

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 Oslo
Oversendt elektronisk

Oslo, 19.08.2021

Wind Catching Systems AS
Strandveien 50
1366 Lysaker

Wind Catching Systems høringsvar - Veileder for arealtildeling, konsesjonsprosess og søknader for vindkraft til havs, og forslag til endringer i havenergilova og havenergilovforskrifta

1 – Innledning:

Wind Catching Systems viser til høringsnotatet publisert 11. juni i år, og takker for muligheten til å komme med innspill.

Wind Catching Systems (WCS) er et norsk selskap, med Ferd AS og North Energy ASA som hovedeiere. Multiturbinteknologien WCS eier er utviklet i samarbeid med Aibel og Institutt for energiteknikk, og WCS representerer dermed en norsk næringslivssatsing både i teknologi og eierskap. Innovasjonen består i å kombinere flere turbiner på ett og samme fundament, og dermed øke arealeffektiviteten og senke produksjonskostnadene.

Slik teknologi vil ha flere ganger høyere produksjon per areal benyttet, oppnå lavere energikostnader, men vil ha lavere kapasitetsfaktor og dertil høyere installert effekt for å oppnå samme produserte kraftmengde.

De viktigste parameterne i konkurransedyktighet for havvindteknologi er kostnad per energienhet og arealbruk per energienhet produsert. Når multiturbinteknologi nå tilbys i konkurranse med konvensjonelle installasjoner, er installert kapasitet et lite hensiktsmessig mål på konkurransedyktigheten til teknologien.

WCS vil tilbys i kommersiell konkurranse med konvensjonell turbinteknologi til søkere i norske havområder. Teknologien har stor internasjonal relevans og målet er at WCS gjennom utbygging i Norge skal posisjoneres for leveranser til det internasjonale markedet for flytende vindkraft.

Multiturbinteknologi har potensiale til å bli et paradigmeskifte for havvind, og flytende havvind spesielt. Ved å minimere antall fundamenter vil man kunne få lavere investeringskostnader, og effektivisere vedlikeholdsarbeidet.

2 – Våre merknader

2.1 Kapasitetsbegrensninger:

For multiturbinteknologi vil de særlige vilkårene for de åpnete områdene i Kgl. Res om områdeåpning og § 2a i forskriften slik den er foreslått utgjøre et uforholdsmessig konkurransefortrinn for konvensjonell turbinteknologi, og vi mener resultatet ikke er i tråd med Departementets intensjonen med forslaget, jf. høringsbrevet pkt. 5.

Hvis målet er teknologiutvikling, nasjonal omstilling og innovasjon er det uheldig at de særlige vilkårene i resolusjonen og Departementets forslag til ny § 2a legger utilbørlig vekt på installert kapasitet. Dette skaper ulike konkurransemuligheter for tilgjengelige teknologier, og utelukker i praksis alt annet enn homogen teknologianvendelse til fordel for konvensjonelle turbiner.

Vi mener det er avgjørende at man i forbindelse med pågående regelverksarbeid gir et tillegg både i resolusjonen for arealåpning, og i ny § 2 a i forskriften. Tillegget må sikre at teknologi som utnytter flere turbiner per fundament ikke utelukkes fra kommersiell konkurranse på grunnlag av høyere installert effekt per energienhet produsert.

2.2 Arealbruk:

For utbyggingen på Utsira Nord vil teknologivalidering av arealeffektive konsepter med stor internasjonal relevans være avgjørende for måloppnåelsen, og dette bør reflekteres i tildelingskriteriene. Effektiv arealutnyttelse vil være avgjørende når flytende havvind skal bygges ut i Norge og internasjonalt. Dette er blir spesielt viktig i kystområder der kraftproduksjon vil foregå i tett samspill med annen næringsvirksomhet til havs. Dermed mener vi at internasjonal relevans generelt, og effektiv arealutnyttelse spesielt, bør inngå som delkriterier i en kvalitativ konkurranse om arealtildeling for flytende havvind.

Vi takker igjen for muligheten til å spille inn til dette viktige arbeidet, og håper på videre dialog om temaet.

For Wind Catching Systems AS,



Ole Heggheim,
Administrerende direktør.

Vedlegg 1: Singel turbin teknologi vs. Multiturbinteknologi

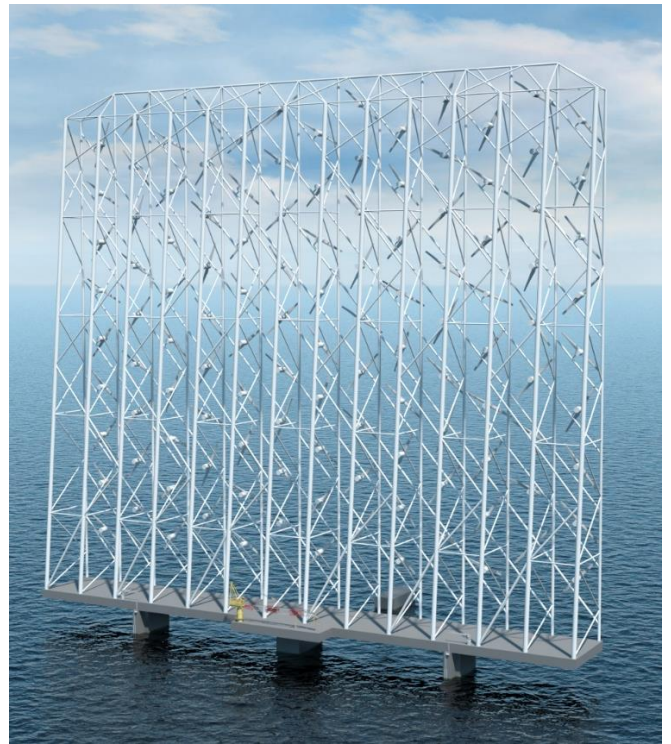
Vedlegg 1: Singel turbin teknologi vs. Multiturbinteknologi

Singel turbin teknologi (konvensjonelle turbiner)



Courtesy of Vestas Wind Systems A/S

Multiturbinteknologi



Wind Catching Systems AS

Singelturbinteknologi vs. Multiturbinteknologi

En Wind Catcher multiturbine enhet er designet med 126 turbiner hver på 1 MW. Totalt gir dette en installert kapasitet på 126 MW. Når mange små turbiner er plassert på denne måten oppnår man en såkalt multirotoreffekt som vil si at hver av turbinene i seilet produserer mer energi enn om de hadde stått alene. Siden turbinene er relativt små er det også mulig å ta ut maksimal energi fra vindstyrker helt opp til 18 m/s vind, i motsetning til konvensjonelle vindturbiner som når sin maksimale produksjon ved 11-12 m/s. Beregninger fra Institutt for Energiteknikk viser at en Wind Catcher enhet vil ha årlig kraft produksjon som tilsvarer fem, 15 MW konvensjonelle turbiner med en installert kapasitet på 75 MW.

Multiturbinteknologi vil ha lavere kapasitetsfaktor per MW produsert, men vil kunne produsere kraft til en lavere kostnad og samtidig kun bruke 20% av arealet. Dette gir en mer effektiv arealutnyttelse av tildelte områder.

For en utbygger er det kostnad per energienhet produsert og effektiv arealutnyttelse som vil være de viktigste kriteriene for valg av teknologi, ikke installert kapasitet.