



Analyse vedrørende fremme af konkurrence ved etablering af store havmølleparker i Danmark.

Sammenfatning

Klima- og Energiministeriet

28. april 2011

Indholdsfortegnelse

1. Sammenfatning	1
1.1 Introduktion	1
1.2 Vurdering af udbuddet af Anholt Havmøllepark	1
1.3 Rammevilkår i centrale EU-lande for havvindenergi	5
1.4 Konkurrenceforholdene på det internationale marked.....	7
1.5 Business case for en havmøllepark ved Kriegers Flak	9
1.6 Finansielle rammevilkår	12
1.7 Analyse og valg af udbudsmodeller.....	16
1.8 Øvrige rammevilkår	23
1.9 Sammenfattende vurdering	26

Rapportens anvendelse

Denne rapport er alene udarbejdet til Deloitte's opdragsgiver ud fra det givne opdrag. Deloitte påtager sig intet ansvar for andres anvendelse af rapporten.

Kontaktpersoner

- Carsten Jørgensen, Partner, tlf. +45 36 10 26 14
- Martin Enevoldsen, Senior Manager, tlf. +45 36 10 21 74

Om Deloitte

Deloitte leverer ydelser inden for revision, skat, consulting og financial advisory til både offentlige og private kunder i en lang række brancher. Vores globale netværk med medlemsfirmaer i mere end 140 lande sikrer, at vi kan trække på stærke kompetencer foruden en dybtgående lokal indsigt, når vi skal hjælpe vores kunder overalt i verden. Deloitte's mere end 170.000 medarbejdere arbejder målrettet efter at sætte den højeste standard. Deloitte's medarbejdere understøttes af en virksomhedskultur, der fremmer integritet og merværdi til kunderne, en forpligtelse over for hinanden og en styrke gennem forskellighed. De arbejder i et miljø præget af konstant udvikling, udfordrende oplevelser og berigende karrieremuligheder. Deloitte's medarbejdere arbejder målrettet på at styrke ansvarlighed, opbygge tillid og sikre positiv indflydelse i deres lokalsamfund.

Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Deloitte er en betegnelse for Deloitte Touche Tohmatsu Limited, der er et britisk selskab med begrænset ansvar, og dets netværk af medlemsfirmaer. Hvert medlemsfirma udgør en separat og uafhængig juridisk enhed. Vi henviser til www.deloitte.com/about for en udførlig beskrivelse af den juridiske struktur i Deloitte Touche Tohmatsu Limited og dets medlemsfirmaer.

1. Sammenfatning

1.1 Introduktion

Denne sammenfatning er en opsummering af de væsentligste resultater af analysen vedrørende fremme af konkurrence ved etablering af store havmølleparker i Danmark. Analysen er gennemført af Deloitte i perioden december 2010 til april 2011.

Formålet er at gennemføre en analyse af den danske udbudsmodel ud fra et finansielt og selskabsøkonomisk perspektiv og at komme med anbefalinger til, hvilke udbudsmodeller der vil være hensigtsmæssige at anvende ved kommende udbud af havmølleparker, så der sikres størst mulig konkurrence om de udbudte koncessioner.

Analysen er afgrænset til at omhandle store havmølleparker, det vil sige parker på 200 MW eller mere, idet disse parker som udgangspunkt altid udbydes. En række af analyserne og anbefalingerne vil dog også kunne anvendes i forbindelse med eventuelle udbud af mere kystnære havmølleparker.

Analysen bygger på omfattende deskresearch, interview med 10 energiselskaber, tre finansielle investorer, relevante myndigheder, brancheorganisationer, vindmølleproducenter og Energinet.dk. Endelig er der gennemført systematiske analyser af rammevilkårene for udbud af havmølleparker i en række udvalgte EU-lande samt konkurrenceforholdene på det internationale marked for havvind.

Den samlede afrapportering består af denne sammenfatning, en hovedrapport og to baggrundsrapporter. Hovedrapporten indeholder en samlet præsentation af resultaterne af de enkelte delanalyser. Baggrundsrapport 1 indeholder en detaljeret analyse af rammevilkårene for udbud af havmølleparker i udvalgte EU-lande, herunder Danmark, Storbritannien, Tyskland og Holland. Baggrundsrapport 2 indeholder en analyse og vurdering af konkurrenceforholdenes betydning for de fremtidige kapitalomkostninger for havmølleparker samt betydningen for udbuddet af og efterspørgslen efter etablering af havmølleparker. Baggrundsrapporterne er udarbejdet i samarbejde med GL Garrad Hassan.

1.2 Vurdering af udbuddet af Anholt Havmøllepark

1.2.1 Grundlæggende forhold omkring udbuddet af Anholt Havmøllepark

Udbudsbekendtgørelsen for Anholt Havmøllepark blev offentliggjort den 30. april 2009. DONG Energy (DONG) vandt som eneste byder koncessionen den 22. juni 2010.

Havmølleparken skal være færdigetableret inden udgangen af 2013, og nettilslutning af den første mølle skal være gennemført inden udgangen af 2012. Der har således været en samlet tidsramme på lidt over 4½ år fra udbuddet blev bekendtgjort, til havmølleparken skal stå færdig. Konkret har DONG efter tildelingen i juni 2010 cirka 2½ år til at få den første mølle nettilsluttet og cirka 3½ år til at få parken færdigetableret, hvilket må siges at være en meget kort etableringsfase.

Grundlaget for udbuddet af Anholt Havmøllepark adskiller sig på flere måder fra de to tidligere udbudte havmølleparker: Horns Rev II og Rødsand II. For det første skulle en redegørelse for vurdering af virkning på miljøet (VVM-redegørelsen) og dele af de geotekniske og fysiske undersøgelser foreligge, før tilbudsgiverne afgav deres tilbud. For det andet er udbuddet gennemført efter reglerne om almindeligt offentligt udbud, og særligt bodskravene er væsentligt skærpede i forhold til tidligere. De væsentligste forskelle fra de to tidligere udbudte havmølleparker er således:

- **Offentligt udbud:** Ved offentligt udbud er det ikke lovligt at forhandle med tilbudsgiverne hverken før, under eller efter udbuddet. Koncessionen blev tildelt på baggrund af ét kriterium: afgivelse af den laveste pris opgjort på følgende måde: Størrelsen på prisen i kWh, der udbetales for 20 TWh (svarende til 400 MW i 50.000 fuldlasttimer).
- **Vedståelsesbod:** Ved opsigelse af kontrakten inden for de første fem måneder udgør vedståelsesboden 100 mio. kr. Herefter stiger boden til 200 mio. kr., og efter et år beløber boden sig til 400 mio. kr. Såfremt vinderen af koncessionen inden for seks måneder vælger ikke at etablere havmølleparken, er der krav om, at det selskab eller konsortium, der bliver nummer to i udbudsrunderen, i stedet skal opføre parken.
- **Forsinkelsesbod:** Hvis betingelserne om nettilslutning af første mølle i 2012 og hele parken i 2013 ikke overholdes, vil det have konsekvenser for den kWh-pris, der udbetales for de første 20 TWh. Såfremt alle møller ikke er nettilsluttet senest 31. december 2013, vil koncessionshaver endvidere blive pålagt en bod på 400 mio. kr.

1.2.2 Årsager til investorernes beslutning om ikke at byde på Anholt Havmøllepark

Først redegøres for betydningen af generelle markedsforhold og dernæst for betydningen af de vigtigste udbudsbetingelser.

Betydningen af generelle markedsforhold

Timing i forhold til Anholt-udbuddet har ikke været fordelagtig set i forhold til den generelle markedsudvikling. Potentielle investorer har således angivet følgende markedsforhold som væsentligt medvirkende årsager til deres manglende interesse for Anholt-udbuddet:

- **Alternative markeder:** Investorerne så store muligheder på alternative markeder, specielt på det britiske marked, hvor regeringens massive udbygningsplaner for havmølleparker understøttet af attraktive finansielle støtteordninger tiltrak meget opmærksomhed.
- **Kapitalknaphed:** På tidspunktet for Anholt-udbuddet var der kapitalknaphed på grund af finanskrisen, og priserne i værdikæden var høje på grund af manglende kapacitet i leverandørkæden.
- **Manglende planer og synergimuligheder:** De manglende langsigtede planer for udbygning i Danmark indebærer, efter en række udenlandske energiselskabers opfattelse, at de ikke kan opnå synergieffekter, for eksempel optimering af værdikæden og synergieffekter i tilbuds-, anlægs- og driftsfasen, og derfor ikke tør satse på Danmark.

- **Svært at entrere det danske marked:** Udenlandske investorer opfatter det danske marked som relativt lukket og dermed svært at entrere. Dette skyldes særligt a) DONGs stærke position/konkurrencedygtighed; (b) tildelingshistorikken for de tre hidtil udbudte havmøllekoncessioner, der indtil videre kun er tildelt DONG og E.ON (c) manglende fleksibilitet i udbudsbetingelserne; (d) utilstrækkelig markedsføring fra myndighedernes side.

Betydningen af de vigtigste udbudsbetingelser

Flere af udbudsbetingelserne har også haft indflydelse på potentielle investorers beslutning om ikke at byde, herunder:

- **Tidsrammen:** Tidsrammen for etablering af Anholt Havmøllepark er meget kort og gjorde, at flere af investorerne ikke kunne nå at mobilisere de nødvendige ressourcer og aftaler til konstruktionsfasen og i øvrigt ikke kunne indpasse projektet i deres portefølje.
- **Ufleksibel udbudsproces:** Flere investorer opfattede det som et problem, at betingelserne i Anholt-udbuddet var meget fastlåste, og at der ikke var mulighed for at forhandle om kravene.
- **Omfattende bodsbestemmelser:** Vedståelsesboden og forsinkelsesboden har tilføjet Anholt Havmøllepark en øget risiko for potentielle investorer og gjort Anholt Havmøllepark til en mindre attraktiv investering.

Der har dog også været udbudsbetingelser, der har haft positiv indflydelse på potentielle byderes vurdering af udbuddet:

- **Afregningsformen:** Investorerne anser det som en stor fordel, at afregningsformen baseres på en fast høj pris på den leverede el i mange år frem.
- **Garanteret nettilslutning:** Det forhold, at nettilslutning udføres, betales og garanteres af staten, er med til at nedsætte risikoen for investorerne.
- **One stop shop:** Energistyrelsen fungerer som one stop shop for tilladelser til havmøller og koordinerer med andre relevante myndigheder om modstridende arealinteresser og krav til for eksempel naturbeskyttelse eller afmærkning. Ifølge investorerne forløber denne proces effektivt og ubureaukratisk.

På baggrund af ovenstående er det Deloitte's vurdering, at de væsentligste årsager til den begrænsede byderinteresse ved Anholt Havmøllepark var, at betingelserne for udbuddet var fastlagt i en sådan grad, at de ikke gav byderne tilstrækkelig med fleksibilitet. Et eksempel på dette er de korte tidsrammer koblet med boder. Endvidere opfatter flere potentielle investorer det danske marked som relativt lukket og af begrænset strategisk betydning sammenlignet med det britiske og tyske marked, hvorfor de på forhånd har opgivet at deltage i Anholt-udbuddet.

1.2.3 Investorerne ønsker til fremtidig udbudsmodel og rammevilkår

Nedenstående opsummerer investorerne ønsker til udbuds- og rammevilkår. Der fokuseres på de ønsker, der er bred konsensus omkring.

- **Investorerne ønsker til politiske rammer, herunder udbygningsplaner:** Alle interviewede potentielle investorer fremhæver vigtigheden af, at der fastlægges en politisk handlingsplan for de kommende års udbygning af havmølleparker i Danmark, herunder en målsætning for udbygningsmængden og takten for havmøller over de næste 10-15 år samt konkrete planer og tidsrammer for de næste to udbud af havmølleparker.
- **Investorerne ønsker til (udbuds)model, udbudsprocedure og betingelser:** Generelt er der rimelig stor opbakning blandt de potentielle investorer til, at koncessionerne tildeles efter udbud af konkrete havmølleparker. Dog ser en gruppe af investorer hellere tildeling efter en åben dør-procedure.
 - De fleste investorer ønsker væsentlig mere fleksibilitet og rummelighed i tidsrammerne og ser således en klar fordel i at genindføre de tidligere procedurer for udbud efter forhandling og udvide tildelingskriterierne til ud over prisen også at omfatte for eksempel tidsrammer og fysisk udformning.
 - Der er generel enighed blandt de potentielle investorer om at undgå en stor forsinkelsesbid, idet de under alle omstændigheder har et meget stærkt incitament til at få tilsluttet havmølleparken og generet indtægter så hurtigt som muligt. Nogle foreslår en sprinterbonus efter tysk eksempel i stedet for en forsinkelsesbid, hvis man ønsker at sikre en ekstraordinær hurtig etablering af en havmøllepark.
 - Der er generel enighed om, at en binding af alle tilbudsgivere i seks måneder indebærer store omkostninger for den byder, der bliver nummer to, i form af unødigt forhåndsdisponering af ressourcer. Binding af alle tilbudsgivere i seks måneder bør derfor undgås, såfremt man vil undgå at skræmme bydere væk.
 - Der er desuden generel tilfredshed med, at staten gennemfører miljødelen af VVM-undersøgelserne, og at disse foreligger som en del af udbudsmaterialet. Til gengæld er der ønske om, at der foreligger et væsentligt bedre undersøgelsesgrundlag i relation til bundforhold og vind- og bølgeforhold, end tilfældet var under Anholt-udbuddet.
- **Ønsker til finansielle støttemekanismer:** Der er blandt de interviewede aktører bred anerkendelse af, at den danske afregningsmodel med en fast afregningspris (uafhængigt af markedsprisen på el) for en given mængde strøm, svarende til elproduktionen over 10-15 år, giver stor sikkerhed omkring indtægterne.
 - Hvis man som flertallet af investorer støtter op om en udbudsmodel, hvor der konkurreres på prisen, er der god opbakning til den danske støtteordning, hvorimod denne ønskes ændret i retning af en fast, ensartet tarif af de investorer, der ønsker en mere åben tildelingsmodel (fx åben dør).
- **Ønsker til statslig involvering:** De potentielle private investorer er generelt enige om, at det ikke er hensigtsmæssigt, at staten går ind og selv påtager sig en rolle som både investor og projektudvikler af havmølleparker.

Ovenstående forslag afspejler investorernes synspunkter og økonomiske interesser. En imødekommelse af en del af forslagene vil kunne skabe fordele for samfundet i form af øget sandsynlighed for, at flere investorerne vil konkurrere omkring den fremtidige etablering af danske havmøl-

leparker. Dette bør dog vurderes i forhold til omkostningerne for samfundet ved at imødekomme investorenes forslag, idet der i nogle tilfælde vil være et trade-off mellem, hvad der er i investorenes interesse, og det bredere samfundsmæssige hensyn over for elforbrugerne.

1.3 Rammevilkår i centrale EU-lande for havvindenergi

Som led i analysen er der foretaget en kortlægning af relevante EU-landes rammevilkår og udbudsmodeller. I nedenstående tabel er der foretaget en tværnational sammenfatning og sammenligning af rammevilkår på de dimensioner, der er mest centrale set ud fra investorenes synspunkt.

Farverne i tabel 1.1 indikerer Deloitte's vurdering af, hvor attraktive de enkelte vilkår umiddelbart forventes at være set fra et investorsynspunkt:

- Grøn farve indikerer meget attraktive vilkår.
- Gul farve indikerer relativt neutrale vilkår.
- Orange farve indikerer mindre attraktive vilkår.

Tabel 1.1. Attraktiviteten af nationale vilkår på vigtige dimensioner ud fra investorenes synspunkt

	Dansk model	Hollandsk model	Britisk model	Tysk model
Politiske planer for udbygning af havvindenergi	• Ingen målsætninger eller konkrete udbygningsplaner	• Tidligere høje ambitioner afløst af en udskydelse af planer	• Ambitiøse og meget konkrete planer for ny kapacitet udrullet gennem successive udbudsrunder	• Strategisk langsigtet ambition for havvindkapacitet, men ikke konkrete planer
(Udbuds)model for koncessioner	• Singe site auktion • Staten definerer site • Begrænset dialog med byderne som led i seneste udbud	• Multi site / open selection auktion • Investor finder og foreslår sites • Dialog med byderne	• Multi site udbudsrunder • Staten udpeger zoner - investor finder og foreslår sites indenfor disse • Konkurrencepræget dialog	• Åben-dør procedure • Investor finder og foreslår sites
Tildelingskriterier	• Lavest tilbudte afregningspris	• Lavest tilbudte tarif • Tilladelse skal forinden være opnået for site	• Udbud efter forhandling • Beauty contest (baseret på udviklers projektforslag og kapacitet)	• Først til mølle • Tilladelse skal forinden være opnået for site
Tidsrammer for udnyttelse/etablering	• Faste og stramme (etablering skal være færdig 2-3 år fra tildeling)	• Faste, men moderate (konstruktion skal påbegyndes inden 3 år fra tildeling)	• Faste, men rummelige (2018 for runde III udbuddet fra 2008)	• Fleksible og rummelige
Støtteafregning for elsalg	• Fast afregningspris defineret af vinderbud (10-15 år frem) • Fuld modregning af elindtægter • Ingen afregning ved negative markedspriser	• Fast tarif defineret af vinderbud (15 år frem) • Tillæg for kystafstand • Delvis modregning af elindtægter • Loft over samlet produktion, der støttes	• Renewable obligation certificates(ROC) oven i elprisen (indtil 2037) • Ekstra kreditter for havvind	• Fast, ensartet tarif (mindst 12 år frem) • Fuld modregning af elindtægter • Udvidelse af støtteperiode ved stor kystafstand og dybde
Supplerende incitamenter (bod, sprinterbonus m.v.)	• Vedståelsesbod • Forsinkelsesboder	• Lempelige afskrivningsregler for investeringer • Vedståelsesbod • Innovationsbonus	• Fritagelse af elaftagere for Climate Change Levy • Leasing-udgift for sites • Ansøgningsgebyr og garantistillelse	• Sprinterbonus (aftagende ved idriftsættelse efter 2015)
Nettilslutning	• Fri tilslutning; staten udfører, finansierer og garanterer	• Investor bærer udgift til nettilslutningen	• Investor forestår og bærer udgift til nettilslutningen • Gebyr for brug af kabler	• Fri tilslutning; staten udfører og finansierer (men kun indtil 2015)
VVM	• Udføres inden udbud • Finansieres af staten	• Udføres inden auktion • Finansieres af investor	• Udføres i forlængelse af udbudsrunder • Finansiering er delt mellem stat og investor	• Udføres i forbindelse med ansøgning • Finansieres af investor
Myndighedsprocedurer og planlægning	• Strømnet one-stop-shop • Udførligt plangrundlag	• Tilnærmet one-stop-shop • Udførligt plangrundlag	• Individuelle tilladelsesprocedurer, men arbejder på one-stop-shop • Begrænset plangrundlag	• Udførligt plangrundlag

De interviewede potentielle investorer har generelt givet udtryk for, at det britiske marked er det mest attraktive efter deres vurdering, og det tyske marked det næstmest attraktive marked. Forklaringen på dette skal findes i de gunstige rammevilkår, der er markeret med grønt, især i den øvre del af tabellen, det vil sige i forhold til (1) udbygningsplaner, (2) koncessionsmodel, (3) tildelingskriterier og (4) tidsrammer.

Med hensyn til det væsentlige vilkår omkring støtteafregningen for elsalget er den danske model dog rimelig konkurrencedygtig i forhold til den britiske og tyske model, hvis der tages udgangspunkt i afregningsformen og niveauet for Anholt-udbuddet. Vilkårene på det danske marked er desuden relativt mere attraktive med hensyn til nettilslutning, VVM-redegørelse og myndighedsprocedurer, som investorerne opfatter som noget nær optimale i Danmark.

Den danske model fremstår på flere punkter som mere attraktiv end den hollandske model, da fri nettilslutning og VVM-redegørelse samt fast støtteafregning vægter relativt højt i de økonomiske vurderinger hos investorerne. I Danmark er støtteafregningen således ikke underlagt et loft, som det er tilfældet i Holland, og den er også mere stabil, da den ikke påvirkes af udsving i elprisen. Til gengæld er tidsrammerne noget mere overkommelige i Holland, end de var for Anholt-udbuddet, hvilket sammen med multi-site-karakteren af udbuddet og det frie valg af sites var en medvirkende grund til, at der var flere bydere ved den seneste auktionsrunde i Holland.

Et af de mere afgørende punkter er de samlede finansielle incitamenter for investorerne til at investere i havmølleparker. Som det fremgår af tabellen, er dette meget svært at sammenligne, fordi det udgøres af mange forskellige støttekomponenter samt supplerende bodsbestemmelser og i nogle tilfælde også skatte- og afskrivningsregler med betydning for havmølleinvesteringer. Hertil kommer den finansielle betydning af markedsvolumen og tilhørende synergieffekter samt værdien af nettilslutning og en effektiv proces for tilladelser.

Deloitte har imidlertid foretaget business case-beregninger af, hvad konsekvenserne ville være ved at investere i den samme havmøllepark under henholdsvis det britiske og danske støtteregime, der var gældende ved udgangen af 2010:

- Når der korrigeres for den forhøjede risiko ved at investere i en havmøllepark under det britiske støtteregime, hvor afregningen svinger med både markedsprisen for el og med markedsprisen for ROC-certifikater, vil det samlede afkast for investorerne kun være højere, end hvad der kan opnås under det danske regime, såfremt det antages, at udviklingen i ROC-priserne som minimum følger inflationen.
- De samlede diskonterede byrder for staten/elforbrugerne af de ydede offentlige tilskud oven i elprisen samt til nettilslutning er nogenlunde ens i Danmark og Storbritannien.
- De marginalt bedre vilkår for investorerne i Storbritannien skyldes især, at markedsprisen for el ligger højere end i Danmark nu og i årene frem.

Vurderingen er således, at den britiske model i den nuværende udformning er den mest attraktive, men at en afregning på Anholt-niveau giver noget nær det samme afkast for investorerne, når der korrigeres for den højere risiko ved den britiske model.

Hvorvidt dette også vil gøre sig gældende i fremtiden afhænger imidlertid af de økonomiske implikationer af de kommende tilpasninger i den britiske afregningsmodel, og af hvordan udbudsvilkå-

rene og konkurrencesituationen udvikler sig i Danmark. For den tyske model gælder, at støtteniveauet efter 2015 p.t. ikke er afklaret.

1.4 Konkurrenceforholdene på det internationale marked

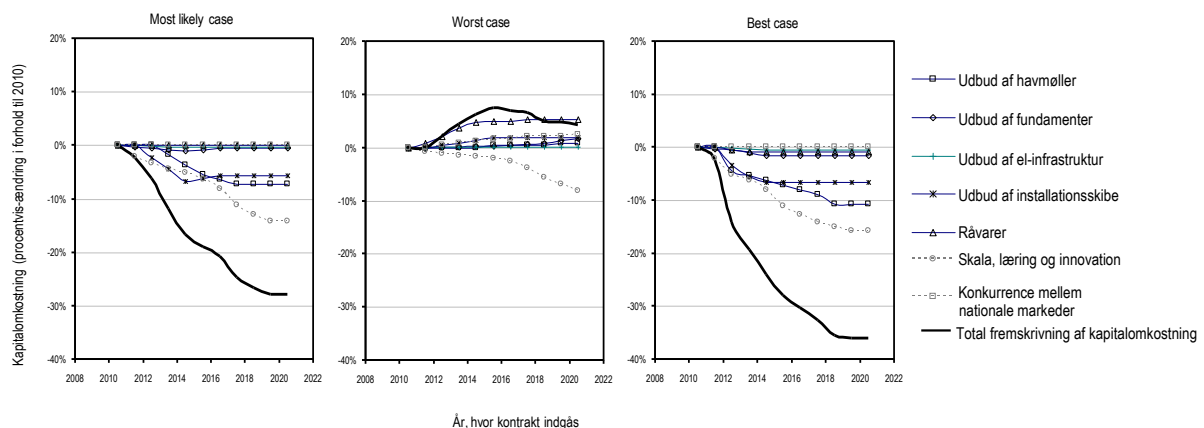
I det følgende sammenfattes resultaterne af analysen af konkurrenceforholdene på det internationale marked for projektudvikling af havmølleparker samt konkurrenceforholdene i de forskellige dele af leverandørkæden for havmølleparker. Afsnittet er en opsummering af omfattende internationale markedsanalyser, herunder forhold vedrørende udbud og efterspørgsel, inden for de enkelte markeder.

1.4.1 Forventninger til leverandørmarkederne i forsyningskæden

Kapitalomkostningerne for en havmøllepark er drevet af en række forskellige markedsfaktorer, for eksempel udbud af havmøller, fundamenter og installationskapacitet. På baggrund af den historiske prisudvikling af markedsfaktorerne, nuværende tendenser i forhold til markedsfaktorerne og en vurdering af udviklingen af udbud og efterspørgsel af havmølleparker er der foretaget en fremskrivning af markedsfaktorernes påvirkning af kapitalomkostningerne.

Figur 1.1 viser tre fremskrivningsscenarier: Most likely case, worst case og best case af kapitalomkostningerne for en havmøllepark indtil 2020. Ud fra most likely-scenariet ses det, at kapitalomkostningerne kunne reduceres med 28 procent i 2020 set i forhold til 2010 målt i faste priser. Kapitalomkostningerne kan dog falde med op til 36 procent i best case-scenariet og stige med op til 4 procent i worst case-scenariet. På baggrund af most likely-scenariet ses endvidere, at udbuddet af fundamenter og elinfrastruktur vil have en stabil udvikling i udbud og efterspørgsel over de næste 10 år, mens udbuddet af havmøller højst sandsynligt vil overstige efterspørgslen og derved påvirke kapitalomkostningerne til en havmøllepark i nedadgående retning. Skala, læring og innovation vil desuden have en gunstig påvirkning af kapitalomkostningerne.

Figur 1.1. Most likely case, worst case og best case for udviklingen i kapitalomkostninger



Historisk har ubalancer mellem udbud og efterspørgsel i forsyningskæden drevet kapitalomkostningerne op. Most likely-scenariet tyder på, at kapitalomkostningerne for havmølleparker vil falde over den næste tiårsperiode.

1.4.2 Forventninger til det internationale og danske marked for udbygning af havmølleparker

Markedet for udbygning af havmølleparker består af henholdsvis en udbudsside i form af nationalstaters udbud af koncessioner til etablering af havmølleparker og en efterspørgselsside i form af projektudviklere, der efterspørger koncessioner og tilhørende arealer til udbygning.

På baggrund af de gennemførte interview med potentielle investorer og analyserne af de internationale markeder for havmøller kan der opstilles en række basisforventninger til den fremadrettede konkurrencesituation.

Den generelle investorinteresse

Deloitte vurderer, at der ikke kan forventes en øget konkurrence omkring koncessionen for de næste store havmølleparker i Danmark, medmindre der som minimum sker en ændring i forhold til de vilkår omkring tidsplan og binding af andre bydere ud over vinderen, der gjaldt for Anholt-udbudet. Såfremt tidsrammerne og de kontraktmæssige bindinger indrettes mere fleksibelt, vil det blive mere attraktivt for visse europæiske energiselskaber at afgive tilbud. Hvor stort antallet af bydere rent faktisk bliver, vil især afhænge af følgende forhold:

- Hvornår og under hvilke konkrete betingelser Kriegers Flak udbydes og de videre udbygningsplaner for efterfølgende havmølleparker i Danmark.
- Hvilke yderligere ændringer der sker i den danske udbudsmodel og de tilhørende rammevilkår (ud over justering af tidsrammer og kontraktmæssige bindinger).
- Hvordan efterspørgslen efter udbygning af havmølleparker udvikler sig på de konkurrerende internationale markeder. Hvis Holland, Spanien og Frankrig øger udbygningstakten for at nå deres målsætninger, og de igangværende massive udbygninger i Storbritannien og Tyskland som forventet mætter interessen for yderligere havmølleparker hos flere af de store energiselskaber, vil det kræve relativt mere attraktive vilkår i Danmark, hvis der skal tiltrækkes flere bydere til de næste store havmølleparker.
- Hvordan konkurrenceforholdene udvikler sig på de væsentligste markeder i forsyningskæden. Jo større konkurrence og jo mere gunstige udbudsforhold og priser på markederne for vindturbiner, fundamenter og installationsskibe, jo mindre risikabelt bliver det at investere i havmølleparker, og jo flere energiselskaber og finansielle investorer vil der være, som ønsker at byde på store danske og udenlandske havmølleparker.

Energiselskaber

Deloitte forventer, at det fortsat overvejende vil være energiselskaber, der byder på projektudvikling af danske havmølleparker. Det er energiselskaberne, der har de nødvendige erfaringer, kompetencer og værdioptimeringsmuligheder i forhold deres øvrige forretninger (energiproduktion og anlæg samt drift af energiinfrastruktur) til at ville påtage sig ansvaret og de kapitalmæssige bindinger for konstruktionen af parkerne.

På kort sigt har den britiske udbudsrunde 3-udbygning i nogen grad mættet potentielle investorer interesse for havmølleudbud. En række energiselskaber vil dog stadigvæk have overskud i porte-

føljen til at engagere sig i et antal yderligere havmølleprojekter frem mod 2020. Desuden må enkelte nye, især asiatiske, energiselskaber forventes at indtræde på de europæiske markeder for havmølleparker inden for samme periode. Endvidere må det forventes, at der vil ske en udvikling i retning af, at energiselskaberne danner nye selskabskonstruktioner og finder nye måder, hvorpå finansieringen af havmølleprojekter kan struktureres.

Pensionselskaber og andre finansielle investorer

I Danmark er der flere eksempler på, at pensionselskaber er gået ind i finansieringen af havmølleparker, herunder PensionDanmarks engagement i Rødsand (Nysted), hvor man efter aftale med DONG har erhvervet en betydelig ejerandel i post-construction-fasen, og på det seneste PensionDanmarks og PKA's opkøb af halvdelen af Anholt Havmøllepark for 6 mia. kr.

Flere af de interviewede aktører vurderer, at der inden for den nærmeste fremtid ikke er den store udsigt til at få danske pensionselskaber ind som medinvestorer allerede i koncessions- og etableringsfasen. Pensionselskaberne forbinder ifølge interview store risici med konstruktion af havmølleparker og ønsker derfor som regel ikke at gå ind som medinvestor, før parkerne er kommet i drift, eller i det mindste efter de mest risikable dele af etableringsfasen er overstået.

Til gengæld er der udsigt til, at investeringsbanker og realkreditinstitutioner i stigende grad vil give havmølleprojekter adgang til billig lånekapital, i takt med at risici ved etablering af havmølleparker mindskes, og konkurrencen mellem finansieringsinstitutionerne øges på dette område. Nykredit har således på det seneste meldt offentligt ud, at selskabet er klar med nye finansieringsmodeller for både landmøller og havmøller.

1.5 Business case for en havmøllepark ved Kriegers Flak

Formålet med business casen er at analysere indflydelsen af varierende markeds- og rammevilkår på investorenes adfærd og afkastmuligheder for derigennem at give indblik i den dynamik, der påvirker afregningsprisen. Analysen er opbygget med udgangspunkt i, hvordan en potentiel investor vil udarbejde en business case på Kriegers Flak. Resultatet af analysen, business casen, kan efterfølgende indgå som grundlag for at tilrettelægge udbud af havmølleparker i Danmark.

Som analysegrundlag er der udarbejdet en base case, der omfatter de forventede anlægsinvesteringer, indtægter og omkostninger ved at etablere og drive Kriegers Flak.

Base casen er opbygget med udgangspunkt i en række centrale forudsætninger, hvoraf de væsentligste er præsenteret i tabel 1.2. For en detaljeret gennemgang af alle forudsætninger i business casen henvises til hovedrapporten.

Business casen er opbygget med udgangspunkt i en NPV-model (nettonutidsværdimodel), hvor de fremtidige indtægter, anlægsinvesteringer og omkostninger tilbagediskonteres med en rente, der afspejler projektets risiko for investoren (afkastkravet).

Tabel 1.2. Centrale forudsætninger for base case

Parameter	Forudsætning	Kommentar
Driftsperiode	Løber over 25 år	• Fra parken er fuldt nettilsluttet
Tidshorisont ved etablering	Tildeles i 2015, og er fuldt installeret ultimo 2019	• Forundersøgelser gennemføres fra 2015-2017 • Fundamenter opsættes i 2017-2018 • Turbiner installeres 2018-2019
Bundforhold	Udgøres af sand af grus	• Grundet usikkerhed om bundforhold er indregnet buffer på 30%
Kapacitet	Forudsættes en kapacitet på 600 MW	• Kapaciteten udbydes via en single-site model
Værdiansættelsesdato	Afregningsprisen opgøres pr. 1.januar 2015	• Herefter omregnes værdien til 2010-priser
Turbiner	Opføres med 6,0 MW turbiner	• Der er udarbejdet en scenarieberegning på en 3,6 MW teknologi
Pristillæg	Den faste tarif gives for de første 30 TWh	• Niveaulet er baseret på en opskalering af vilkårene fra Anholt Havmøllepark
Indfødningsstarif og balanceomkostninger	Indfødningsstarif er fastsat til 3,0 kr./MWh Balanceomkostninger er fastsat til 23 kr./MWh	• De angivne omkostninger er i 2010-priser
Anlægsinvestering	Opgjort til 10,0 milliarder. kr. i 2010-priser	• Heraf udgør 53% indkøb af turbiner

1.5.1 Valg af afkastkrav

Det valgte afkastkrav er et vigtigt element i forbindelse med en vurdering af rentabiliteten af business casen. Afkastkravet i base casen er estimeret til 7,9 procent efter skat baseret på benchmarking med sammenlignelige investeringer, branche- og analyserapporter samt de gennemførte interview.

Det anvendte afkastkrav i base casen ligger 1,1 procentpoint lavere end det afkastkrav, der er anvendt i tredjepartsvurderingen vedrørende Anholt Havmøllepark, hvilket primært kan henføres til faktorer. For det første er der indregnet reserve i anlægsinvesteringen for Kriegers Flak, hvilket ikke er tilfældet i tredjepartsvurderingen af Anholt Havmøllepark. Denne reserve kompenserer for den yderligere risiko i anlægsperioden. For det andet forventes boderne og tidsrammerne ved udbuddet af Kriegers Flak at være mere lempelige sammenholdt med Anholt-udbuddet, hvilket indebærer, at business casen ikke indeholder risikotillæg som følge af overskridelse af tidsfrister m.v.

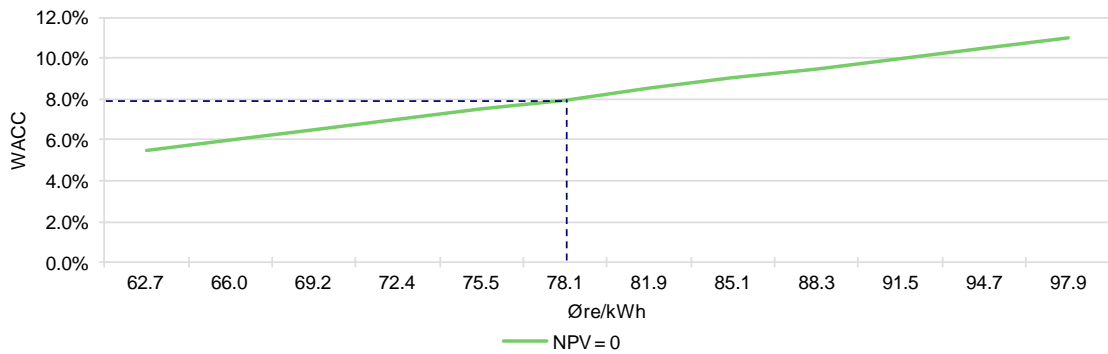
Endvidere er der foretaget beregning af de forventede afregningspriser, såfremt investorenes forventning af deres investering vil ligge på samme niveau som hidtil observeret i markedet, det vil sige et sted mellem 9 og 11 procent.

1.5.2 Resultat af base case-beregninger

Med udgangspunkt i de præsenterede forudsætninger resulterer analysens base case i en minimumsafregningspris på 78,1 øre/kWh i 2010-priser for produktionen af de første 30 TWh.

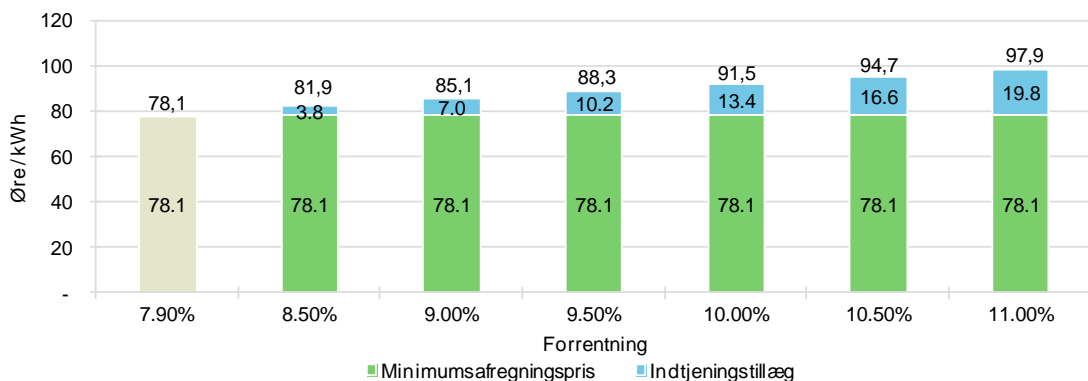
Med minimumsafregningsprisen menes den pris, der forventes opnået under intensiv konkurrence, og som akkurat sikrer den vindende investor det nødvendige afkast (7,9 procent), men ikke nogen værdi derudover (NPV = 0). I afkastkravet på 7,9 procent er der indregnet et risikotillæg på 1,5 procent, der vurderes at være passende for en havmøllepark ved Kriegers Flak.

Figur 1.2. Sammenhængen mellem afregningspris og afkastkrav



Analysen har afdækket, at investorerne i de senere år har kunnet opnå en årlig forrentning (IRR), der overstiger afkastkravet med 2-3 procentpoint. Såfremt analysen baseres på en forventning om en årlig forrentning på 11 procent, vil afregningsprisen stige til 97,9 øre/kWh. Såfremt afkastkravet (WACC) fastholdes på 7,9 procent men der opnås en afregningspris på 97,9 øre/kWh, opnår investoren en merforrentning på 3,1 procent per år og dermed en positiv NPV-værdi. Sammenhængen mellem investorens afkastkrav og den årlige forrentning (IRR) er illustreret herunder.

Figur 1.3. Afregningspris ved varierende forrentning



Samlet set resulterer business casen i en forventet afregningspris i intervallet mellem 78,1 og 97,9 øre/kWh i 2010-priser.

Graden af konkurrence mellem potentielle investorer vil være en væsentlig faktor til bestemmelse af, hvor højt kravet om ekstra forrentning vil være for det laveste bud, og dermed hvor højt afregningsprisen forventes at komme til at ligge i det ovenfor angivne interval. Jo større konkurrence, desto bedre mulighed for at finde en vinder, der vil bygge til en lavere forrentning/pris.

Den endelige pris er dog også følsom over for en lang række andre forhold, herunder især konkurrencesituationen fra havmølleprojekter i andre lande, udviklingen i markedsprisen på el, prisudviklingen i forsyningskæden og dermed anlægsomkostningerne og niveauet af de løbende driftsomkostninger. Der er derfor ikke nogen garanti for, at prisen vil komme til at ligge inden for det nævnte interval.

Årsagerne til, at afregningsprisen forventes at falde i forhold til det seneste udbud i Danmark, er følgende:

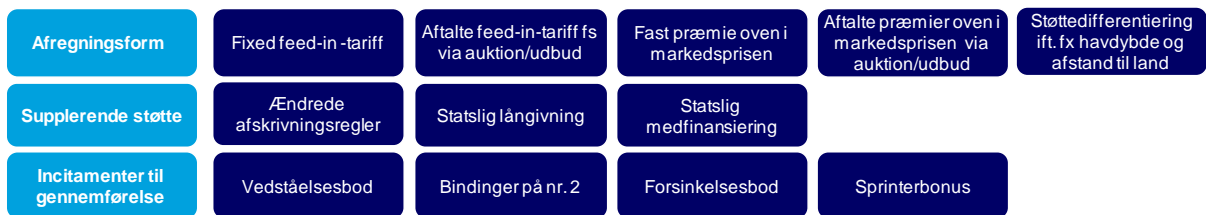
- Anlægsinvesteringerne per MW forventes at blive lavere ud fra en forventning om faldende priser på leverandørmarkederne. jf. figur 1.1.
- Kriegers Flak etableres med 6,0 MW-turbiner, der er en mere omkostningseffektiv teknologi sammenholdt med 3,6 MW-turbinerne, der anvendes ved Anholt Havmøllepark.
- Investoren opnår en række stordriftsfordele som følge af en større installeret kapacitet ved Kriegers Falk (600 MW vs. 400 MW i Anholt). Dette indebærer besparelser på især projekterings-, installations- og driftsomkostninger per MW.
- Endelig er der forudsat en længere tidsramme for etablering af Kriegers Flak, hvilket reducerer investorens risici og dermed den endelige afregningspris.

Indflydelsen af varierende markeds- og rammevilkår er belyst gennem en række scenarie- og følsomhedsanalyser. Analyserne afdækker blandt andet effekten af de specifikke stordriftsfordele ved større parkkapacitet og synergieffekter ved nærliggende parker. Resultaterne af scenarieanalyserne fremgår af hovedrapporten.

1.6 Finansielle rammevilkår

Deloitte har foretaget en vurdering af, hvilke finansielle afregningsformer, supplerende støttemekanismer og incitamenter til færdiggørelse, det er mest hensigtsmæssigt at anvende til at sikre en fremtidig udbygning af havmøller på attraktive vilkår for såvel de potentielle investorer som elforbrugerne.

Figur 1.4. Alternative rammevilkår for den finansielle overbygning



I alle fire primære EU-regimer for udbygning af havmøller (Storbritannien, Tyskland, Danmark og Holland) er støtte knyttet til afregningsprisen for den producerede strøm det bærende element i de finansielle incitamenter for etablering af havmølleparker, mens andre former for subsidiering, såsom begunstigende skatteregler, investeringstilskud og lån på favorable vilkår, enten er fravalgt eller spiller en mere sekundær rolle.

1.6.1 Prisstøtte knyttet til produktionsmængden

Prisstøtte knyttet til produktionsmængden sikrer en gennemskuelig økonomisk model for havmølleparker og muliggør sammenligning af konkurrencedygtighed i forbindelse med auktionsrunder og udbudskonkurrencer, hvor energiselskaber byder ind på koncessionen med et beløb for den støt-teafregning, de kræver for at etablere og drive den foreslåede havmøllepark. Prisstøtte knyttet til

den producerede mængde strøm i form af en forhøjet fast tarif over et givet antal år (alternativt for en given strømmængde) giver desuden et ekstra incitament til effektiv produktion, idet det vil være en fordel at producere så meget strøm som muligt i løbet af støtteperioden (alternativt producere den aftalte støtteberettigede strøm så hurtigt som muligt).

Et procentvist investeringstilskud eller skattebegunstigelser skaber ikke som udgangspunkt de samme incitament til effektivitet som prisstøtte til produktionen, medmindre disse differentieres i forhold til teknologiernes effektivitet, hvilket kan være vanskeligt. Hertil kommer, at der som udgangspunkt må forventes at være større offentlige og private transaktionsomkostninger relateret til administration af investeringstilskud og skatteregler end til støtteafregning direkte knyttet til elproduktionen.

1.6.2 Fixed feed-in tariffs

Fixed feed-in tariffs (ensartede faste tariffer) repræsenterer en prisreguleringsmodel, hvor prisstøtten til elproduktionen fra havmølleparker er givet, og hvor projektudviklerne fokuserer på at fastlægge den havmøllekapacitet, der maksimerer deres profit.

Fixed feed-in tariffs giver en stor sikkerhed for projektudviklerne omkring den fremtidige indtjening for den producerede strøm, idet al strøm, der fødes ind til nettet i de første mange år, afregnes til en fast tarif, der fremgår af de konkrete nationale regelsæt på området. Der er således ingen følsomhed over for udsving i elprisen i perioden, hvor den faste tarif gælder, men heller ingen mulighed for overnormal profit, hvis elprisen pludselig skulle stige drastisk.

Hidtil er ensartede faste tariffer overvejende blevet anvendt i forbindelse med åben dør-modeller for tildeling af havmøllekoncessioner som for eksempel i Tyskland. Set i sammenhæng med en åben dør-model, hvor projektudviklerne selv finder og foreslår egnede sites og opnår koncessioner ud fra et først til mølle-princip, har en ensartet fast tarif den fordel, at den tilskynder investorerne til at finde de sites, der er mest omkostningseffektive med hensyn til anlægs- og driftsomkostninger set i forhold til produktionspotentialet.

En af de væsentlige ulemper ved fixed feed-in tariffs er, at myndighederne på grund af utilstrækkelig viden om de faktiske omkostninger til etablering af havmøller kan komme til at sætte tariffen for højt eller for lavt, så der realiseres enten for meget eller for lidt kapacitetsudbygning. Der er dog intet til hinder for, at reguleringsmyndighederne over tid kan foretage justeringer i niveauet for den faste tarif, såfremt der ikke opnås den ønskede udbygning. Der vil dog være transaktionsomkostninger forbundet med tarifjusteringerne under prisregulering, hvilket forstærkes af, at det under alle omstændigheder vil være nødvendigt løbende at tilpasse tarifferne over tid, efterhånden som omkostningsforholdene i markedet ændrer sig.

1.6.3 Aftalte faste tariffer via auktioner eller udbud

Som alternativ til fixed feed-in tariffs kan myndighederne vælge at regulere den udbudte mængde af havmøllekapacitet i stedet for afregningsprisen. Der er hidtil blevet praktiseret to alternative modeller for dette:

1. Aftalte tariffer fastsat gennem auktioner (den hollandske model). Her er tarifferne ikke givet på forhånd, men bestemmes gennem bortauktionering af en bestemt mængde kapacitet. I en sådan auktionsmodel maksimerer projektudviklerne således deres profit ved at tilbyde

både en pris og en mængde svarende til en eller flere sites, de selv foreslår, under hensyntagen til deres forventning om konkurrenternes adfærd og det samlede kapacitetsloft, der er genstand for auktionen.

2. Aftalte tariffer fastsat gennem enkeltstående udbud af sites (den danske model). Set i forhold til den hollandske model er der tale om en strammere regulering, idet staten selv definerer placeringen, kapacitetsmængden og visse andre karakteristika ved de sites, der sendes i udbud. I modsætning til den hollandske auktionsmodel fastlægger projektudviklerne således ikke selv den mængde, de byder ind med, men alene en tilbudt pris, der forventes at maksimere profitten under hensyntagen til konkurrenternes forventede tilbudsadfærd.

Fælles for aftalte tariffer er, at de fastlægges afhængigt af udfaldet af de gennemførte auktioner eller udbud, idet koncessioner tildeles, og tariffer fastlægges på basis af de laveste indkomne bud på afregningspris. Der er således tale om, at myndighederne prisdiskriminerer fra site til site med hensyn til tarifferne til forskel fra den ensartede fixed feed-in tariff.

Et af de fremførte argumenter for at anvende en auktionsmodel med prisdiskriminering mellem de enkelte sites er, at den i højere grad end den faste prisregulering skulle sikre, at staten og dermed elforbrugerne ikke kommer til at betale for meget støtte til projektudviklerne af havmølleparker. Dette afhænger imidlertid fuldstændig af, om der er tilstrækkelig konkurrence mellem projektudviklerne om at vinde koncessioner. I den forbindelse er der nogle særlige udfordringer ved mængdereguleringsmodellerne, hvor prisen ikke kendes på forhånd, men afhænger af udfaldet af auktionen eller udbudskonkurrencen.

- For det første er der indtil videre temmelig begrænset konkurrence blandt energiselskaberne på det internationale marked for etablering af havmølleparker. Den begrænsede konkurrence indebærer en særlig udfordring for prisdannelsen inden for mængdereguleringsmodellerne, idet et indskrænket udbud fra energiselskaberne vil kunne føre til væsentligt højere priser end forventet, som det har været tilfældet ved de seneste auktioner i Holland og Frankrig.
- For det andet vil auktioner eller udbud med ensidigt fokus på lavest tilbudte pris have vanskeliggere ved at fastholde en tilstrækkelig grad af konkurrence på udbudssiden, fordi det alt andet lige er mindre attraktivt for investorerne end en passende fixed feed-in tariff, der åbner for bedre indtjeningsmuligheder for de mest profitable sites. Dermed er der risiko for, at udbudskurven skifter opad, og priserne stiger, efterhånden som udbyderne dropper ud af markedet baseret på mængderegulering til fordel for alternative markeder med mere attraktive vilkår.

1.6.4 Prisregulering vs. mængderegulering

Baseret på de gennemførte analyser kan der ikke drages en entydig generel konklusion om, hvorvidt pris- eller mængderegulering (herunder auktionsmodellen eller udbudsmodellen) vil genere det største samfundsøkonomiske overskud. Nedenstående tabel viser, under hvilke betingelser henholdsvis den ene eller anden grundmodel vil være mest efficient.

Tabel 1.3. Faktorer, der betinger, om pris- eller mængderegulering er mest efficient

Prisregulering (fixed feed-in tariffs) vil være relativt mere efficient, hvis:	Mængderegulering (auktionsmodellen) vil være relativt mere efficient, hvis:
<ul style="list-style-type: none"> • Statens og forbrugernes efterspørgsel efter havmøllekapacitet er forholdsvis uelastisk (flad efterspørgselskurve), fx hvis der skal etableres mange sites for at nå målsætningerne • Konkurrencen på udbudssiden mht. projektudvikling af havmølleparker er begrænset til få store selskaber • Reguleringsmyndighederne har rimelig god viden omkring selskabernes marginale omkostninger og kapacitet <i>eller</i> muligheder for at tilpasse tariffene efterhånden som de opnår bedre viden om dette 	<ul style="list-style-type: none"> • Statens og forbrugernes efterspørgsel efter havmøllekapacitet er forholdsvis elastisk (stejl efterspørgselskurve), fx hvis der kun skal etableres få sites for at nå målsætningerne • Konkurrencen på udbudssiden mht. projektudvikling af havmølleparker er relativt intens • Udbydere ikke presses så meget på prisen, at det på sigt underminerer konkurrencen, fordi de forlader markedet til fordel for andre markeder med mere attraktive vilkår og • Der er store usikkerheder omkring selskabernes marginale omkostninger og kapacitet

Hvis efterspørgslen og målsætningerne er af en sådan karakter, at det på forhånd er givet, at der kun skal etableres få store sites, vil det ikke give mening at forsøge at fastsætte en fixed feed-in tariff, da det vil være svært at ramme et niveau, der er lige så passende som de priser, der kan findes ved at sende dem i udbud. Desuden er der risiko for, at der kan opstå et politisk forhandlingsspil omkring tariffen mellem staten og projektudviklerne, hvor sidstnævnte forsøger at presse myndighederne til at hæve tariffen ved at undlade at byde ind med sites, indtil det sker. I sådanne tilfælde vil mængderegulering og udbud med priskonkurrence være at foretrække.

Hvis der derimod skal etableres mange og relativt homogene sites, vil der være fordele ved fixed feed-in tariffs anvendt i forbindelse med en åben dør-model. For det første vil transaktionsomkostningerne være lavere ved at tildele koncessioner til en fast pris efter en åben ansøgningsprocedure frem for at gennemføre udbud med tilhørende priskonkurrence omkring hver eneste site. Udbudsrunder, hvor der tildeles koncessioner til et større antal sites over én omgang, kunne dog være en mulig løsning til begrænsning af transaktionsomkostningerne.

For det andet vil der være fordele ved at styre prisdannelsen frem for mængden, når der skal etableres mange sites. Dette gælder i særdeleshed, hvis der er begrænset konkurrence på udbudssiden med hensyn til projektudvikling af havmølleparker. Hvis der således både skal etableres mange sites og er begrænset konkurrence, vil mængderegulering kunne resultere i, at staten enten må acceptere meget højere priser eller indskrænke mængden væsentligt i forhold til det planlagte, som det for eksempel har været tilfældet i de statslige auktions-/udbudsrunder i Holland og Frankrig.

Som situationen er i Danmark i øjeblikket, skal der kun etableres få sites for at nå målsætningerne frem mod 2020. Dette taler for, at aftalte tariffes via styrede udbud vil udgøre en mere robust model end fixed feed-in tariffs i forhold til at sikre den samfundsøkonomisk optimale udbygningstakt. På den anden side må det forventes, at markedet for etablering af havmølleparker også fremadrettet vil være kendetegnet ved forholdsvis begrænset konkurrence blandt få store europæiske energiselskaber. Hvis der således i fremtiden skal ske en betydelig forøgelse af udbygningstakten i Danmark og etableres mange nye havmølleparker på kort tid, kan det være relevant at overveje en fixed feed-in tariff-model for havmøller, som den kendes fra Tyskland, og som Storbritannien også er på vej til at indføre, dog nærmere i form af en fixed feed-in premium.

1.6.5 Fast tarif vs. fast præmie oven i elprisen

I Danmark og Tyskland anvendes faste tariffer (henholdsvis en generel fixed feed-in tariff i Tyskland og aftalte faste tariffer for de enkelte sites i Danmark), der i begge tilfælde træder i stedet for elprisen og således giver investorerne høj sikkerhed for afregningen af den producerede strøm. I Holland anvendes ligeledes aftalte faste tariffer, men de er i realiteten væsentligt mindre faste end i Danmark, idet afregningssystemet indebærer udsving over eller under den faste tarif, i tilfælde af at markedsprisen på el kommer over eller under visse grænser. I modsætning hertil er afregningssystemet for den danske åben dør-model for landmøller og kystnære møller baseret på en fast præmie oven i elprisen, det vil sige, at den samlede afregning varierer med udviklingen i markedsprisen på el. Den britiske afregningsmodel med VE-certifikater virker ligeledes som en præmie oven i elprisen.

Det kan konkluderes, at en fast tarif er at foretrække frem for en fast præmie, idet det nedsætter risikoen for udsving i elprisen og derfor tilskynder den enkelte byder til at fastsætte et noget lavere afkastkrav og dermed en lavere tilbudt tarif, end hvad der ville have været gældende under en fast præmie. Et yderligere argument for den faste tarif er, at den har en tendens til at udjævne svingningerne i forbrugernes elpriser, idet tilskuddet op til den faste afregningspris vil svinge modsat med markedsprisen på el, hvorimod tilskuddet under en fast præmie er konstant og dermed ikke vil ændres ved udsving i elprisen.

Potentielt set kunne en fast præmie oven i elprisen indebære den fordel, at det i højere grad tilskynder ejeren af havmølleparken til at producere strøm, når markedsprisen og dermed efterspørgslen efter el er høj og omvendt, når den er lav. Eftersom produktionen er underlagt vindforholdene, og strømmen endnu ikke kan lagres, er det dog ikke praktisk muligt at reagere på disse prissignaler. Dermed er der ingen vægtige argumenter for at foretrække en fast præmie.

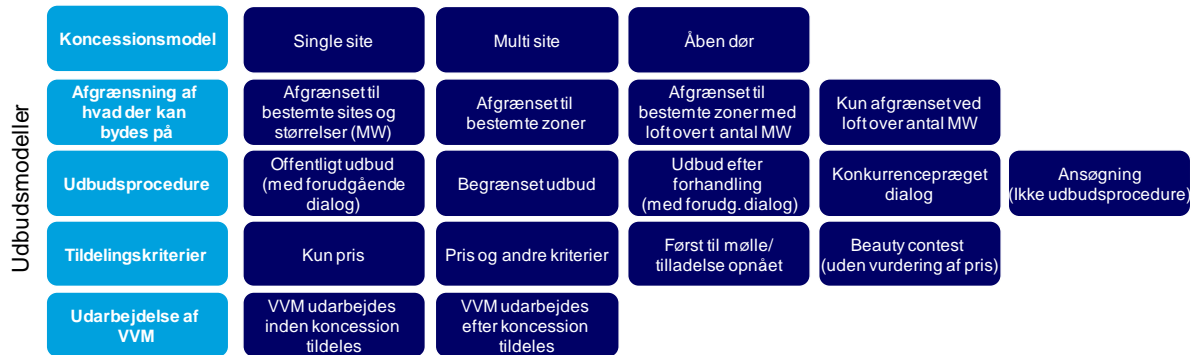
1.7 Analyse og valg af udbudsmodeller

Udbudsmodellerne skal bidrage til at sikre, at:

- Der sker en tilstrækkelig kapacitetsudbygning og produktion af vindenergi i henhold til politiske målsætninger. Dette omfatter, at modellerne skal være tilstrækkelig attraktive til, at energiselskaber og andre investorer byder ind på koncessioner og i forlængelse heraf forestår etablering af havmølleparkerne.
- Kapacitetsudbygningen og produktionen sker til de lavest mulige omkostninger, herunder lavest mulig pris for elforbrugere og lavest mulige offentlige omkostninger. Udbudsmodellerne skal således være sammensat på en sådan måde, at de sikrer tilstrækkelig konkurrence, men at konkurrencen ikke sker på bekostning af en støtteordning med for høje offentlige omkostninger. Herved opnås det, at prisen per enhed vindenergi holdes tilstrækkelig lavt.

Figuren nedenfor illustrerer, hvilke valg der i forbindelse med udvikling af udbudsmodeller skal tages stilling til. De lyseblå kasser udgør hovedelementer, som udbudsmodellerne grundlæggende består af, og de mørkeblå kasser udgør forskellige varianter og/eller udfaldsrum af konkrete hovedelementer.

Figur 1.5. Valg af kernevilkår ved udvikling af udbudsmodeller



I forbindelse med valg af udbudsprocedure er det vigtigt at være opmærksom på, at koncessioner på bygge- og anlægsområdet er undtaget de almindelige formregler i udbudsdirektivet, jf. udbudsdirektivets afsnit III. Der gælder fortsat de EU-retlige grundprincipper om ligebehandling, gennemsigtighed m.v., men herudover er der for koncessionskontrakter kun få krav til procedure. Til trods herfor kan det være en fordel at operere inden for en eller eventuelt en kombination af flere af de kendte udbudsprocedurer. Herved sikres det, at proceduren er gennemsigtig og kendt for både opdragsgiver og tilbudsgiver.

Udbudsmodellerne er udviklet med afsæt i Deloitte's tolkning af udbudsdirektivet og praktiske erfaring med gennemførelse af udbud. Den konkrete udformning og praktiske gennemførelse af udbudsmodellerne vil skulle ske i samarbejde med Kammeradvokaten.

I det følgende opsummeres analysen af de tre identificerede udbudsmodeller.

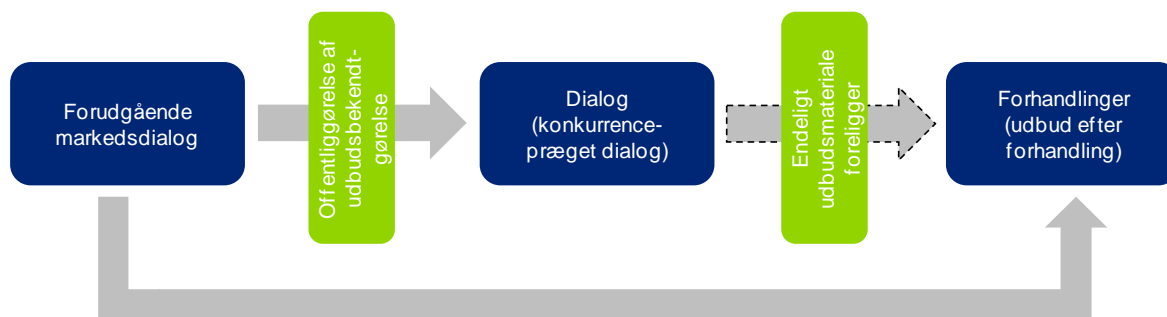
1.7.1 Single site udbudsmodellen

Single site udbudsmodellen er karakteriseret ved, at der fra opdragsgivers side udbydes ét konkret geografisk område, inden for hvilket der kan bydes på at anlægge en havmøllepark. I Danmark har der indtil nu været gennemført tre udbud af havmølleparker, og alle disse tre udbud har været baseret på en single site udbudsmodel.

I forbindelse med interview af potentielle bydere er der givet udtryk for, at dialog og/eller forhandling med de danske myndigheder er at foretrække frem for en model, hvor der ikke er mulighed herfor. En forudgående dialog løser til dels op for denne problematik, men det er vurderingen, at direkte dialog og forhandlinger med den enkelte byder er mere forpligtende og dermed har større indvirkning på bydernes opfattelse af det danske marked.

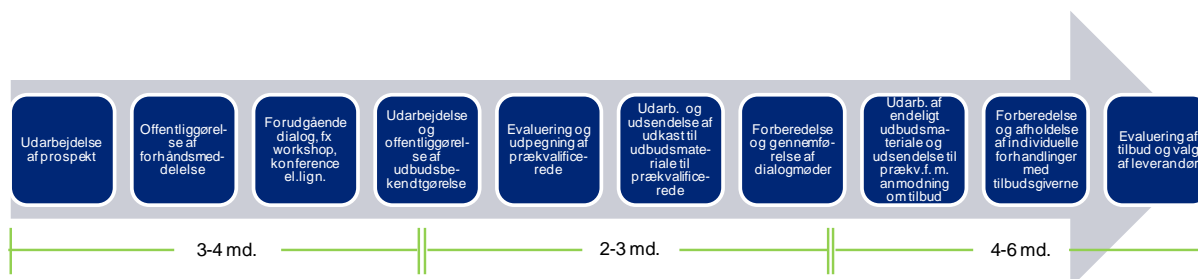
På baggrund af ovenstående er det Deloitte's vurdering, at der inden for en single site udbudsmodel bør sammensættes nogle procedurer, der sikrer tilstrækkelig med dialog og forhandlingsmuligheder. Afhængigt af behov kan det vælges både at anvende dialog og forhandlinger, eller det kan vælges udelukkende at gøre anvendelse af den ene type. Det er dog vigtigt over for byderne tydeligt at orientere om, hvilken procedure der anvendes. Såfremt der ønskes dialog om udbudsmaterialet, kan procedurerne fra konkurrencepræget dialog med fordel anvendes, og hvis der efterfølgende ønskes forhandlinger om bydernes tilbud, kan procedurerne fra udbud efter forhandling anvendes. Figuren nedenfor viser disse kombinationsmuligheder.

Figur 1.6. Trin for dialog med markedet



Anvendes en model, hvor der både ønskes dialog og forhandlinger med byderne, vil aktiviteterne for den offentlige opdragsgiver være som angivet i figuren nedenfor.

Figur 1.7. Aktiviteter for opdragsgiver ved single site udbud med dialog og forhandlinger



Gennemføres der forudgående dialog med markedet, inden den formelle udbudsproces igangsættes, og indbydes byderne herefter til både dialog om udbudsmaterialet og forhandlinger om de konkrete tilbud, er det forventningen, at der vil gå omtrent et år, før der kan underskrives kontrakt med en leverandør. Tidsforbruget vil afhænge af, hvor meget forudgående dialog der ønskes, og hvor mange dialog- og forhandlingsmøder der gennemføres.

Ud over ovenstående forslag til ændring af procedurer ved en single site udbudsmodel er det desuden Deloitte's vurdering, at det vil være hensigtsmæssigt at ændre tildelingskriterierne ved fremtidige udbud. Ved de hidtidige udbud har pris været det eneste tildelingskriterium. Dette ene tildelingskriterium har den fordel, at det er gennemskueligt for alle parter, præcist hvad der lægges vægt på ved tildeling af koncession. Ulempen er imidlertid, at opdragsgiver ved denne metode er tvunget til at vælge det billigste tilbud på afregningspris for strømmen, uanset om andre tilbud vil kunne levere et bedre projekt i samfundsøkonomisk henseende, for eksempel fordi de kan tilbyde en mere attraktiv tidsplan eller forhold, der letter statens opgave omkring nettilslutning. Hertil kommer, at en ensidig fokusering på prisen kombineret med ufravigelige betingelser på alle andre aspekter meget vel kan indebære, at nogle potentielle investorer helt afholder sig fra at byde og i stedet søger mod andre og mere interessante projekter i andre lande.

Deloitte foreslår derfor, at der foretages en mere nuanceret vurdering af de indkomne tilbud, hvor øvrige kriterier spiller en rolle ved det endelige valg. Der bør således vælges det økonomisk mest fordelagtige tilbud. Den tilbudte afregningspris bør dog tillægges relativt større vægt end de øvrige kriterier. Blandt de øvrige kriterier vil det især være relevant at inddrage tidsplan og milepæle for

etablering af parken, herunder dokumenteret leverancesikkerhed, idet projektudviklerne ofte vil have forskellige muligheder for hurtig levering, og eftersom dette både kan være af samfundsøkonomisk betydning og påvirke den tilbudte afregningspris.

Derudover kan det i nogle tilfælde overvejes at lade projektudviklernes forslag til fysisk/teknisk udformning indgå som kriterium. Hvis Kriegers Flak opsplittes i flere koncessioner, kunne det for eksempel være relevant at vurdere, hvilke teknologier og foranstaltninger tilbudsgiverne vil stille til rådighed for at begrænse statens omkostninger til transformatorstationer m.v. i forbindelse med nettilslutningen. Foranstaltninger til sikring af størst mulig opetid i driftsfasen er en anden parameter, der kunne overvejes. Det bør dog afklares i dialogfasen, om sådanne yderligere tildelingskriterier er nødvendige, eller det vil kunne håndteres ved, at staten fastsætter en række acceptable generelle betingelser, som alle tilbud skal opfylde.

Deloitte's forslag til udformning af single site udbudsmodellen, såfremt der ved fremtidige udbud gøres brug af denne model, kan sammenfattes i følgende anbefalinger (der henvises endvidere til samlet tabel over disse i hovedrapporten): Afregningsformen bør fastholdes, som den er, med en fast tarif, der fastsættes på baggrund af det vindende tilbud. Herudover bør det også i fremtiden være staten, der står for og betaler VVM-undersøgelsen og nettilslutningen. Disse elementer i modellen har byderne udtrykt stor tilfredshed med, og det er Deloitte's vurdering, at de samfundsøkonomisk giver de bedste løsninger under en single site model.

Som nævnt ovenfor, vil de primære ændringer således være i forhold til udbudsprocedure og tildelingskriterier. Desuden foreslås det, at særskilt forsinkelsesbod og bindinger på byder nummer to undlades. Det bør være tilstrækkeligt med en vedståelsesbod, der ifalder, hvis den vindende byder springer fra opgaven, og hvis der er tale om en sådan grad af inaktivitet, at der sker en meget betydelig forsinkelse af opstillingen af den første mølle i forhold til tidsplanen. En sprinterbonus vil næppe heller være relevant for Kriegers Flak givet den lange planlægningshorisont og rummelige tidsfrist, men hvis der fremover er behov for at skabe særlige incitamentter til hurtig færdiggørelse, vil det være at foretrække frem for en forsinkelsesbod. Såfremt den tilbudte tidsramme for færdiggørelse af havmølleparken indgår som tildelingskriterium, vil det dog være relevant med en særskilt forsinkelsesbod, der fastholder tilbudsgiver på budet, hvorimod en sprinterbonus ikke vil være relevant.

1.7.2 Multi site udbudsmodellen

Multi site udbudsmodellen er karakteriseret ved, at der udbydes flere sites i én og samme omgang. Dette vil give investorerne bedre mulighed for at udse egnede projekter til deres portefølje under hensyntagen til synergieffekter i forhold til andre projekter og komparative fordele omkring projektudviklingen af bestemte geografiske områder. En multi site udbudsrunde vil således kunne højne attraktiviteten af markedet og bringe flere bydere i spil, dels fordi de enkelte bydere har større muligheder for at vinde mindst én koncession og skabe synergi mellem projekter, dels fordi der alt andet lige vil kunne tiltrækkes et større antal bydere, når det samlede udbud har et større omfang.

En multi site model vil principielt både kunne udformes som en model, hvor der på én gang udbydes koncessioner til flere enkeltstående sites, som staten på forhånd definerer, eller som en model, hvor projektudviklerne kan byde mere åbent ind med egne forslag til sites inden for det område, som udbudsrunderen omfatter. I en overgangsfase kan det overvejes at kombinere de to modeller; for eksempel kunne man forestille sig, at det allerede udpegede site ved Kriegers Flak opdeles i to eller tre koncessioner, der indgår i en kommende udbudsrunde på linje med åbne forslag til sites, der ligger nærmere kysten.

En multi site model med åbne forslag til sites inden for bestemte geografiske zoner og med et loft over antal MW har den fordel, at det tilskynder projektudviklerne til at finde egnede sites, der er mere omkostningseffektive end dem, staten indtil videre har udpeget, samtidig med at staten bevarer en betydelig grad af styring med omfanget og placeringen af havmølleparker. Ulempen er, at det i så fald ikke i samme grad vil være muligt for staten at gennemføre detaljerede VVM-undersøgelser m.v. af de enkelte sites inden udbuddet, hvorved omkostningerne og risikoen flyttes over på projektudviklerne.

En multi site model med åbne muligheder for at byde med sites inden for geografiske zoner har dog indtil videre vist sig at fungere effektivt i den britiske udbudsrunde 3. Zonerne er af staten udpeget som egnede til havmølleprojekter på baggrund af forudgående undersøgelser og screening, hvilket har øget chancerne for at opnå tilladelser til konkrete sites på baggrund af VVM-undersøgelser, som staten medfinansierer i forlængelse af koncessionstildelingen. Det britiske marked er dog markant større end det danske, og Deloitte vurderer derfor, at der mindst skal være tale om koncessionstildeling for 5-10 danske sites, før en multi site udbudsrunde med åbne forslag inden for geografiske zoner er relevant. Dette kan blive aktuelt, hvis der sker en sammentænkning med udbud af mere kystnære havmølleparker, og/eller hvis de danske målsætninger for kapacitetsudbygning af havvindenergi fremover øges.

For bedst muligt at forberede grundlaget for at byde ind med konkrete sites inden for den eller de geografiske zoner, der skal indgå i udbuddet, foreslår Deloitte, at staten foretager en grundig screening af zonerne i god tid inden udbudsrunder med henblik på at indkredse områder, hvor der på forhånd er forventning om ingen eller kun begrænsede problemer i forhold til miljø- og naturbeskyttelse, reservater, sejlrufter og andre konfliktende arealinteresser. Dette vil blive suppleret af projektudviklernes egne forundersøgelser som led i forberedelsen af projektforslag for de foreslåede sites. Før endelig tilladelse til etablering af havmølleparker kan gives, vil det derudover være nødvendigt at gennemføre en fuld VVM-redegørelse af de foreslåede sites. Omkostningerne til den fulde VVM-redegørelse kunne, ligesom i Storbritannien, deles mellem staten og de projektudviklere, der har fået tildelt koncession betinget af efterfølgende miljøgodkendelse.

Som under single site udbudsmodellen er det Deloitte's vurdering, at der bør ske en forudgående dialog med markedet, inden det formelle udbud igangsættes. Da multi site udbud er omfattende og stiller særlige krav til både opdragsgiver og tilbudsgiver, er det desuden vurderingen, at der også efter den formelle udbudsproces er igangsat, bør være så meget dialog og forhandling som muligt. Som under single site modellen er det således Deloitte's vurdering, at der både bør være konkurrencepræget dialog og efterfølgende forhandlinger med tilbudsgiverne om de foreslåede sites.

Da det må forventes, at der skal håndteres flere selvstændige tilbud, herunder flere fra de enkelte bydere, vil multi site udbud være mere tidskrævende end single site udbud. Dog må det bemærkes, at der kan opnås betydelige synergieffekter i planlægning og gennemførelse af udbudsproceduren, da der kan tildeles flere koncessioner på én gang, i stedet for at der udbydes ét site ad gangen med års mellemrum.

Dialogen med tilbudsgiverne om det konkrete udbudsmateriale kan eksempelvis indeholde temaer som sandsynlighed for efterfølgende opnåelse af miljøgodkendelse for det foreslåede site, tidsplaner for etablering og dokumenteret leverancesikkerhed, forslag til teknisk/fysisk udformning, overvejelser om nettilslutning og aftag af den producerede strøm samt øvrige samfundsøkonomiske fordele og ulemper knyttet til den geografiske beliggenhed af de foreslåede sites (især hvis nogle af dem ligger

nærmere kysten). Disse temaer bør afspejles i tildelingskriterierne, således at koncessionerne tildeles til det økonomisk mest fordelagtige tilbud ud fra en samlet vurdering.

Multi site udbudsmodellen adskiller sig fra single site modellen ved, at der kan ansøges om flere sites på én gang, og derfor foreslås det, at pris får mindre vægt end under single site modellen. Prisen kan stadig med fordel tillægges størst vægt blandt de opstillede kriterier, men de øvrige (herunder ikke mindst sandsynlighed for opnåelse af miljøgodkendelse og dokumenteret tidsplan og leverance-sikkerhed for havmølleparken) bør tillægges relativt mere vægt end under single site modellen.

Forudsat at det beslutes at gå videre med en multi site model for udbygningen af havmøller i Danmark, er det Deloittes vurdering, at udbudsmodellen samlet set bør have en udformning og tilhørende rammevilkår, som beskrevet ovenfor. Ligesom for single site modellen bør de finansielle rammer være en fast tarif, der aftales på baggrund af de indkomne tilbud. Da projektudvikleren selv har ansvar for at byde ind med et givet site og de økonomiske implikationer af dette, er det herudover Deloittes vurdering, at projektudvikleren selv bør betale Energinet.dk eller en anden leverandør for at udføre nettilslutningen samt påtage sig en betydelig del af omkostningerne til finansiering af den efterfølgende VVM-redegørelse.

1.7.3 Åben dør-modellen

Åben dør-modellen adskiller sig fra single site og multi site modellerne ved, at koncessionerne ikke udbydes. I stedet ansøger projektudviklerne de danske myndigheder om adgang til at opføre havmølleparker på sites, som de selv har identificeret. Det gælder endvidere aktuelt for åben dør-modellen i Danmark, at der er defineret en lovbunden fast præmie, som projektudviklerne er garanteret oven i markedsprisen for el i en given periode, såfremt de tildeles og udnytter det ansøgte site.

Som det fremgår af *Havmøllehandlingsplan 2008* har staten udpeget en række sites, der er vurderet som de samfundsøkonomisk mest velegnede sites at anvende til udnyttelse af vindenergi. Det kan dog ikke uden videre antages, at alle relevante sites er identificeret, og flere bydere har også tilkendegivet, at de ser det som en fordel, hvis de selv har mulighed for at identificere og udvikle sites. Som gældende for multi site udbudsmodellen er det Deloittes vurdering, at åben dør-modellen bør afgrænses til bestemte zoner med loft over antal MW, idet det herved sikres, at udbygningen sker i rette tempo i forhold til de fastsatte politisk målsætninger.

Åben dør-modellen finder både anvendelse for zoner langt fra land og kystnære zoner, omend der særligt i forhold til afregningsformen bør overvejes en ændring i forhold til den nuværende model, hvis modellen også skal fremme udbygningen af havvindenergi længere fra land såvel som i den kystnære zone. For det første foreslås det, at der gøres anvendelse af en fast tarif, der ikke er følsom over for elprisudviklingen, som det er tilfældet i dag, hvor projektudviklerne får en fast præmie oven i den aktuelle markedspris for el.

Under en åben dør-model ansøger projektudviklerne indledningsvist om tilladelse til forundersøgelser, der også vil omfatte VVM-redegørelse, når det drejer sig om en havmøllepark. Herefter indsendes den egentlige ansøgning, inklusive resultater af forundersøgelserne, til myndighederne, hvorefter det vil være relevant at gennemføre en række dialogaktiviteter. Der vil til forskel fra single site og multi site modeller med formelle udbud være tale om et mindre omfang af dialog og forhandlinger og dermed et tilsvarende mindre ressourceforbrug. Dialogen vil eksempelvis kunne omhandle tidsplan for etablering af havmølleparken, den konkrete fysiske udformning, nettilslutningsbetingelser m.v.

For nuværende anvendes for åben dør-modellen først til mølle-princippet, der indebærer, at den der først ansøger om et konkret site, som udgangspunkt også tildeles en koncession. Denne model bør opretholdes på kort sigt. På længere sigt er det Deloittes vurdering, at der bør arbejdes hen imod en model, hvor tildelingen i højere grad baserer sig på en vurdering af objektive faktorer, herunder for eksempel tidsplaner for etablering og dokumenteret leverancesikkerhed, forslag til teknisk/fysisk udformning, overvejelser om nettilslutning og aftag af den producerede strøm m.v.

Der foreslås ud over ovennævnte visse ændringer i forhold til den model, der i dag anvendes for åben dør i relation til landmøller. De centrale ændringer er, at koncessionstildelingen afgrænses til bestemte geografiske zoner og inden for et loft over det samlede antal MW. Desuden foreslås afregningsformen ændret fra en præmie oven i markedsprisen for el til en fast tarif, der for eksempel er inddelt i tre niveauer for henholdsvis havmølleparker i kystnær zone, i mellemzone og i en zone længere ude i det åbne farvand. Disse takstzoner er selvfølgelig under forudsætning af, at det vælges at gå videre med en åben dør-model for havmøller, hvilket Deloitte under de nuværende betingelser ikke anser for realistisk eller hensigtsmæssigt, jf. den tværgående vurdering.

1.7.4 Kommunikation med markedet forud for et udbud

Etablering af havmølleparker er komplekse projekter, der grundet løbende teknisk udvikling, ændringer i leverandørsituation, finansielle konjunkturændringer, ændrede offentlige investeringsmuligheder m.v. stiller store krav til fastlæggelse af rammer og vilkår samt udarbejdelse af udbudsmateriale. I en situation, hvor der i udlandet udbygges massivt inden for havmøller, er det særlig vigtigt at sikre, at udbuddet vækker tilstrækkelig interesse hos potentielle bydere. Hertil kommer, at et lille land som Danmark i højere grad end større lande skal være opmærksom på, om vilkårene i udbudsmaterialet er tilstrækkelig attraktive for både indenlandske og udenlandske potentielle bydere.

Det er vigtigt at holde sig for øje, at en havmøllepark repræsenterer en milliardinvestering for projektudviklerne. Den udbudte opgave har således karakter af et investeringsprospekt set i modsætning til for eksempel et udbud af tjenesteydelser, som en leverandør kan byde ind på uden samme grad af forudgående overvejelser om alternativinvesteringer, markedsf forhold, finansieringsomkostninger m.v.

På baggrund af ovenstående er det Deloittes vurdering, at det, uanset hvilken udbudsmodel der gøres anvendelse af, vil være hensigtsmæssigt at have en forudgående dialog med markedet, inden den formelle udbudsproces igangsættes.

Deloitte foreslår derfor, at der forud for gennemførelsen af et udbud tilrettelægges en kommunikationsstrategi og gennemføres en tilhørende dialogproces og en række informationsaktiviteter rettet mod de potentielle investorer, herunder:

- Udarbejdelse og udsendelse af en forhåndsmeddelelse (EU-Tidende).
- Udarbejdelse af investeringsprospekt, der anvendes som led i den forudgående dialog med investorerne.
- Afholdelse af informationsmøder.
- Gennemførelse af en høringsrunde på baggrund af et udkast til udbudsmateriale.

Ovenstående aktiviteter vil signalere, at Danmark er åben over for både indenlandske og udenlandske bydere, og at der ønskes konkurrence om de udbudte koncessioner. Herudover opnår opdragsgiver værdifulde input til udarbejdelsen af et udbudsmateriale, der tager højde for potentielle byderes ønsker og krav, herunder særligt i forhold til de tidsmæssige rammer for etablering af havmølleparken.

1.8 Øvrige rammevilkår

Dette afsnit opsummerer de gennemførte analyser af rammevilkår, der er uafhængige af udbudsmødeljerne, men som kan have betydning for et konkret udbud af havmølleparker, herunder koncessionsstørrelse, tidsplaner for etablering, det politiske plangrundlag og graden af statslig involvering.

1.8.1 Koncessionens størrelse

Fastlæggelse af den rette koncessionsstørrelse er en afvejning mellem på den ene side at udnytte stordriftsfordele og på den anden side at skabe attraktive vilkår for potentielle investorer.

I forbindelse med større anlægsinvesteringer ses det ofte, at stordriftsfordele kan realiseres i forbindelse med optimering af processer, organisation, administration og sourcing. Af scenarieberegninger på baggrund af business casen fremgår det, at stordriftsfordelen ved at udbyde en 600 MW-havmøllepark i forhold til at udbyde en 200 MW-havmøllepark potentielt kunne reducere afregningsprisen per kWh med op til 10-15 øre (2010-priser). Det synes derfor (ud fra en betragtning om stordriftsfordele) mere fordelagtigt at udbyde en 600 MW-havmøllepark frem for en 200 MW-havmøllepark.

På den anden side vil flere koncessioner (fx 3 x 200 MW, 200 + 400 MW eller 2 x 300 MW) også repræsentere flere muligheder for investorerne. De interviewede investorer har givet udtryk for, at det er vigtigt, at der er flere mulige investeringer og en rimelig chance for at vinde mindst én koncession, da der er en række engangsomkostninger ved at investere i såvel tilbudsprocessen som opdyrkning af et nyt marked.

Ud fra statens synspunkt vil en opdeling i flere koncessioner give mulighed for at få nye energiselskaber ind på markedet, hvilket kan bidrage til langsigtet opbygning af øget konkurrence og spredning af risici i forhold til realisering af parkerne. Meget store koncessioner (på 400 MW og derover) vil desuden være så kapitalkrævende, at det vil begrænse interessen fra mindre energiselskaber og tvinge store energiselskaber til en betydelig grad af fremmedfinansiering. Dette kan betyde højere afkastkrav og dermed reducere stordriftsfordelene på afregningsprisen til et væsentligst lavere niveau end angivet ovenfor.

De potentielle stordriftsfordele (herunder mulige besparelser i den del af nettilslutningen, der vedrører transformatorstationer) ved én stor koncession skal således holdes op mod de økonomiske fordele, der vil kunne realiseres gennem den øgede konkurrence, som flere koncessioner tilskynder til. Desuden vil en del af stordriftsfordelene alligevel kunne hjemtages via driftsfællesskaber og samarbejder mellem de forskellige koncessionshavere i anlægsfasen.

For at sikre en konkret afvejning af stordriftsfordele over for attraktive vilkår for projektudviklerne ved flere koncessioner foreslår Deloitte, at koncessionsstørrelsen indgår i den indledende markedsdialog med projektudviklerne.

1.8.2 Tidsplaner for etablering

For kommende udbud af havmølleparker vil det være formålstjenligt at operere med en mere rummelig tidsplan for etablering af havmølleparken, end det var tilfældet for Anholt Havmøllepark.

På baggrund af Deloitte's omfattende drøftelser med aktører på havmølleområdet er det vurderingen, at der er to væsentlige årsager til, at en stram tidsplan kan påvirke prisen i opadgående retning.

Såfremt tidsplanen betyder, at der ikke er tilstrækkelig god tid til at gennemføre forhandlinger med underleverandører, herunder også reservation af skibe, vil forhandlingspositionen forringes, hvorved anlægsomkostningerne, alt andet lige, forhøjes. Denne risiko mindskes dog, såfremt projektudvikleren har indgået mere faste rammeaftaler med underleverandørerne. På samme måde vil prisen blive presset i vejret, hvis investoren ikke har mulighed for at tænke det udbudte projekt ind i sin projektportefølje, idet muligheden for en optimal planlægning af, hvornår det, set fra investorens synspunkt, er mest optimalt at påbegynde etableringsfasen, forringes. I en sådan situation vil investoren pålægge prisen et risikotillæg.

Af hensyn til at holde omkostningerne nede og sikre attraktive rammevilkår foreslår Deloitte derfor, at tidsplanerne for de fremtidige havmølleparker gøres rummelige med hensyn til både milepæle og færdiggørelse. Der bør dog i forhold til hver enkelt koncession være en tidsfrist for opstilling af første mølle, således at myndighederne kan planlægge kapacitetsudbygningen i forhold til målsætningerne for vedvarende energi. Projektudviklerne har et særlig stærkt incitament til at få parken færdig, efter de har investeret store ressourcer i opstilling af den første mølle, hvorfor der ikke er det store behov for yderligere bindende tidsfrister end denne. Tidsplan og konkrete milepæle kan ligesom koncessionsstørrelsen indgå i den forudgående dialog med potentielle investorer samt eventuelt i tildelingskriterierne.

For det specifikke udbud af Kriegers Flak er det Deloitte's vurdering, at såfremt processen med forberedelse af dialog, udbud og forundersøgelser igangsættes i løbet af 2012, og koncession(er) tildeles senest i 2015, vil der være rigelig tid til, at en havmøllepark på 600 MW kan blive etableret i perioden 2018-2020. En sådan tidsramme vil samtidig være tilstrækkelig rummelig for projektudvikleren til at kunne indgå de fornødne leverandøraftaler på fornuftig vis og til at sikre den fornødne fleksibilitet i etableringsfasen i forhold til indpasning med andre projekter.

Herudover vurderes det at være gunstigt for anlægsomkostningerne, at etablering af parken først påbegyndes efter 2015, hvor de store udbygninger af den britiske udbudsrunde 3-havmølleparker forventes at være aftaget, hvor de store 5-7 MW-havmøller forventes at være i produktion, og hvor udbudssituationen på leverandørmarkederne derfor vil være mere fordelagtig.

1.8.3 Politisk plangrundlag

Fastlæggelsen af det rette politiske plangrundlag for udbygningen af havmølleparker er et trade-off mellem på den ene side at signalere attraktive vilkår for de potentielle investorer og på den anden side ikke at binde staten over en meget lang årrække, da skift i råvarepriser eller udviklingen af teknologier for vedvarende energi muligvis vil kunne indebære mere attraktive alternativer til opnåelse af miljømålsætningerne end havvindenergi.

Et meget konkret signal om den fremtidige udbygning som eksempelvis specifikke udbygningsplaner med antal MW og det præcise år for udbud over en 10-15 års periode synes, ud fra et hensyn om

ikke at binde staten, ikke formålstjenligt. Endvidere bør staten ikke binde sig over en meget lang årrække (fx 10-15 år) til specifikke enkeltstående sites, da chancen for, at man i mellemtiden ville kunne finde endnu mere attraktive sites eller ønsker en anden udbygning af vedvarende energi end havvind, vil være relativt stor.

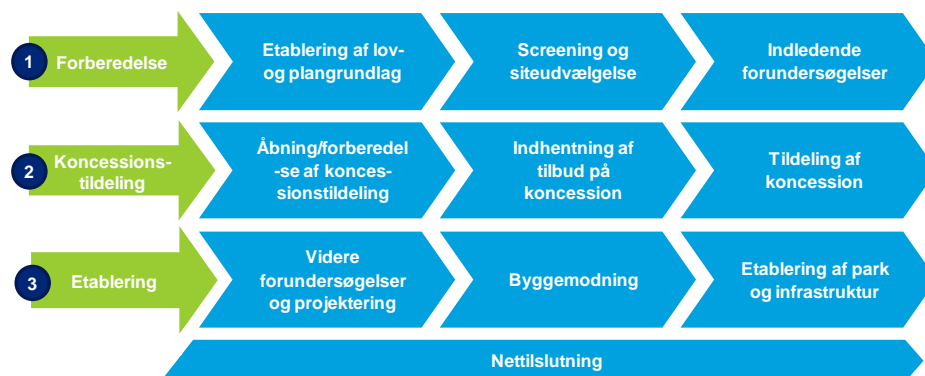
Omvendt vil et signal til potentielle investorer være givtigt i forhold til at skabe øget konkurrence om danske udbud af havmølleparker. Deloitte vurderer det således formålstjenligt, at der udmeldes et langsigtet ambitionsniveau for udbygningen med havvind. En sådan udmelding behøver ikke være en fastlagt model til 2050, men det vil signalere en klar retning for investorerne. Dette vil sammen med målsætningerne om udbygning med vedvarende energi signalere større sikkerhed for potentielle energiselskabers investering i Danmark.

1.8.4 Graden af statslig involvering

En central overvejelse ved udbud af store havmølleparker er, hvilken grad af statslig involvering der bør være. I det følgende opsummeres analyser og vurderinger af centrale mulige snitflader mellem projektudvikleren og staten, herunder fordele og ulemper ved, at staten spiller en mere aktiv rolle med henblik på at understøtte udbygningen.

Forskellige grader af statslig involvering kan belyses ud fra statens rolle i forskellige faser af et havmølleprojekt. Figur 1.8 illustrerer de overordnede faser af et havmølleprojekt, som er anvendt i vurderingen af fordele og ulemper ved statslig involvering.

Figur 1.8 Tre overordnede faser i gennemførelsen af et havmølleprojekt



Forberedelsesfasen

Deloitte foreslår, at de indledende forundersøgelser (VVM-redegørelse, indledende geotekniske undersøgelser og målinger af vind- og bølgeforskel) udføres af staten, når udbuddet gennemføres efter en single site model. Tilvejebringelsen af det fornødne informationsgrundlag har karakter af et kollektivt gode, der bedst varetages samlet af staten, frem for at hver enkelt investor forsøger at fremskaffe det individuelt. Yderligere fordele er, at alle bydere dermed stilles lige, og at det reducerer deres risikopræmie og dermed budprisen under forudsætning af, at statens forundersøgelser er tilstrækkeligt detaljerede og rettidige.

I de tilfælde, hvor projektudviklerne selv udvælger sites (multi site udbudsrunder inden for geografiske zoner eller åben dør-model) foreslås det, at projektudviklerne tager ansvar for at gennemføre indledende forundersøgelser på de foreslåede sites. Det vil dog være hensigtsmæssigt, at staten ind-

ledningsvist har foretaget en screening af de geografiske zoner, der er genstand for udbudsrunder eller ansøgningerne, især med henblik på indkredsning af områder inden for hvilke opstilling af havmøller ikke umiddelbart forventes uforeneligt med miljøhensyn eller andre konfliktende arealinteresser. I forhold til multi site udbudsrunder kan det endvidere overvejes, at staten og projektudviklerne i fællesskab gennemfører og finansierer en efterfølgende VVM-redegørelse af de sites, der har opnået betingede koncessioner.

Etableringsfasen

Deloitte vurderer ikke, at det vil være formålstjenligt at lade staten være ansvarlig for projektering og byggemodning. Ulemperne vil være, at det kan føre til en konkurrenceforvridende situation, og at vigtige synergieffekter i etableringsfasen går tabt. Endvidere vil staten påtage sig en betydelig risiko, samtidig med at staten under alle omstændigheder vil skulle udbyde store dele af opgaverne i forbindelse med byggemodning. Såvel udførelsen af projektering og byggemodning som udbuddet af store dele af opgaverne kræver desuden en projekt- og markedsindsigt, som staten, herunder Energinet.dk, ikke nødvendigvis råder over.

Deloitte vurderer heller ikke, at det vil være formålstjenligt, at staten påtager sig den fulde etablering af de fremtidige havmølleparker, eftersom det vil hæmme konkurrencen mellem private projektudviklere på markedet. Desuden vil det være vanskeligt at rekruttere og fastholde de nødvendige kompetencer. Endelig vil staten dermed påtage sig hele risikoen for etableringen af havmølleparkerne med deraf følgende risiko for udsving i priserne for elforbrugerne, hvis omkostningerne bliver højere end forventet. Der er ingen grund til at formode, at staten skulle kunne løse etableringsopgaven mere omkostningseffektivt og dermed være bedre til at bære risikoen end et privat marked for projektudvikling, hvor afkastkravene i stedet søges begrænset gennem stimulering af konkurrencen.

Deloitte foreslår, at staten som udgangspunkt udfører og finansierer nettilslutning, da det nedsætter risikoen for byderne, øger attraktiviteten af det danske marked og er billigere, end hvis projektudvikleren gør det. I de tilfælde, hvor projektudvikleren udvælger sites (multi site udbudsrunder inden for geografiske zoner eller åben dør-model), anbefales det imidlertid, at projektudvikleren betaler Energinet.dk eller andre leverandører for at udføre nettilslutning, da projektudviklerne selv har ansvaret for at byde ind med de pågældende sites.

Med hensyn til yderligere grader af statslig involvering (operatør/medinvestor) vurderer Deloitte, at:

- Det ikke vil være formålstjenligt, at staten er driftsoperatør, da staten vil konkurrere på et område, hvor der er et marked og kompetencer, som staten ikke kan matche.
- Det ikke vil være formålstjenligt, at staten er passiv medinvestor, dels fordi det kan føre til en konkurrenceforvridende situation, der potentielt vil være i konflikt med reglerne om statsstøtte, dels fordi flere potentielle investorer er på vej ind i finansieringen af havmølleparker, hvorfor der ikke er nogen begrundet forventning om, at der vil være mangel på risikovillig kapital.

1.9 Sammenfattende vurdering

Deloitte har foreslået tre udbudsmodeller, der hver især vurderes egnede til at understøtte den fremtidige udbygning af havmøller i Danmark, såfremt de bygges op på grundlag af de anbefalede rammevilkår.

Hvilken udbudsmodel, der er den mest egnede i en dansk sammenhæng, afhænger af en række præferencer og variable baggrundsforhold, der kan sammenfattes i nedenstående:

- Afvejningen mellem forskellige vurderingskriterier i forhold til at (1) sikre tilstrækkelig og passende kapacitetsudbygning, (2) sikre attraktive, konkurrencefremmende vilkår og (3) sikre lavest mulige omkostninger for staten og elforbrugerne.
- De til enhver tid gældende målsætninger for og efterspørgslen efter havmøllekapacitet i Danmark, herunder antallet og størrelsen af sites, der ønskes etableret inden for en given tidshorisont.
- Graden af konkurrence på markedet for etablering af havmøller.
- Graden af konkurrencen fra alternative EU-markeder med attraktive støtteordninger.
- Graden af usikkerhed omkring omkostningerne ved etablering af havmøller.

Eftersom både præferencerne og baggrundsforholdene vil kunne ændre sig over tid kan der ikke gives en entydig anbefaling til valget af én model frem for de øvrige. Dog fremstår åben dørmodellen som den mindst egnede, så længe de danske målsætninger for udbygning af havmølleparker er begrænset til relativt få sites inden for den aktuelle planlægningshorisont.

Som det fremgår af ovenstående analyser og nedenstående tabel 1.4-1.6 med tværgående vurdering af modellernes fordele og ulemper inden for de tre centrale vurderingskriterier, kan der drages følgende konklusioner:

- Single site og multi site modellerne står stærkest i forhold til at sikre tilstrækkelig og passende kapacitetsudbygning, hvoraf single site modellen er mest velegnet, hvis behovet er begrænset til få havmølleparker med mange års mellemrum, mens multi site modellen er mere velegnet, hvis der skal ske en betydelig udvidelse af den danske havmøllekapacitet på flere forskellige sites (gerne 5-10 sites) inden for få år. Sidstnævnte kan blive aktuelt, hvis udbygningshastigheden ønskes øget, eller hvis kystnære møller inddrages i en multi site udbudsrunde.
- Multi site modellen står som udgangspunkt stærkere end single site modellen i forhold til at sikre attraktive, konkurrencefremmende vilkår og lavest mulige omkostninger for staten og elforbrugerne. Multi site udbud inden for geografiske zoner er således mere attraktive for en bredere kreds af investorer qua den åbne markedsmodel, hvor der er flere forskellige muligheder for at byde ind med sites, der kan skabe synergi i projektporteføljen, og hvor der er større mulighed for at vinde en koncession. Muligheden for at byde ind med mere omkostningseffektive sites end dem, staten på forhånd har udpeget via havmølleudvalget, er et andet aspekt ved denne model, der på sigt vil kunne bidrage til at skabe lavere priser for elforbrugerne.
- Multi site udbud inden for geografiske zoner har dog den ulempe i forhold til single site modellen, at projektudviklerne vil opleve større risici i forhold til nettilslutningen samt i forhold til opnåelse af miljøgodkendelse på baggrund af en VVM-redegørelse i forlængelse af udbudsrunderne. Deloitte vurderer, at det er centralt for multi site modellens effektivitet og de resulterende priser, at staten gennemfører en generel indledende screening af de zoner, der

skal indgå i udbudsrunder, og at der findes en pragmatisk løsning på efterfølgende VVM-producerer, eventuelt inspireret af den måde, som dette har været håndteret på i den britiske udbudsrunde 3.

- Åben dør-modellen er som udgangspunkt attraktiv for investorerne og indebærer lave transaktionsomkostninger, men har en række andre afgørende ulemper i forhold til de to øvrige modeller. For det første er det vanskeligt at styre kapacitetsudbygningen under en åben dør-model, idet der som udgangspunkt ikke er nogen kontrol med, hvor meget havmøllekapacitet der bygges og hvornår (ud over et eventuelt samlet loft over kapaciteten). For det andet indebærer en åben dør-model med fixed feed-in tariff en særlig risiko for samfundsøkonomisk suboptimering i det tilfælde, at kapacitetsloftet er så lavt, at der kun skal etableres ganske få sites. Her kan der opstå et forhandlings spil mellem staten og de private projektudviklere omkring den ensartede tarif, hvor der ikke bliver etableret sites, før staten har hævet tariffen til et niveau, der risikerer at blive højere end gennemsnittet af de tariffes, der alternativt ville fremkomme ved enkeltstående udbud.

Det følger af ovenstående, at åben dør-modellen næppe vil være egnet givet det relativt begrænsede antal sites for havmøller, der er udsigt til i Danmark. Det vil derfor være mest oplagt at anvende enten en multi site eller en single site model.

Tabel 1.4. Tværgående vurdering af modellerne i forhold til kriteriet om passende kapacitetsudbygning

	Single site model med tildeling pba. pris og andre kriterier, aftalt fast tarif og statslig finansieret nettilslutning	Multi site model afgrænset til zoner, pris og andre tild.kriterier, aftalt tarif og egenfinansiering af nettilslutning	Åben-dør model, først-til-mølle og regelbundne kriterier, fixed feed-in tariff og egenfinansiering af nettilslutning
Sikre tilstrækkelig og passende kapacitetsudbygning	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myndighederne kontrollerer i høj grad hvor og hvornår der skal bygges havmølleparker og mængden af kapacitet • Modellen understøtter målsætninger om kapacitetsudbygning, der er begrænset til få store havmølleparker med mange års mellemrum • Mulighed for særlig tæt planlægning og koordinering af nettilslutning med energinet.dk 	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myndighederne styrer i rimelig høj grad mængden og tidspunktet af kapacitetsudbygning gennem loftet over antal MW i zonerne • Større incitament til at investere havmølleparker end under single site • Modellen vil kunne understøtte betydelig udvidelse af den danske havmøllekapacitet på flere forskellige sites indenfor for få år, herunder integration af kystnære havmøller 	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myndighederne styrer i nogen grad mængden af kapacitetsudbygning gennem loftet over antal MW i zonerne: (zonerne er dog bredere defineret end under multi site) • Projektudviklere vil have stærkt incitament til at investere i danske havmølleparker, hvis tariffen er tilstrækkelig høj
	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektudviklernes incitamenter er mere begrænsede under denne model end de øvrige, hvilket indebærer en vis risiko for, at enkelte projekter ikke realiseres • Hvis der på et tidspunkt skal ske en betydelig udvidelse af den danske havmøllekapacitet på flere forskellige sites indenfor få år vil det være tungt og bekosteligt at realisere gennem successive enkeltstående udbud. 	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myndighederne har noget mindre kontrol med placeringen af sites end under single site modellen • Modellen kan vise sig overflødig, hvis det fortsat kun er ambitionen at etablere få store havmølleparker med mange års mellemrum, eller hvis der ikke sker en integration med kystnære møller 	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fejlestimering af omkostninger og forkert tarifniveau kan føre til for meget eller for lidt udbygning • Myndighederne har mindre kontrol med placeringen af sites og timingen af udbygningen • Modellen vil være direkte uhensigtsmæssig med mindre det er ambitionen at etablere relativt mange havmølleparker i Danmark

Tabel 1.5. Tværgående vurdering af modellerne i forhold til kriteriet om konkurrencefremmende vilkår

	Single site model med tildeling pba. pris og andre kriterier, aftalt fast tarif og statslig finansieret nettilslutning	Multi site model afgrænset til zoner, pris og andre tild.kriterier, aftalt tarif og egenfinansiering af nettilslutning	Åben-dør model, først-til-mølle og regelbundne kriterier, fixed feed-in tariff og egenfinansiering af nettilslutning
Sikre attraktive konkurrencefremmende vilkår	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den faste tarif og statslige finansiering af nettilslutningen begrænser risici ved investeringen • Gennem øget dialog med investorer før og under udbudsprocessen og inddragelse af andre kriterier udover pris i tildelingen kan udbud gøres mere attraktive 	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giver mulighed for at byde på flere sites, hvilket øger chancerne for at vinde udbud og skabe synergier mellem sites • Projektudviklerne har incitament til at finde og foreslå økonomisk attraktive sites som myndighederne kan vælge at tildele koncession til • Den faste tarif begrænser risici ved investeringen 	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giver stor fleksibilitet ift. hvornår det passer at ansøge om og udvikle en havmøllepark • Projektudviklerne har stærkt incitament til at finde og foreslå økonomisk attraktive sites • Fixed feed-in tariffs begrænser risici ved investeringen og skaber gode profitmuligheder
	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkeltstående udbud med lange mellemrum er mindre attraktive for investorerne end puljer • Massiv fokus på prisen for de enkeltstående udbud svækker bydernes indtjeningsforventninger • Mindre fleksibilitet, idet staten bestemmer sitet, størrelsen, tidsplanen og øvrige krav til havmølleparken (dialog omkring udbudsmaterialet vil dog hjælpe) 	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investorerne har større omkostninger til forberedelse af projektforslag end under single site • Investorerne skal selv finansiere nettilslutning, og til dels VVM, hvorfor der vil blive indregnet risikopræmier herfor 	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansøgninger indkommer ad-hoc, hvilket giver mindre sammenligningsgrundlag og konkurrence mellem projektforslag (dog mulighed for at afslå ufordelagtige ansøgninger på basis generelle lovhjemlede tildelingskriterier) • Investorerne skal selv finansiere nettilslutning og VVM og risikopræmier vil dermed blive indregnet

Tabel 1.6. Tværgående vurdering af modellerne i forhold til kriteriet om lave omkostninger og priser

	Single site model med tildeling pba. pris og andre kriterier, aftalt fast tarif og statslig finansieret nettilslutning	Multi site model afgrænset til zoner, pris og andre tild.kriterier, aftalt tarif og egenfinansiering af nettilslutning	Åben-dør model, først-til-mølle og regelbundne kriterier, fixed feed-in tariff og egenfinansiering af nettilslutning
Sikre lavest mulige omkostninger for staten og elforbrugerne	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qua priskonkurrencen om det enkelte udbud presses den enkelte byder ned i pris, så en større del af overskuddet fra det udbudte site fordeles til staten/elforbrugerne (men den begrænsede konkurrence vil lægge en dæmper på, hvor langt prisen kan komme ned) • Investorerne risikopræmie holdes nede pga. den faste tarif og statens finansiering og garanti af VVM og nettilslutning 	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konkurrencen på prisen som en blandt flere parametre, koblet med frihed til at finde omkostningseffektive sites, skaber samlet set et potentiale for lave priser • Investorerne risikopræmie holdes nede pga. den faste tarif • Samling af udbud i puljer bør alt-andetlige reducere transaktionsomkostningerne set ift. enkeltudbud (men omk. forfalder i en koncentreret periode) 	<p>FORDELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellen skaber det største incitament til at finde omkostningseffektive sites og dermed et potentiale for lave priser (men kun hvis tariffen ikke sættes for højt) • Transaktionsomkostninger ved at gennemføre åben-dør procedure vil være lavere end for modeller med udbudsprocedure
	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konkurrencen på markedet for etablering af havmølleparker er som udgangspunkt begrænset, hvilket giver risiko for høje priser i udbudskonkurrencen • Modellen er mindre attraktiv for investorerne, og mange vil derfor foretrække alternative markeder, hvilket svækker konkurrencen og presser priserne op på det danske marked (kan modvirkes noget ved at gøre de øvrige vilkår så attraktive som muligt) 	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konkurrencen på markedet for etablering af havmølleparker er som udgangspunkt begrænset, hvilket giver risiko for høje priser i udbudskonkurrencen (modellen er dog mere attraktiv end single site og konkurrencen vil derfor være større) • Der er en vis prisrisiko forbundet med at samle flere udbud i én runde, idet denne kan falde på et dårligt tidspunkt for markedet • Modellen er noget mere krævendt at implementere end single site 	<p>ULEMPER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektudviklerne opnår en relativt større andel af det samfundsøkonomiske overskud, og mange af disse er udenlandske selskaber • Hvis der kun skal etableres få sites er der risiko for, at der vil opstå et forhandlings spil, hvor de potentielle investorer afstår fra at etablere sites, indtil tariffen bliver justeret til et niveau, der er unødigt højt set ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt • Justering af tariffen indebærer transaktionsomkostninger

Hvis målsætningerne er, at der skal etableres mindst 5-10 sites over en sammenhængende periode inden for en overskuelig fremtid, eller hvis det overvejes at lade store havmøller og mere kystnære møller være omfattet af de samme udbudsrunder, vurderer Deloitte, at en multi site model afgrænset til bestemte geografiske zoner vil være den mest egnede til at fremme konkurrencen.

Hvis målsætningerne derimod er et færre antal sites end ovennævnte inden for en overskuelig fremtid, eller hvis der ikke er intentioner om at integrere store havmøller og mere kystnære møller under de samme udbudsregler, vurderes en single site model fortsat at være den mest egnede. I så fald kan det overvejes, at relativt store sites (fx Kriegers Flak), opsplittes i 2-3 mindre koncessioner for derigennem at fremme konkurrencen. Der bør dog i hvert tilfælde foretages en afvejning af den forventede konkurrenceeffekt ved flere koncessioner set i forhold til eventuelle stordriftsfordele, der kan gå tabt.

Deloitte anser det for muligt i en overgangsfase at anvende en kombination af de to modeller, for eksempel således at det på forhånd udpegede Kriegers Flak-site indgår i en samlet multi site udbudsrunde på linje med åbne siteforslag inden for udpegede geografiske zoner, hvor der på forhånd fastsættes et loft over det antal MW, der tildeles koncessioner for i disse zoner.

Ud over spørgsmålet om valget af den mest egnede udbudsmodel kan der fremhæves følgende centrale konklusioner fra den samlede analyse, som det er særlig væsentligt at tage højde for i de fremadrettede bestræbelser på at fremme konkurrencen om etablering af store havmølleparker i Danmark:

- Givet den begrænsende størrelse af det danske marked, fraværet af detaljerede langsigtede planer for udbygningen af havmøller i Danmark og forventningen om en fortsat intensiv konkurrence fra kapacitetsudbygningen i andre lande er det særlig vigtigt, at de øvrige rammevilkår, herunder afregningsform, bodsbestemmelser, udbudsprocedurer, tidsplaner, koncessionsstørrelser osv. er så attraktive som overhovedet muligt. Det gælder i særdeleshed, hvis Danmark vælger at fortsætte med en single site model, der i sit udgangspunkt er knap så attraktiv for investorerne som de øvrige modeller.
- At skabe så attraktive vilkår for investorerne som muligt indebærer, for en single site model, at staten tilvejebringer det bedst mulige informationsgrundlag for de potentielle investorer, det vil sige, at de indledende forundersøgelser (VVM, indledende geotekniske undersøgelser og målinger af vind- og bølgeforskel) leveres af staten i den fornødne detaljeringsgrad. Derudover handler det om at skabe fleksible vilkår for investorerne i forhold til timingen af havmølleparken (og muligvis lade dette og andre forhold indgå i tildelingskriterierne) og at vælge den opdeling i koncessionsstørrelser, der er mest attraktiv for markedet.
- At skabe attraktive vilkår for en multi site model handler især om, at udvælgelsen og screeningen af de geografiske zoner forberedes tilstrækkelig godt til, at der kun sjældent opstår problemer i relation til de efterfølgende VVM-redegørelser, og at staten tager et medansvar for gennemførelsen og finansieringen af sidstnævnte. Desuden er det vigtigt, at tildelingen sker på baggrund af gennemskuelige kriterier, og at muligheden for forhandlinger benyttes til at skabe tilfredsstillende partnerskabsorienterede løsninger set fra både projektudviklerens og statens synspunkt.
- Deloitte foreslår, at der gennemføres en væsentlig mere omfattende dialog med markedet end hidtil, både i forberedelsen og som led i gennemførelsen af udbudsprocedurerne. Dialogen er for det første et væsentligt element i at få mobiliseret øget interesse fra potentielle investorer, der hidtil har opfattet det danske marked som relativt lukket, og som derfor har afholdt sig fra at byde på danske koncessioner. For det andet er en øget dialog med markedet nødvendig for at finde frem til hensigtsmæssige vilkår og betingelser for etablering af hav-

mølleparker på de sites eller i de zoner, der ønskes udbudt. Givet den komplekse karakter af havmølleprojekter og det omfattende investeringsprospekt, der er forbundet med de påkrævede milliardinvesteringer, er det ud fra et økonomisk synspunkt fordelagtigt at forsøge at tilpasse tidsplaner og andre krav til etablering i forhold til mulighederne i markedet frem for på forhånd at fastlåse vilkårene.

- Der er generel tilfredshed med den nuværende afregningsmodel, hvor der aftales en fast tarif på baggrund af det vindende tilbud. Deloittes analyser viser ligeledes, at afregningen i fremtiden bør basere sig på faste tariffer.

Om Deloitte

Deloitte leverer ydelser inden for Revision, Skat, Consulting og Financial Advisory til både offentlige og private kunder i en lang række brancher. Vores globale netværk med medlemsfirmaer i mere end 140 lande sikrer, at vi kan trække på stærke kompetencer foruden en dybtgående lokal indsigt, når vi skal hjælpe vores kunder overalt i verden. Deloitte's mere end 170.000 medarbejdere arbejder målrettet efter at sætte den højeste standard. Deloitte's medarbejdere understøttes af en virksomhedskultur, der fremmer integritet og merværdi til kunderne, en forpligtelse over for hinanden og en styrke gennem forskellighed. De arbejder i et miljø præget af konstant udvikling, udfordrende oplevelser og berigende karrieremuligheder. Deloitte's medarbejdere arbejder målrettet på at styrke ansvarlighed, opbygge tillid og sikre positiv indflydelse i deres lokalsamfund.

Deloitte Touche Tohmatsu Limited

Deloitte er en betegnelse for Deloitte Touche Tohmatsu Limited, der er et britisk selskab med begrænset ansvar, og dets netværk af medlemsfirmaer. Hvert medlemsfirma udgør en separat og uafhængig juridisk enhed. Vi henviser til www.deloitte.com/about for en udførlig beskrivelse af den juridiske struktur i Deloitte Touche Tohmatsu Limited og dets medlemsfirmaer.