed at alle seks sites ville have en negativ projektøkonomi. Det samme gælder hvis investeringsomkostninger er 20 pct. højere (d), og kombinationen af en højere diskonteringsrate og højere investeringsomkostningerne (f).

Generelt gælder at de projektøkonomiske beregninger er behæftet med betydelig usikkerhed. Hvorvidt de forskellige sites viser sig til at være rentable afhænger af en række faktorer, hvoraf elprisen, inflation og investeringsomkostninger er centrale faktorer. Derfor er der udarbejdet middelrette skøn baselinen (a) såvel som følsomhedsberegninger (b)-(g).

Projektøkonomien kan dermed alt andet lige være både højere eller lavere end forventet i middelskønnet. Som det fremgår af tabel 2 kan alle seks sites både vise sig at være forbundet med positiv og negativ projektøkonomi.



Tabel 2

Projektøkonomiske resultater for nye havvindmølleplaceringer (nettonutidsværdi i 2022-priser) inkl. overplanting

	Hesselø	Kattegat II	Kriegers Flak II	Nordsø (3 parker)
Kapacitet med overplanting (GW)	1,2 GW	1,2 GW	1,8 GW	6 GW
<i>Projektøkonomiske skøn ved middelskøn for elpris (og i parentes ved lavere og højere skøn for elpris):</i>				
a) i baseline	-0,4 (-3,4 ; 3,5)	1,6 (-1,4 ; 5,5)	-1,6 (-4,6 ; 2,0)	4,2 (-6,2 ; 16,1)
b) med højere diskonteringsrate	-2,7 (-4,8 ; 0,0)	-1,0 (-3,1 ; 1,7)	-3,4 (-5,5 ; -0,9)	-3,2 (-10,8 ; 4,9)
c) med lavere diskonteringsrate	1,3 (-2,2 ; 6,0)	3,5 (-0,1 ; 8,3)	-0,2 (-3,7 ; 4,3)	10,0 (-2,3 ; 24,7)
d) med højere investeringsomkostninger	-3,1 (-6,0 ; 0,8)	-0,8 (-3,8 ; 3,1)	-4,1 (-7,1 ; -0,5)	-3,3 (-13,6 ; 8,7)
e) med lavere investeringsomkostninger	2,2 (-0,7 ; 6,2)	4,0 (1,0 ; 7,8)	0,9 (-2,1 ; 4,6)	11,6 (1,3 ; 23,6)
f) med højere diskonteringsrate og højere investeringsomkostninger	-5,1 (-7,2 ; -2,4)	-3,1 (-5,1 ; -0,4)	-5,6 (-7,7 ; -3,1)	-9,8 (-17,3 ; -1,7)
g) med lavere diskonteringsrate og lavere investeringsomkostninger	4,1 (0,6 ; 8,8)	6,1 (2,5 ; 10,9)	2,5 (-1,0 ; 7,0)	18,0 (5,6 ; 32,7)

Anm.: Der antages bæredygtighedskrav som i *Tilløgsaftale om udbudsrammer for 6 GW havvind og Energinet Bornholm* fra den 30. maj 2023. Bemærk at tal er afrundet. Summen af projektøkonomien i basiscasen for Kattegat II og Nordsø-parkerne er således 5,7 mia.kr. i nutidsværdi.

Kilde: Energistyrelsen

Med venlig hilsen

Lars Aagaard