

Deep Wind Offshore skal skape
verdier av havvind, i tett dialog
med kystsamfunn og andre som
lever av havet

Norske Havner Fagforum 07.09.22

Kjetil Jacobsen

Våre eiere:



Knutsen
Group



Verdensledende
infrastruktur-
partner offshore

Sterk vekst støttet opp av
langsiktige kontrakter

Teknisk innovasjon



Ledende nettoperatør
i Sørvest-Norge

Viser nestegenerasjons
teknologi gjennom
Microgrid



En av Norges større
vannkraftprodusenter

Doblet produksjonen
gjennom de siste 20 årene

Balansekraft og
fornybar kraftbærer



Deep Wind
Offshore

Norge

- Hovedkontor i Haugesund
- Utvikle, bygge og drifte
- Nøkkelprosjekt: Utsira Nord and Sørlige Nordsjø II

Sverige

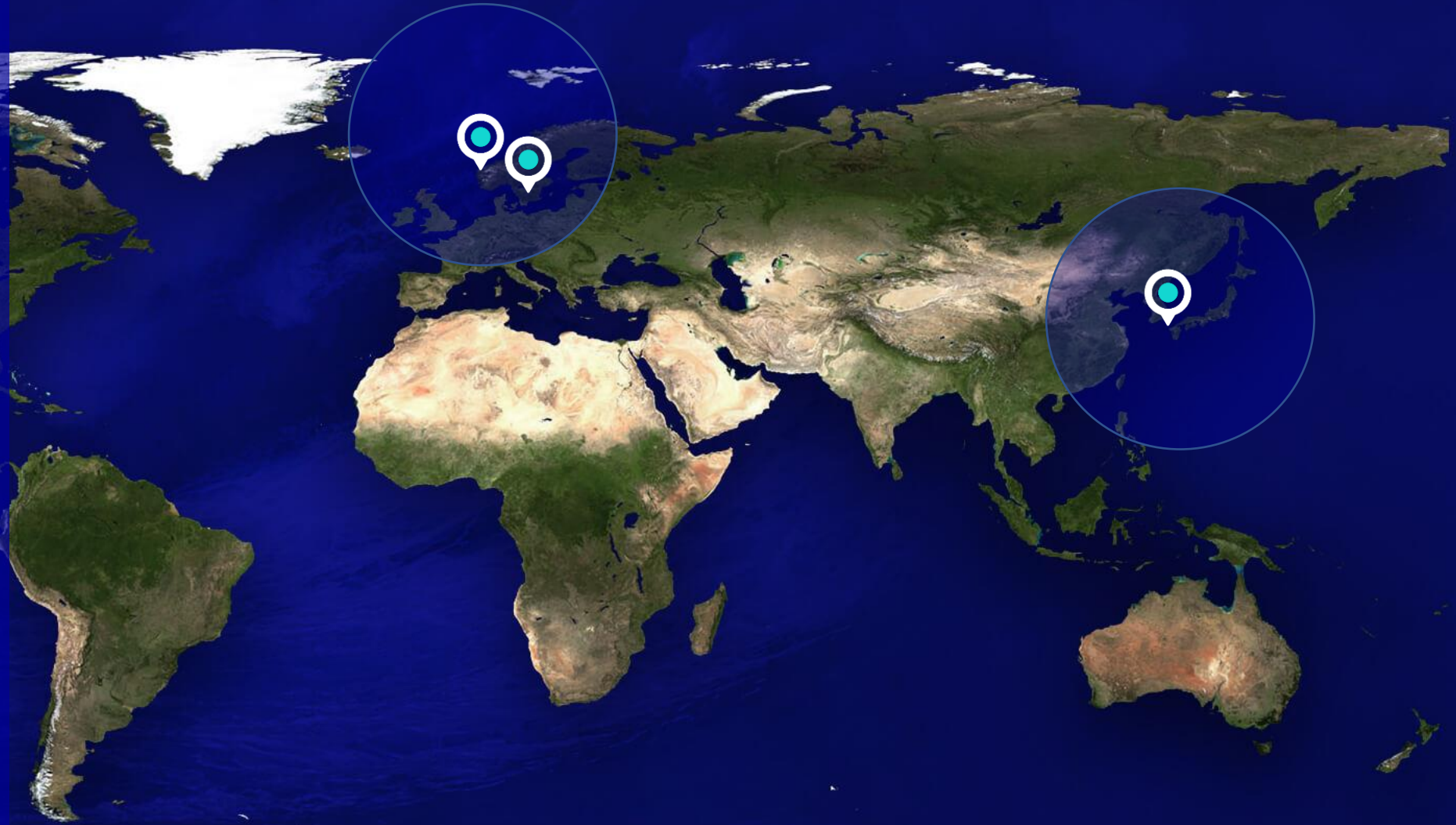
- Lokalt kontor
- Prosjekt utvikling av portefølge på ca 6 GW, bunnfast og flytende

Sør-Korea

- Lokalt kontor og team
- Prosjektutvikling av portefølge på ca. 4 GW, bunnfast og flytende
- Vindmåler installert

Internasjonale marked

- Åpner nye områder med sterke lokale selskap





Utsira Nord Vindpark Teknisk

- Område: ~ 1010 km²
- Vann dyp ~270 m
- Kapasitet 1500 MW



- Eid av Knutsen OAS, Haugaland Kraft og Sunnhordland Kraftlag
- Erfarent team med lokal kunnskap
- Tung kompetanse innen maritim næring, høyspenning, nett-, produksjon- og salg av strøm i Norge

Om partnerskapet

- 50/50 langsiktig joint venture for Utsira Nord and Sørliche Nordsjø II
- Skal utvikle, bygge og drive havvindparker offshore
- Solid erfaring fra utvikling, bygging og drift av stor skala offshore vind prosjekt.

Fokus i Norge

- Utvikle større prosjekter til redusert kost
- Skape muligheter for norsk leverandørindustri
- God samhandling
- Bærekraft og lokal fokus
- Bidra med fornybar kraft til Norge og Europa



Sørliche Nordsjø II

Teknisk

- Område: ~ 2591 km²
- Vann dyp ~50-70 m
- Kapasitet: 3000 MW, fase 1, 1500 MW radial til Norge



- Årlig produksjon: 558TWh
- Installert kapasitet 122 GW
- Majoritetseier: Den franske stat
- Energiområder: Offshore og onshore vind, solar, atomkraft
- Ledende europeisk offshore-utvikler og operatør av bunnfaste og flytende havvindparker.

Norske havner vil ha nøkkelrolle i utviklingen av havvind



Esbjerg Havn



Saint Nazaire

- Offshore vind krever:
- Store arealer til mellomlagring for sammenstilling og klargjøring for installasjon
- Store kaier spesielt i installasjonsfasen/ installasjonsfartøy
- Operasjons og vedlikeholds basen er best lokalisert ved havn, med direkte tilgang til kai.
 - Hvorfra service fartøy frakter folk og utstyr til parken

Behov ved typisk flytende offshore vind park (UN)



- 100 turbiner a 15 MW
 - Incl 300 turbinblader a 100+ m
- 300 Anker 100 tonn /stk
- 300 Fortøyningsliner 1000 m/stk
- 500 km Kabel
- 3-4 AC plattformer evt. Landstasjoner
- 100 slep til felt
- 100 sammenstillinger tårn/ fundament
- 100 flytende fundamenter som skal bygges / sammenstilles og installeres
- Logistikk baser
- O&M baser

Størrelsene vokser



- O&M base:
 - Bygningsmasse: inkludert:
 - Kontrollrom, lager, kontorer
 - Fellesområder, kantine, tekjøggen, garderober
 - Parkering, utvendig lager
 - Kai plass til CTV, SOV
- Ideelt sett, mulighet for å ekspandere ved etablering av fremtidige vindparker



Illustrasjon fra Karmsund Havn

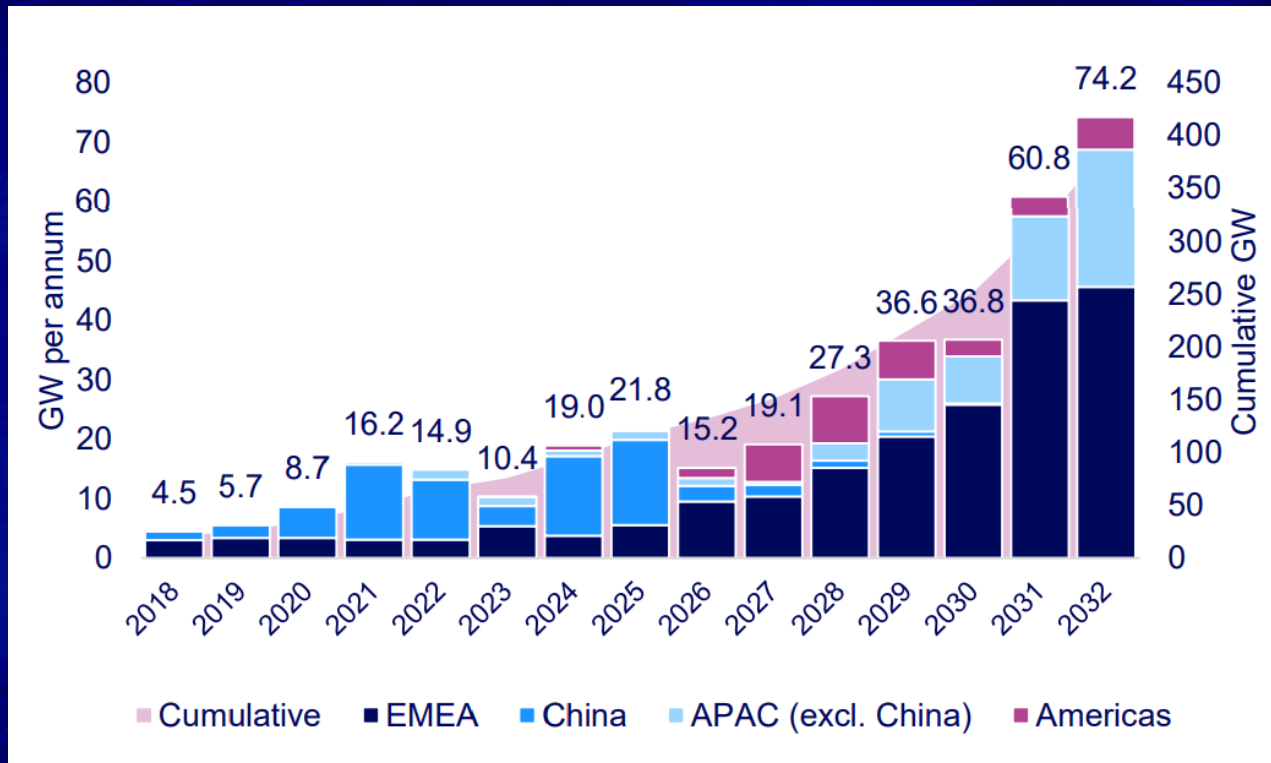


EDF O&M base Saint Nazaire

Operasjonsbase

Hvordan kan norske havner vinne frem internasjonalt ?

Ferdigstillelses mål per region



Reference : Global Offshore Wind: Annual Market Report 2022

- Nord Europa vil basert på kapasitetsbegrensninger og relative nærhet kunne bli et tilgjengelig marked også for Norske havner
- Norske havner har dybde, og styrke, må fokusere på effektivitet, kraner, internt transport (autonomt) til å håndtere store komponenter.



Deep Wind
Offshore



edf
renewables



Knutsen
Group



SKL 