

A large white offshore wind turbine is being positioned by a yellow barge in the sea. Several tugboats are assisting with the operation. The background shows a blue sky with light clouds and a distant coastline.

Fremtidens Havvind

Aker Offshore Wind

SVP Norway and Head of Global Business Development,
Sebastian Bringsværd

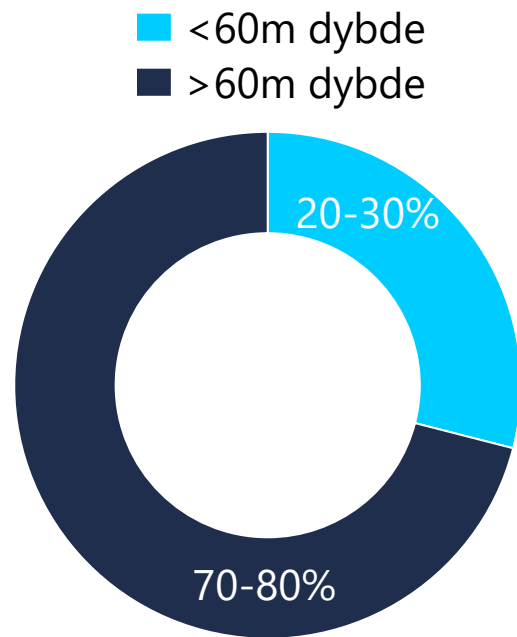
Kristiansand, 15. februar 2022

Nytt kapittel i norsk industrihistorie



Hvorfor havvind?

Endeløst potensial



Enestående vindforhold

30-40%
Vindkraft på land

45-50%
Havvind - bunnfast

50-60%
Havvind - flytende

Mindre fotavtrykk



Begrenset påvirkning
på lokalt fiske



Mindre avtrykk på
marine økosystemer



Utenfor tradisjonelle
shippingruter



Unngår visuell- og
lydforurensing

Source: Wood Mackenzie Power & Renewables: The Momentum of Floating Wind and its Outlook Implications (Dec 19); Fortune Business Insights

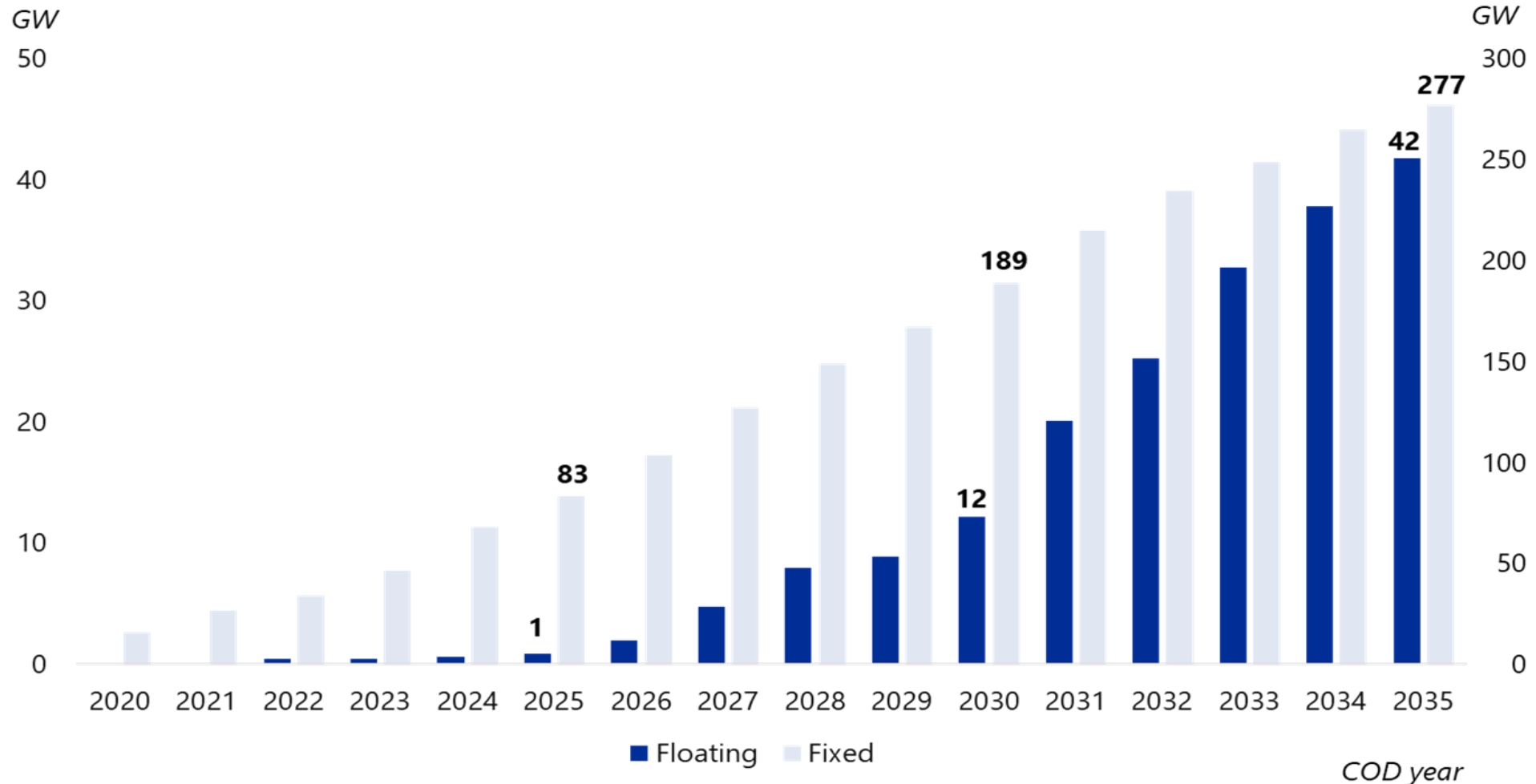
1) Europe, US, Japan and Taiwan included based on Carbon Trust and Industrial Technology Research Institute

2) 5x total installed low-carbon capacity in 2017 (solar, onshore wind, offshore wind and hydropower)

3) Capacity factor may vary from project to project

Eventyret er allerede begynt – Offshore vind vokser fort

Floating and fixed offshore wind cumulative capacity



Skyter fart i Norge



Fra NVEs "Havvind – forslag til utredningsområder" (2010)

Den langsiktige satsinga på havvind i Norge er avhengig av tilgang på areal. Olje og energidepartementet (OED) bed difor NVE om å **identifisere nye område** for fornybar energiproduksjon til havs, og lage **utkast til konsekvensutgreiingsprogram**.

Fra OEDs brev til NVE 9. feb. 2022

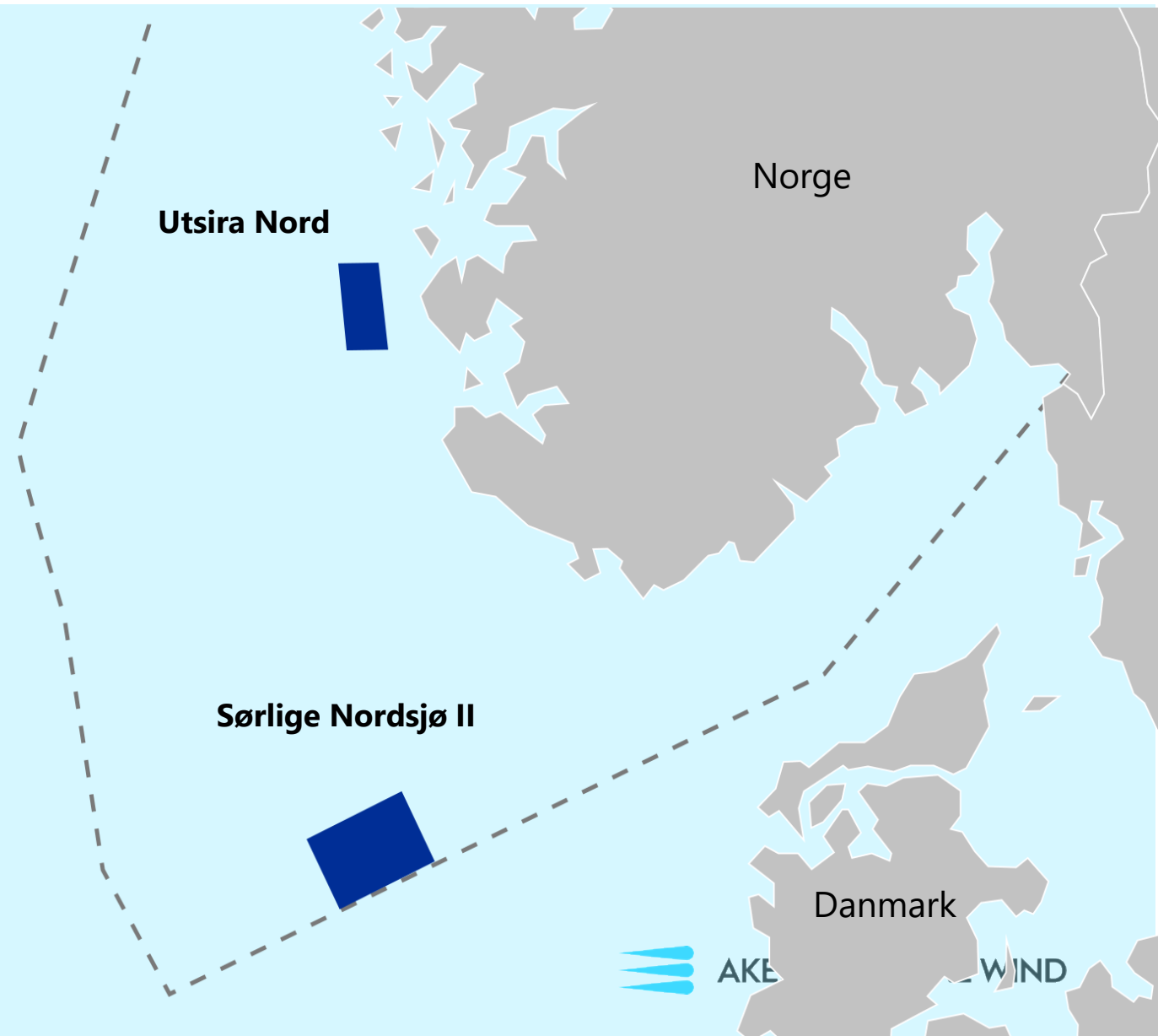
To konkrete prosjekter

UTSIRA NORD

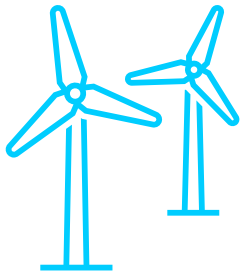
Utbygging:	1 500 MW
Totalt areal:	1 010 km ²
Gjennomsnittsdybde:	260 meter
Vindstyrke (gj.sn):	10,3 m/s
Avstand til land:	16 km til Haugesund 7 km til Utsira
Teknologi:	Flytende

SØRLIGE NORDSJØ II

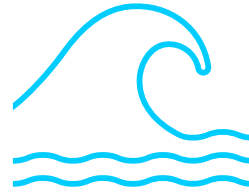
Utbygging:	1 500 + 1 500 MW
Totalt areal:	2591 km ²
Gjennomsnittsdybde:	60 meter
Vindstyrke (gj.sn):	10,8 m/s
Avstand til land:	200 km til Norge
Teknologi:	Bunnfast



Aker Offshore Wind oppsummert



Global, rendyrket havvindutvikler med hovedkvarter i Norge. Aker Offshore Wind har som mål å utvikle og drifte havvindprosjekter, hovedsakelig på dypt vann



Aker Offshore Wind vil bruke **tiår med erfaring fra offshorevirksomhet** til å utvikle kostnadseffektive havvindløsninger, i tett samarbeid med lokale og ledende internasjonale partnere.

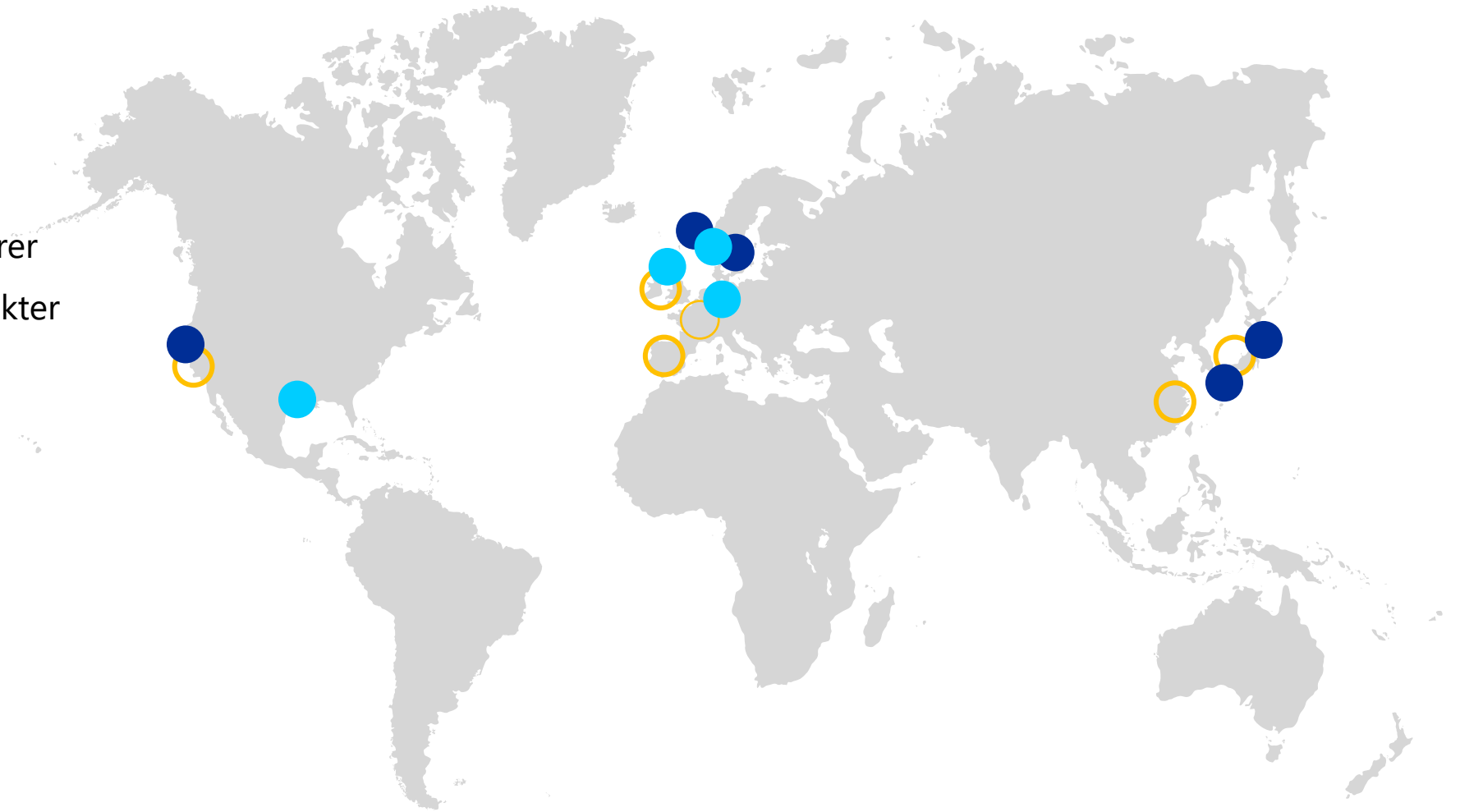


En internasjonal portefølje med totalt 6.67 GW i Japan, Sverige, Sør-Korea (Ulsan), USA (California) og Norge

Rask voksende globale markedsmuligheter

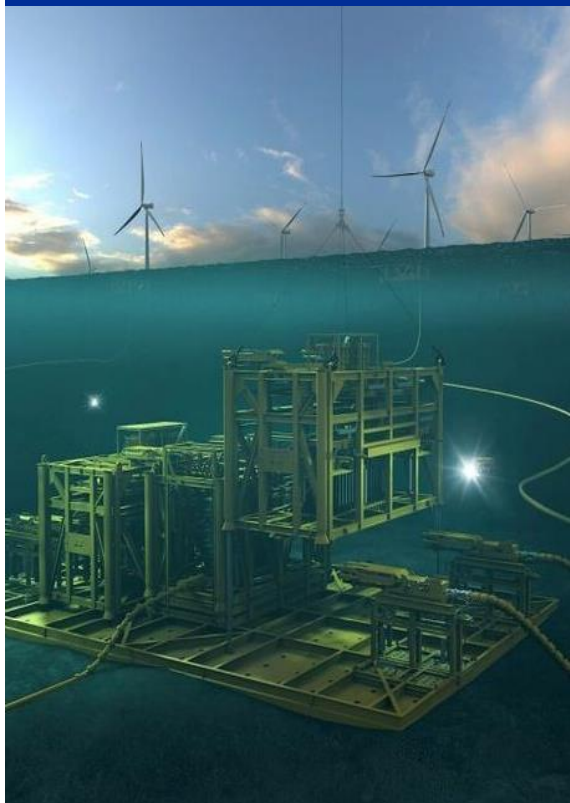
Vår tilstedeværelse

-  Aker Offshore Wind-kontorer
-  Aker Offshore Wind-prosjekter
-  Principle Power-kontorer



Del av Aker familien – 180 år med industribygging

Verdensledende
på dypt vann



60% av verdens flytere



Digitalisering



Med AkerBP
på norsk kontinentalsokkel



 AkerSolutions



 Principle
Power



 COGNITE

 Aize

 AkerBP

AKER HORIZONS

 AKER OFFSHORE WIND

Medeier i Principle Power

Fremst innen flytende havvindteknologi



TRL 8



5

WindFloats
installed



8

WindFloats
under design
contract



>80
Employees



>22 GWh
Produced

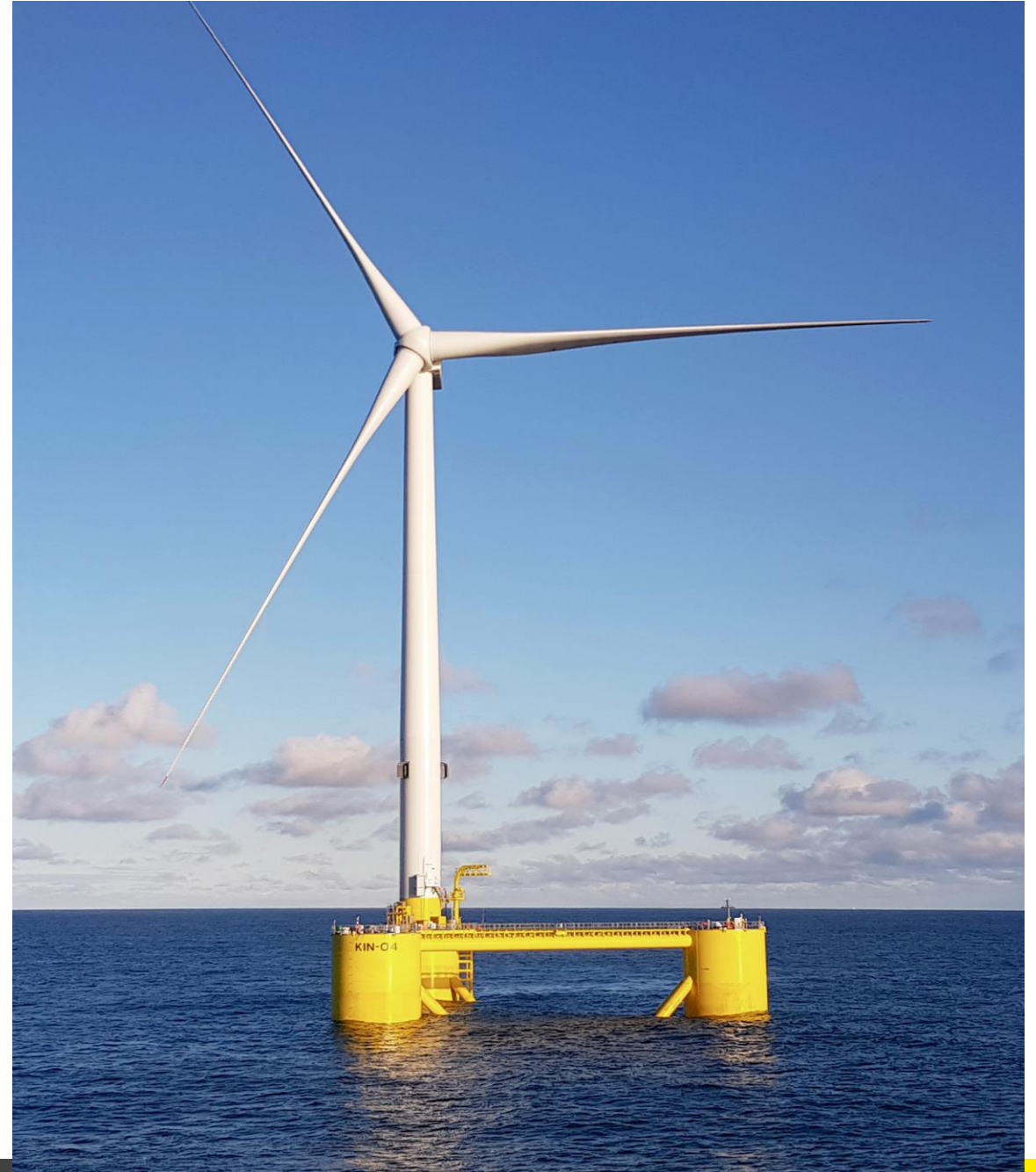


~34,000 hours
operational



AKER OFFSHORE WIND

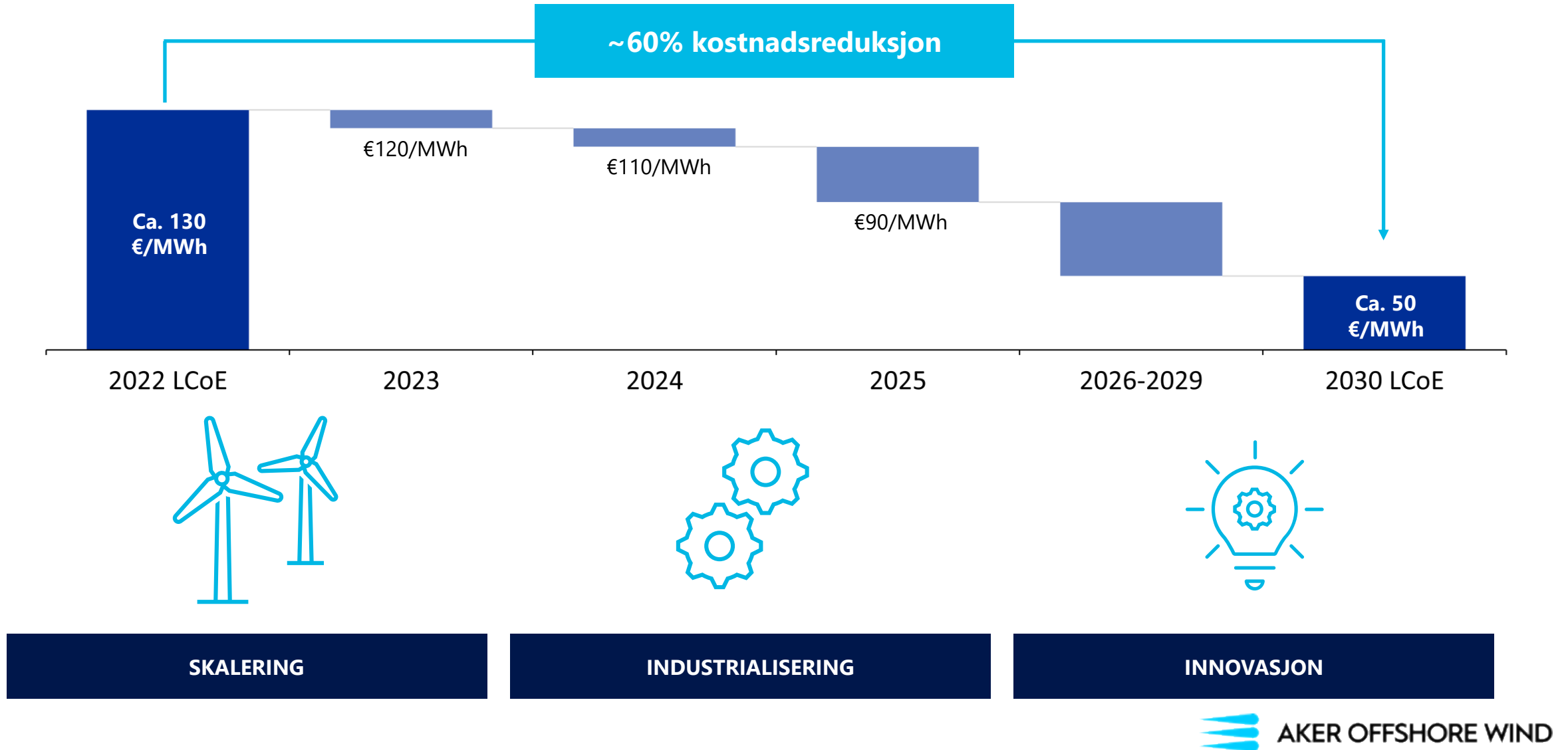
Utsira Nord



Sørlige Nordsjø II



Tiåret for flytende havvind



Store muligheter for leverandørindustrien



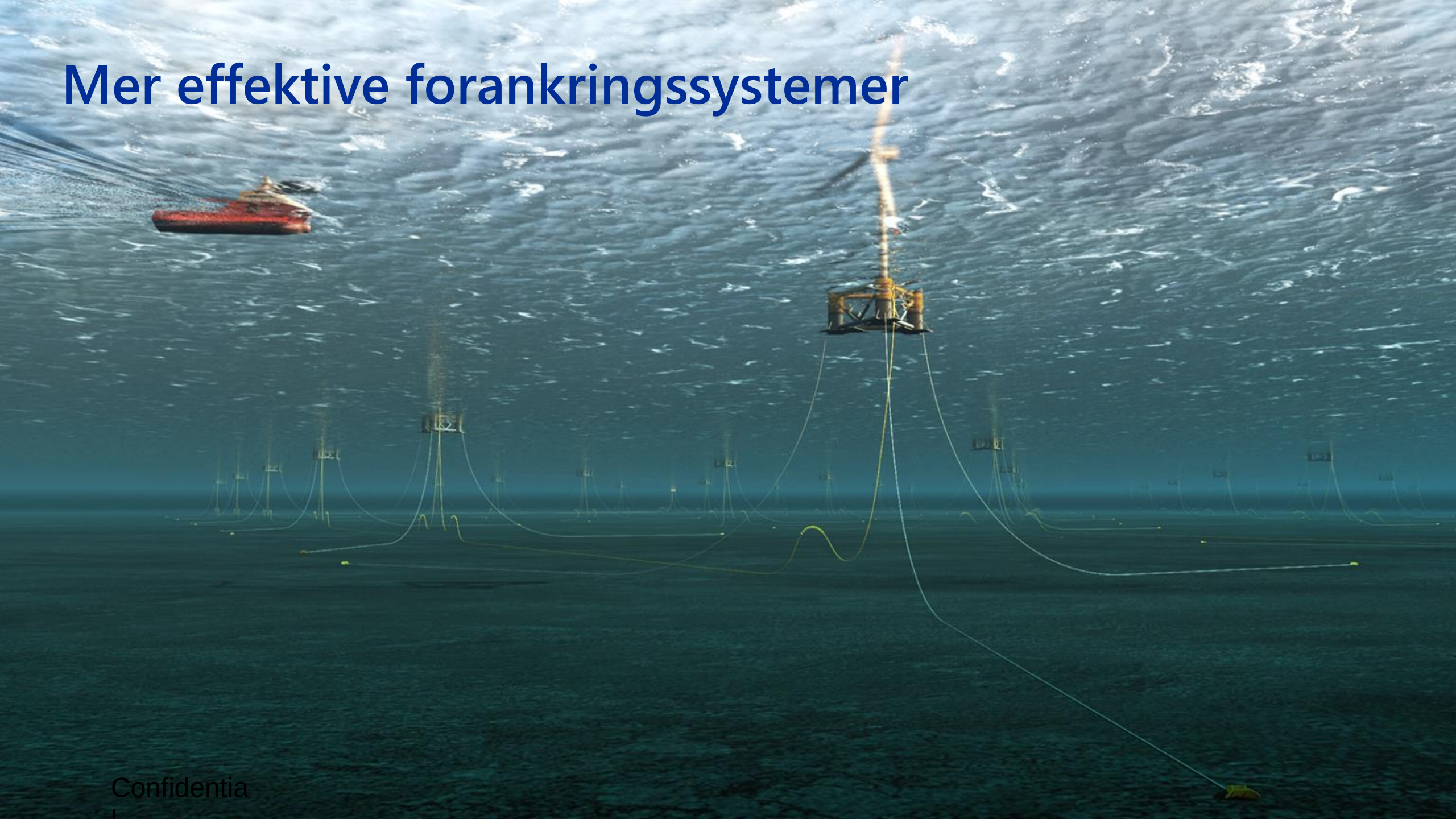
Industrialisering av fundamenter



Videreutvikle elektrosystemer og subsea sub-stasjon



Mer effektive forankringssystemer



Sameksistens med fiskeri- og havnæringene



Hvordan ser tidslinjen ut ?



Kollektivt løft for å skape varige verdier av norsk offshore vind



- Stor overlapp mellom offshore vind og olje & gass-industri
- Konkurransedyktig leverandørindustri
 - Teknologi og kvalifisering
 - Metodikk, prosesser, effektivitet
 - Smarte løsninger, digitalisering, robotisering
 - Masseproduksjon
 - Få ned kostnader
- Store internasjonaliseringsmuligheter
- Overbevis på hjemmebane først
- Omstilling tar tid
- Haster å komme i gang

Hva kan dere gjøre?

Kompetanse oppbygging - kunnskapsinnhenting:

- Leveransebilde (supply chain)
- Kontraktformater
- Kommersielle betingelser
- Tekniske koder og standarder
- Masseproduksjon

Utforske verdikjeden -
identifisere egen plass i
verdikjeden

Vurdere samarbeid med andre
leverandører

Identifisere nødvendige
omstillingstiltak – hvem kan
hjelpe?

Komme i gang med strategiske
prosesser – tar tid å etablere
og omsette ny strategi i praksis

Hvordan kan leverandører
bidra til å få ned
kostnader (LCOE)

Utforske nettverksmuligheter i
Achilles og utnytt muligheter
for å bli synlig i relevante
nettverk

Velkommen med på reisen. Den starter nå!

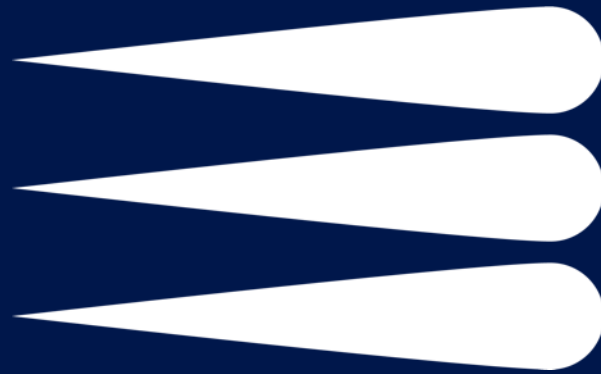
UTFORDRINGER TIL INDUSTRIEN:

- Hvordan finne gode og smarte løsninger for å få ned kostnadene?
- Hvordan levere og ta større deler av verdikjeden enn hva som er innarbeidet praksis og dagens leveransemønstre?
- Hva mener leverandørindustrien selv kan og bør skapes av verdikjeden i Norge i fremtiden?



Spørsmål?





**AKER
OFFSHORE
WIND**