

# Verdens første fullskala flytende vindmølle



Alexandra Bech Gjørsv

Direktør, Ny Energi

StatoilHydro

**StatoilHydro**

# Ny Energi portefølje



Biodrivstoff



Hydrogen



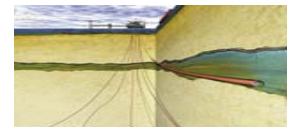
Offshore fornybar



Kommersialisering av teknologi



Vind



CO<sub>2</sub>-håndtering (CCS)



Kyoto-business

# StatoilHydro bygger verdens første fullskala flytende vindmølle

- StatoilHydro investerer ca 400 MNOK
- Oppstart 2009
- Leverandører:
  - Siemens
  - Technip
  - Nexans
  - Haugaland Kraft
- Enova støtter piloten med 59 MNOK





# Tekniske data

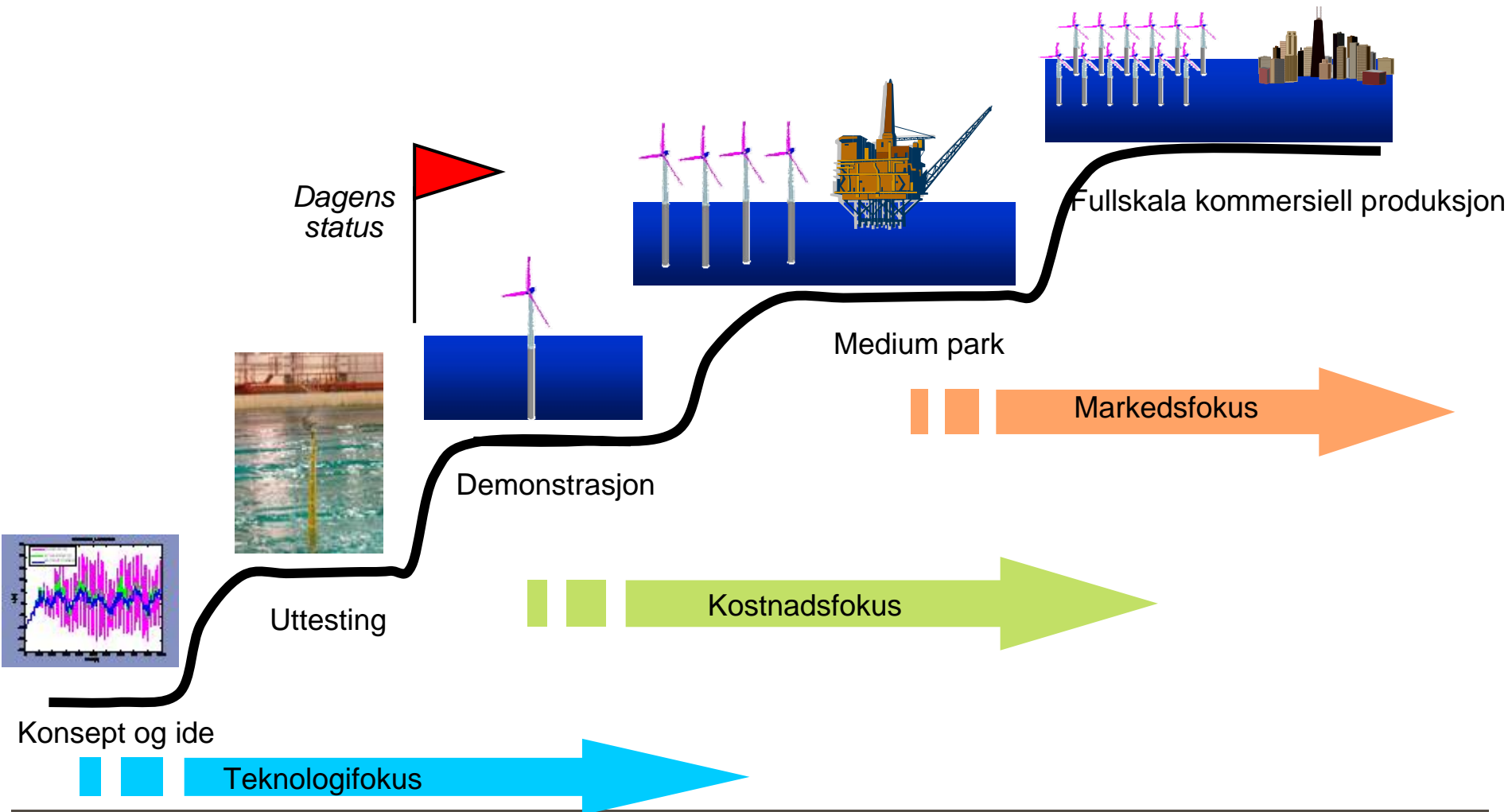
- Kapasitet: 2,3 MW
- Vekt turbin: 138 tonn
- Høyde turbin 65 m
- Rotor diameter: 82,4 m
- Nedsunket del: 100 m
- Total vekt: 5300 tonn
- Diameter ved havoverflaten: 6 m
- Diameter nedsunket del: 8,3 m
- Havdybde: 120-700 meter
- Ankring: 3 liner



# Lokaliseres 10 km utenfor kysten av Karmøy, Rogaland



# Lang vei fra idé til kommersialisering

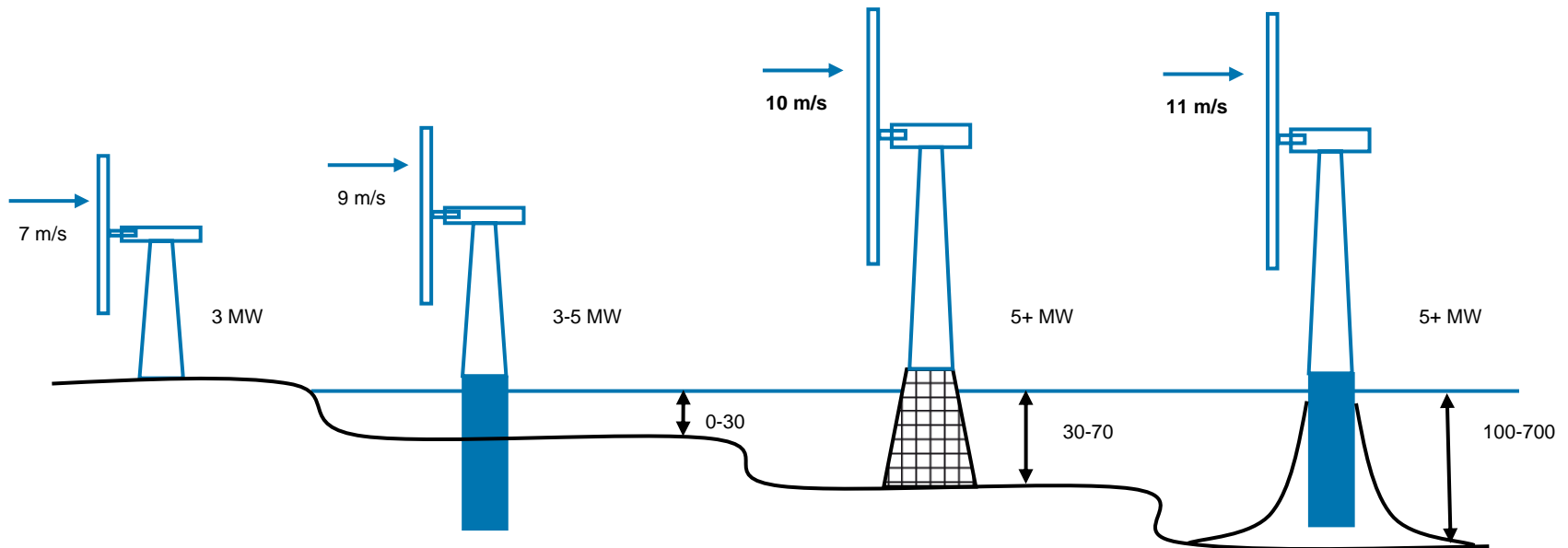




## Første testing gjennomført

- Testet i basseng i Trondheim - Skala 1:47
- Simulert vanndybde - 320 meter
- Testet både mot vind og bølger
- Bølgehøyde: 3 – 14 meter (100 årsbølge)
- Vindhastighet: 8 – 30 m/sek

# StatoilHydro leder an offshore





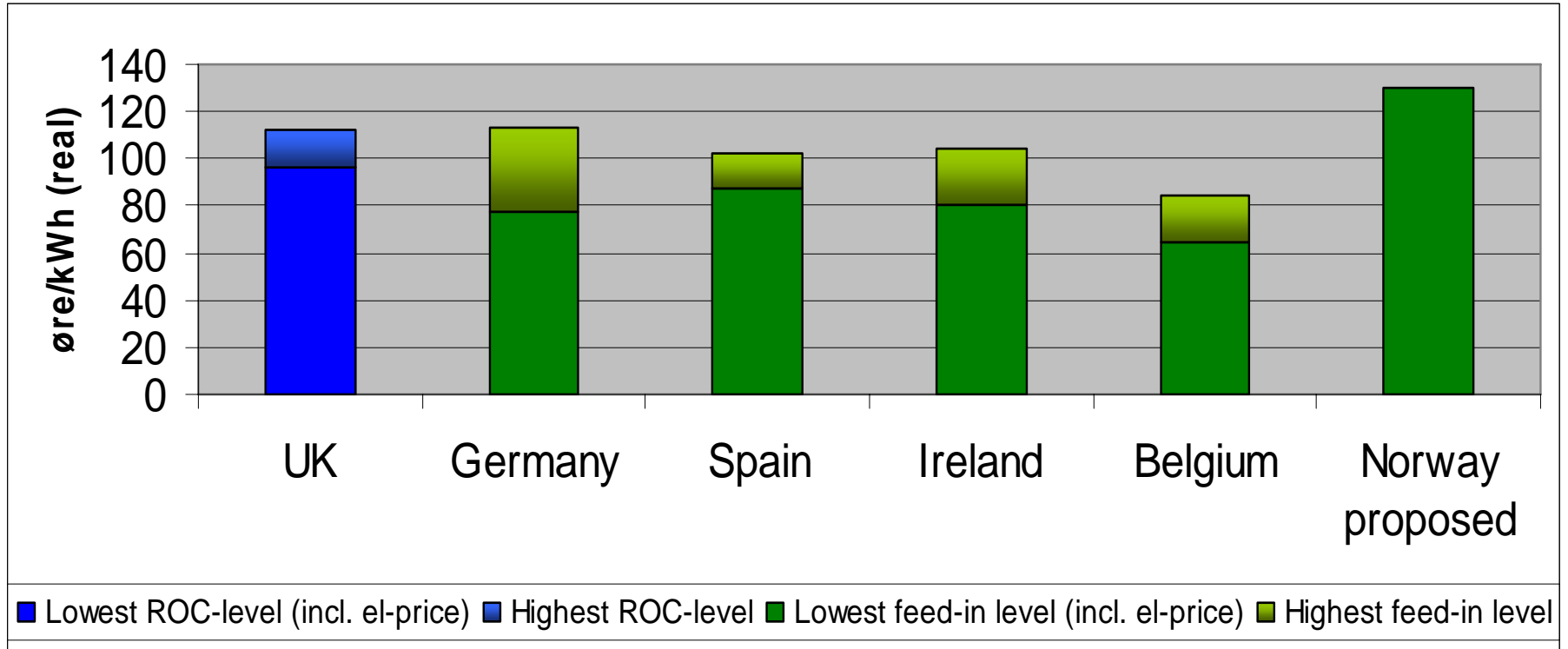


# Globalt potensial for flytende vindkraft

- Dypvannsområder nær folkerike områder
- Marked vurdert ut fra:
  - Havdybde
  - Vindforhold
  - Rammeverk
  - Marked
  - Pris/insentivsystem

Map: NASA

# Sammenligning av støtterejimer for offshore vindkraft



- Markedspris for kraft inkludert
- ROC = Renewable Obligations Certificates
- Maksimum og minimum nivå i perioden 2011-2020

## Sammenligning i forhold til støtteregifter for solenergi



Source: BCG

**Takk for oppmerksomheten**



**StatoilHydro**