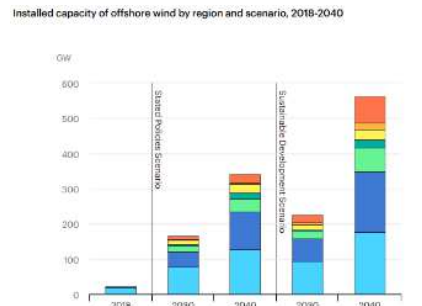


Grønt handlemod med offshore fokus kan sikre eksport og arbejdspladser

Danmarks dygtige grønne vidensvirksomheder er et unikt fundamentet for vækst i en fremtid baseret på vedvarende energi.

IEA (international Energy Agency) vurderer i sit seneste "Outlook"ⁱ, at offshore vindindustrien har kurs mod en investeringsvolumen på 1.000 milliarder dollars i 2040. Agenturet har beregnet, at verdens nuværende statslige energiudviklingsplaner og konkrete tilsagn kan øge den installerede globale kapacitet fra 23 GW i 2018 til knapt 350 GW frem mod 2040. Det fulde potentiale er 200 GW højere.



Figur 1: IEA outlook

Flyende vind forventes af Equinor (tidligere Statoil) allerede inden 2030 at udgøre 10-12 GW heraf, og derfra vokse hurtigtⁱⁱ.

I UK forventer briterne ved at støtte flydende offshore vindindustrien at skabe 17.000 nationale arbejdspladserⁱⁱⁱ inden for flydende vind og en samfundsmæssig værditilvækst på 33,6 mia. pund. En stor del af de arbejdspladser kan blive danske – med støtte fra en regering, der er parat til at handle.

Flere af de større spillere i olie gas branchen har allerede meldt ud og har påbegyndt at:

- Investere i flydende vind og bølgekraft til at drive deres offshore installationer og på den måde at reducere deres direkte CO2 udledning væsentligt^{iv}
- Undersøge mulighederne for offshore hydrogenproduktion baseret på vedvarende energi til at^v:
 - o Udnytte vind- og bølgevariationerne i produktionen af vedvarende energi
 - o Tilføje hydrogen til den producerede naturgas og dermed reducere CO2 udledningen
 - o Eksportere grøn hydrogen
- Investere i flydende vind teknologier^{vi}

Floating Power Plant A/S (FPP) er en dansk teknologivirksomhed med en ambitiøs grøn strategi med offshore fokus.

Floating Power Plant A/S

Tel + 45 3391 9120
Fax + 45 3391 9151

info@floatingpowerplant.com
www.floatingpowerplant.com

Cvr. nr 28143893

FPP har udviklet en flydende vindteknologi som integrerer bølgekraft - og FPP er i dag den eneste virksomhed i verden som har offshore testet en sådan kombination.

FPP er ejet af over 190 danske aktionærer og har rejst over 80 mDKK i Equity til at udvikle teknologien til sit nuværende stade – klar til kommercialisering.

Teknologien er udviklet i partnerskab med verdens førende selskaber og forskningscentre inden for offshore- og energiteknologi, som Siemens Industry, Fritz Schur Energy, Cefront Technology, DEME, DTU Wind, Aalborg Universitet, m.fl.

Teknologien er testet ved Lolland gennem fire offshore testfaser ved en af Ørsteds offshore vindmølleparker ved Lolland.



Figur 2: FPPs teknologi



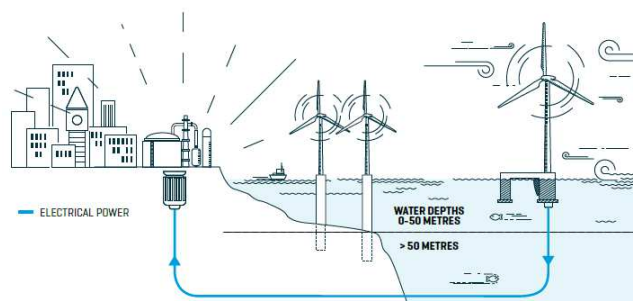
Figur 2: Floating Power Plants offshore tests

FPP og det flydende vindmarked

Offshore vind på faste fundamenter er økonomisk begrænset til vanddybder under 50 meter. På over 50 meters vanddybde skal møllerne monteres på flydende fundamenter – og hvis verden skal indfri klimamålene på en økonomisk fordelagtig måde, skal flydende vind bidrage væsentligt.

I det flyende vindmarked har FPP allerede 3 projekter under udvikling med en Irsk kunde DP Energy. Projekterne er i Skotland, Irland og Wales.

Desuden har FPP, med støtte fra EIB, et større demonstrationsprojekt under udvikling i Spanien



Figur 3: Ingen faste fundamenter på dybt vand

I det flyende vindmarked kan FPPs unikke kombination:

- Producere mere strøm på det samme fundament
- Producere strøm konkurrencedygtigt.
- Åbne nye markedssegmenter på steder med store dybder, meget vind og mange bølger.
- Sikre nem og sikker adgang til platformen
- Forbedre strømkvalitet

FPP og Power to X / Olie gas markedet

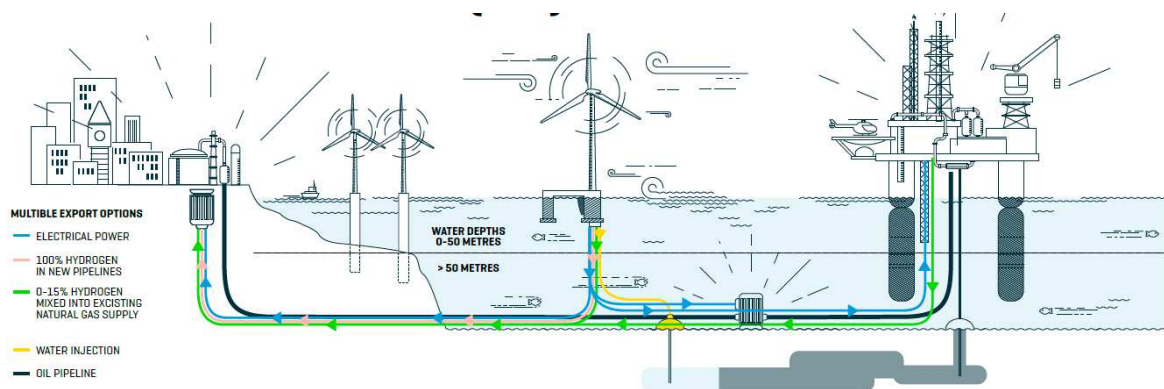
FPPs unikke kombination af vind- og bølgekraft har åbnet op for nye markeder "offshore Power to x" som indledningsvist er drevet fremad af olie gas markedet.

I havområder med meget vind og mange bølger ligger bl.a. mange olie gas installationer.

De skal som første skridt elektrificeres med vedvarende energi og dernæst kan de spille en væsentlig rolle i f.eks. fremtidens hydrogen produktion, CCS, m.v.

I olie gas markedet kan FPPs unikke kombination (ud over overstående):

- Producere strøm med en bedre kvalitet da vind og bølger er forskudt i tid
- På grund af designet huse mange former for udstyr, så som hydrogenproduktion og -opbevaring, batterier, EoR (vand injektion) udstyr, osv.
- Placeres i de energiområder hvor mange installationer ligger



Figur 4: FPP's teknologi giver et utal af muligheder

FPP har allerede to projekter her:

- Et med Total Danmark om elektrificering af Harald og produktion af hydrogen^v.
- Et med Lundin Norge (Norsk olie gas operatør) om udvikling/tilpasning af teknologi til Olie gas markedet^{vii}

Men på grund af FPPs unikke design kan det benyttes i et utal af offshore markeder, se figur 4.

Hvorfor beder FPP om fortræde?

FPP mener at flydende vind og ikke mindst FPPs unikke kombinerede vind- og bølgekraft anlæg kan spille en væsentlig rolle i at:

- Bevare en stor men grøn offshore sektor i Danmark
- Øge eksporten og sikre grønne produktionsarbejdspladser
- Accelerere olie gas branchens transition mod CO2 neutralitet og et delvist hydrogen baseret energisystem

De muligheder vil FPP gerne præsentere og diskutere med Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget

Referencer og yderligere info

www.floatingpowerplant.com fortæller mere om selskabet, teknologien, partnerne og [personer bag](#).

Anders Køhler, CEO

Main: +45 3391 9120

Mobile: +45 2625 6328

E-mail: ak@floatingpowerplant.com

ⁱ <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019/renewables>

ⁱⁱ <https://www.equinor.com/en/what-we-do/floating-wind/the-market-outlook.html>

ⁱⁱⁱ <https://www.crownestatescotland.com/maps-and-publications/download/219>

^{iv} <https://www.equinor.com/en/what-we-do/hywind-tampen.html>

^v <https://eicluster.dk/nyheder/nyt-innovationsprojekt-vil-reducere-co2-udledningen-fra-offshore-olie-og-gasproduktion>

^{vi} <http://www.principlepowerinc.com/en/news-press>

^{vii} https://energiwatch.dk/Energinyt/Olie___Gas/article11484326.ece