

# Full fart fremover for CCS

Børre Jacobsen, Operatørkonferansen 2022, 23.  
november



Northern  
Lights



## NORTHERN LIGHTS OMFANG

### CO<sub>2</sub> -fangst

Fangst fra industrielle anlegg.  
Flytendegjøring og midlertidig lagring.



### Transport

Flytende CO<sub>2</sub> transporteres  
med skip.



### Mottaksterminal

Mellomlagring på land. Rørtransport  
til lagringssted offshore.



### Permanent lagring

CO<sub>2</sub> injiseres i en saltvannsakvifer.

100 km

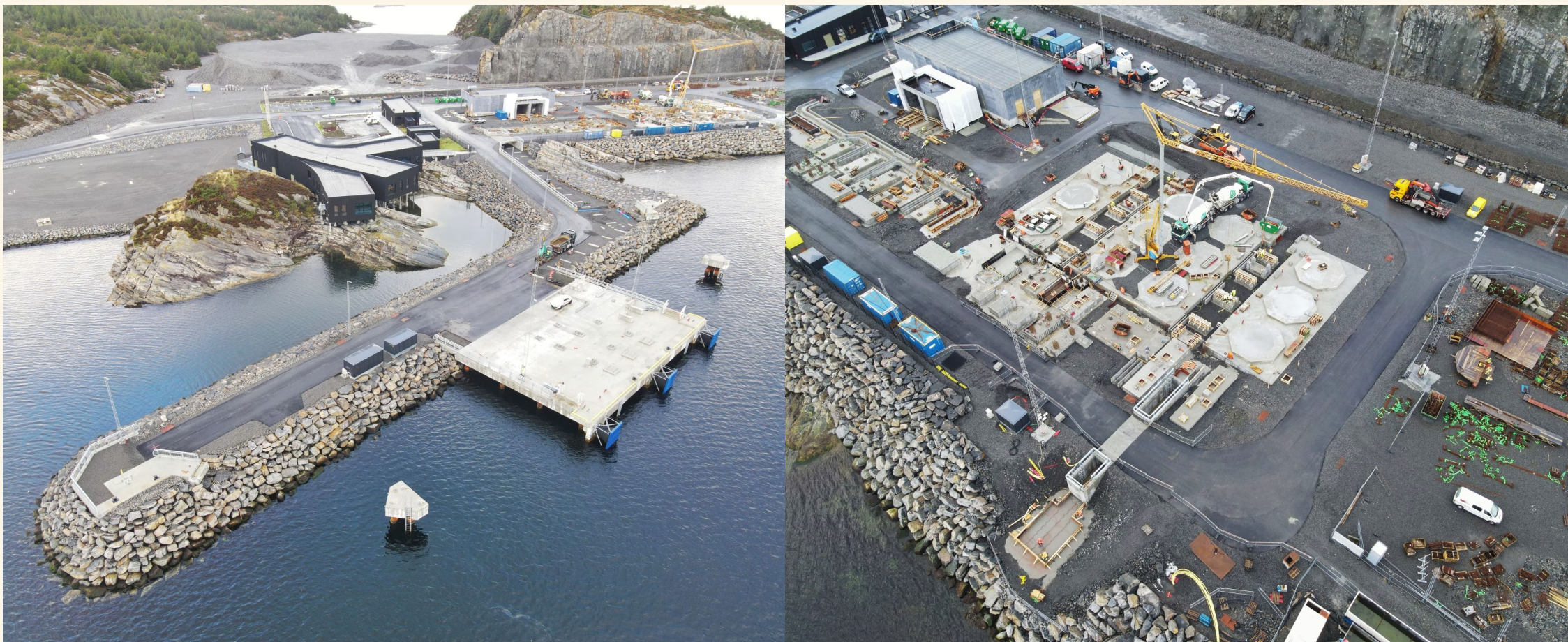
2 600m



### Northern Lights JV

- 100% Operatør for lisens EL001 (Aurora)
- Selskap etablert 2021
- Eid 1/3 hver av Equinor, Shell og TotalEnergies
- Formål å utvikle CO<sub>2</sub> transport og lagring på norsk sokkel utover Langskip

# Et landanlegg som tar form



# Høy fabrikkasjonsaktivitet



CO2 mellomlagringstanker på vei til Øygarden



Rørgate nærmer seg ferdig hos Aker



Fabrikasjon av rørløsing påbegynt på Vigra

# Offisiell åpning av besøkssenteret

**Åpning av besøkssenter og administrasjonsbygning i Øygarden av statsminister Jonas Gahr Støre**

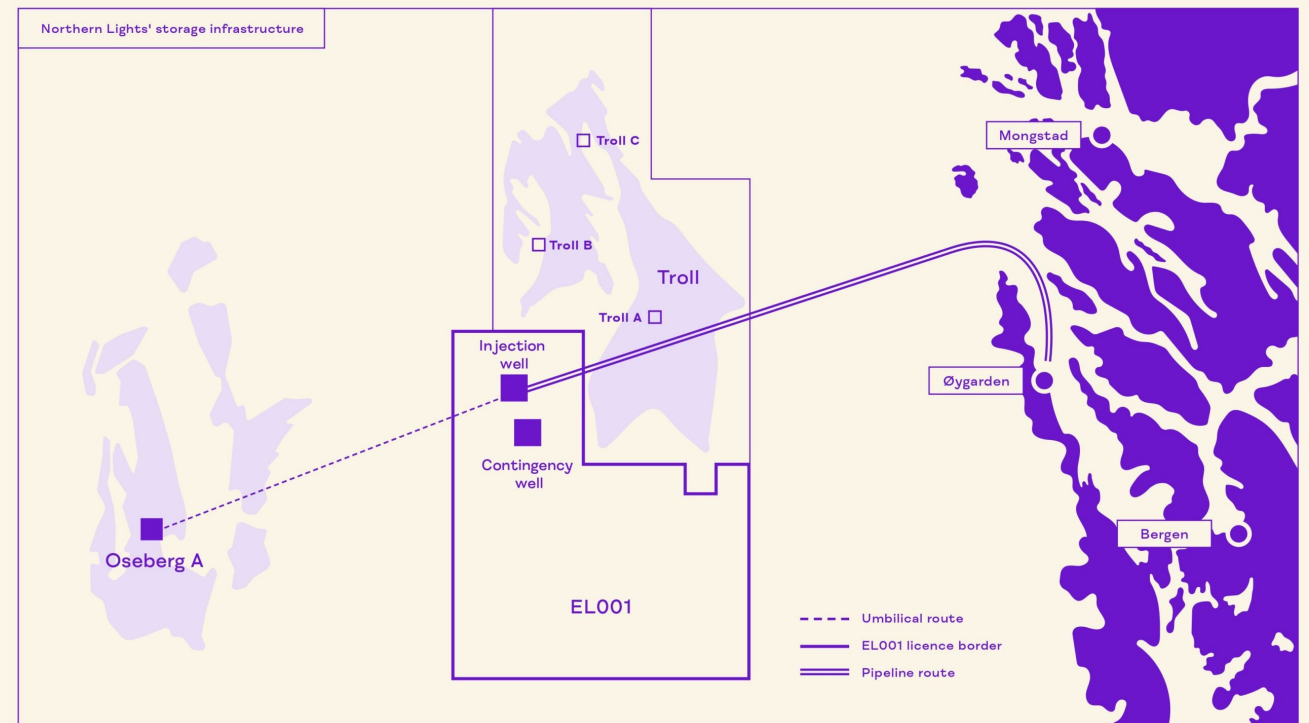
→ 18. oktober markerte den offisielle åpningen av besøkssenteret i Øygarden, som allerede før sin åpning hadde mottatt over 1500 besøkende



# Fullført borekampanje

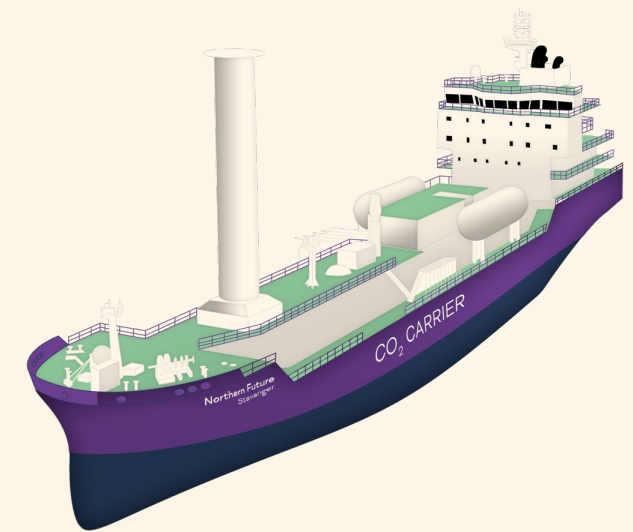
→ 2 brønner ferdig boret og komplettert, klar for oppkobling

→ Foreløpige resultater bekrefter lagringspotensial på minst 5 millioner tonn CO<sub>2</sub> per år



# Stålkutt på verdens største CO<sub>2</sub> transportskip ved Dalian verft i Kina

→ 21. november markerte starten på bygging av 2-stk 7500 m<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> transportskip, klar for levering i 2024

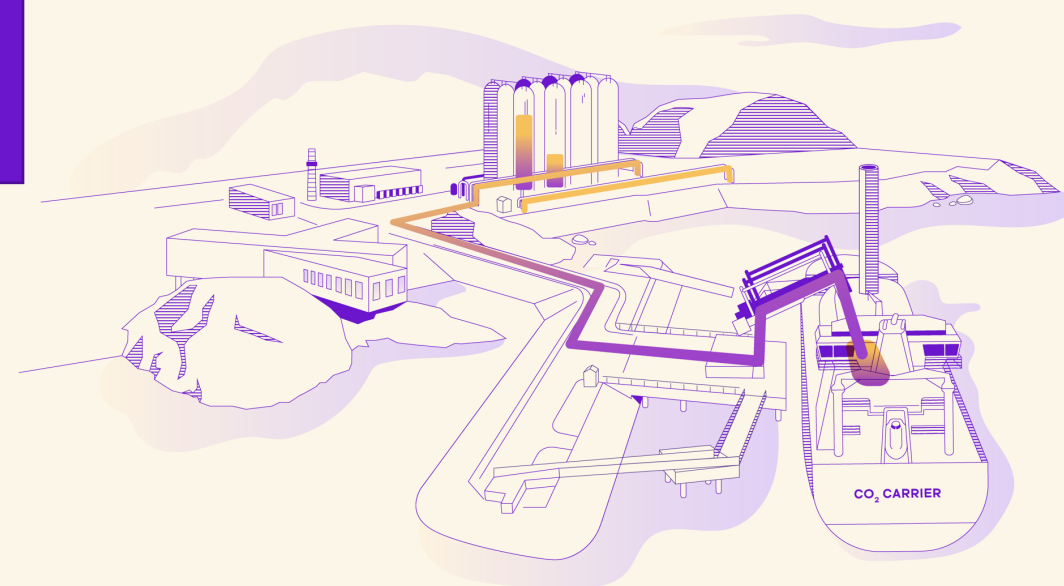


# Nøye fokus: Leverer på våre forpliktelser

**1** Leverer Fase 1 - operasjonell i 2024

**2** Utvikle kommersiell utvidelse (Fase 2)

**3** Leverer på **vekstambisjoner** for å møte markedsbehov

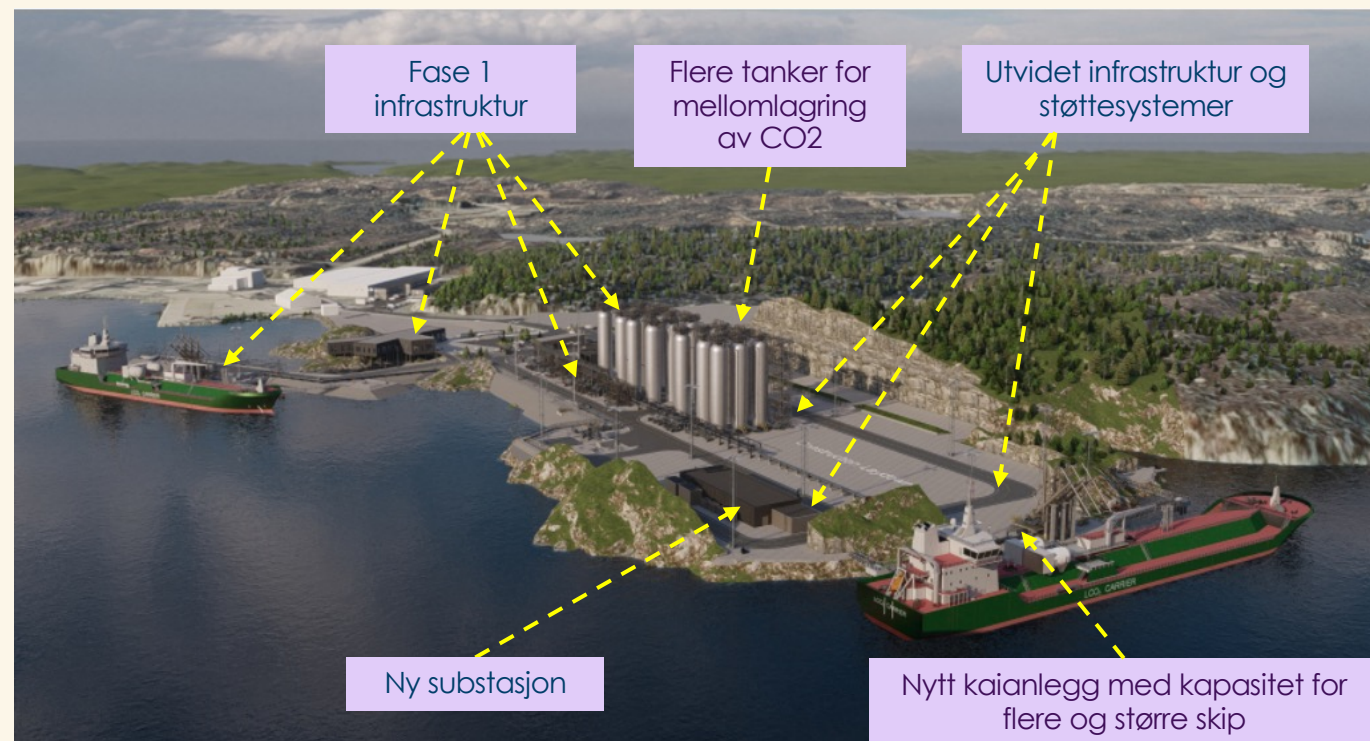




# Kommersiell utvidelse: Fase 2

## Ekspansjon fra 1,5 MTPA til 5 MTPA kapasitet, i drift fra 2026

- Område for utvidelse **allerede klargjort**
- **Ekstra tanker** for mellomlagring av CO<sub>2</sub>
- Ny **pumpeenhet**, ny **substasjon**, oppgradering av **kontroll system**
- Nye og utvidede **støttesystemer**
- **Nytt kaianlegg** for flere skipsanløp og større skip
- **3 nye brønner**
- Utvidelse av **infrastruktur undervanns** for oppkobling av nye brønner



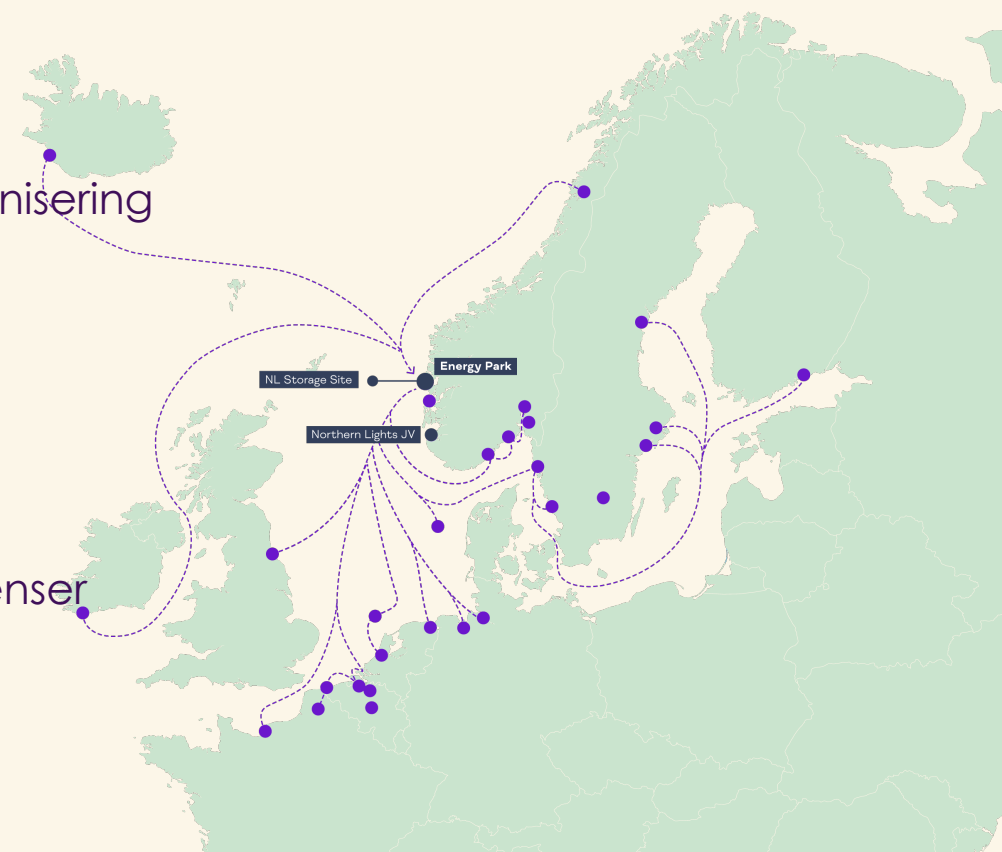
# Markedsbilde

## “Netto null er umulig uten CCS” (IEA)

- **Northern Lights er først ute** i å kommersialisere CO2 transport og lagring som en tjeneste
- **Betydelig behov, interesse og etterspørsel** for våre tjenester
- **Første kommersielle avtale signert** med Yara i august
- **319 millioner tonn CO2 årlig** i Europa som krever CCS for dekarbonisering

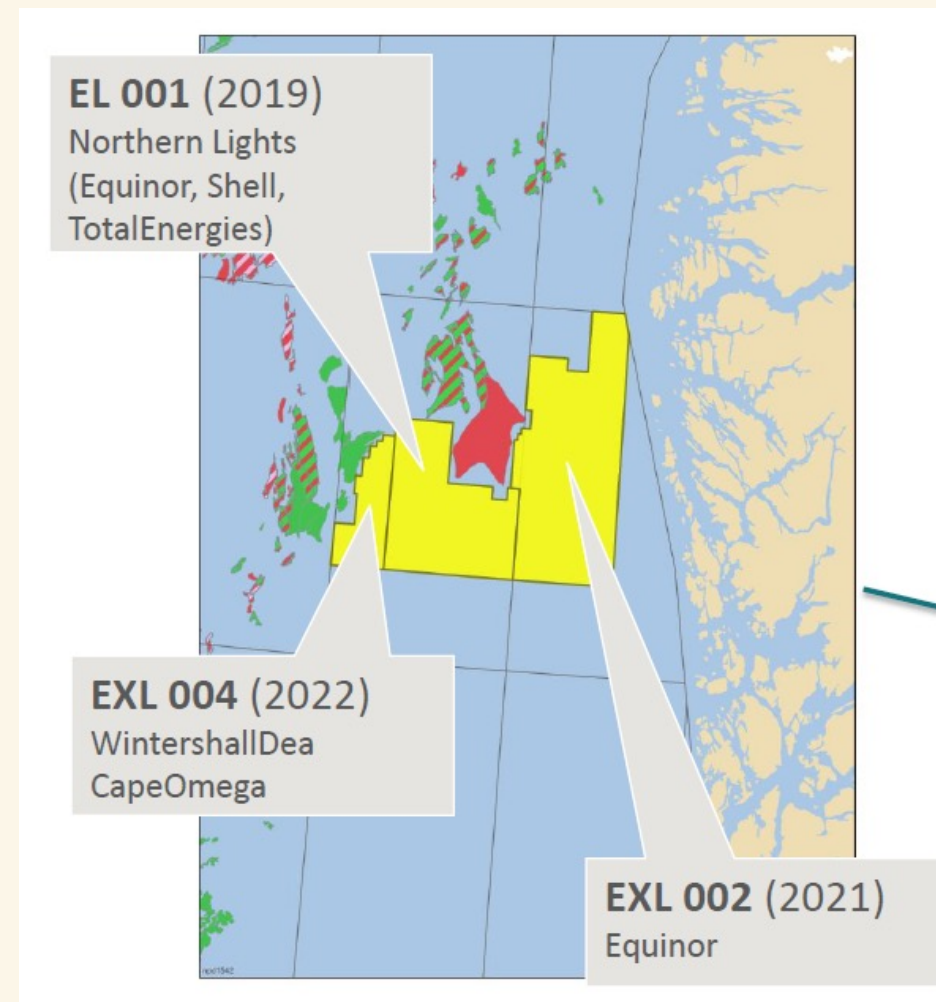
## Utfordringer

- Etablere **første av sin sort kontrakter** for transport og lagring
- Tilpasning og adaptering av **regulatorisk rammeverk**
- Etablere **bilaterale avtaler** for CO2 transport på tvers av landegrenser
- Endrende geopolitisk situasjon: **energisikkerhet versus klimamål**



# Sokkelbilde

- Andre CO2-lageraktører etablerer seg i samme område
- Lisenser tildelt på begge sider av Aurora (EL001)
- Beviser at interessen for CO2-lagring på norsk sokkel er økende
- Northern Lights ønsker å bidra til å skape en industri slik at CCS kan bli en bærekraftig forretning



# Fra visjon til virkelighet

Vi er...

- ...på budsjett og plan
- ...i rute til å starte drift i 2024
- ...bidrar til momentum for CCS i Europa

Men,

Krevende å være først og mye gjenstår





# Northern Lights

[norlights.com](http://norlights.com)

# Mottaksanlegg i Øygarden

