

A photograph of an offshore oil platform in the middle of a dark, stormy sea under a heavy, grey sky. The platform is a complex structure with several legs and a central tower. The water is dark blue with white foam from the waves.

**Aluminium i offshore industrien**

**Muligheder og begrænsninger set fra en operatør**

Mads Østerbye, Facility Engineer, DONG E&P

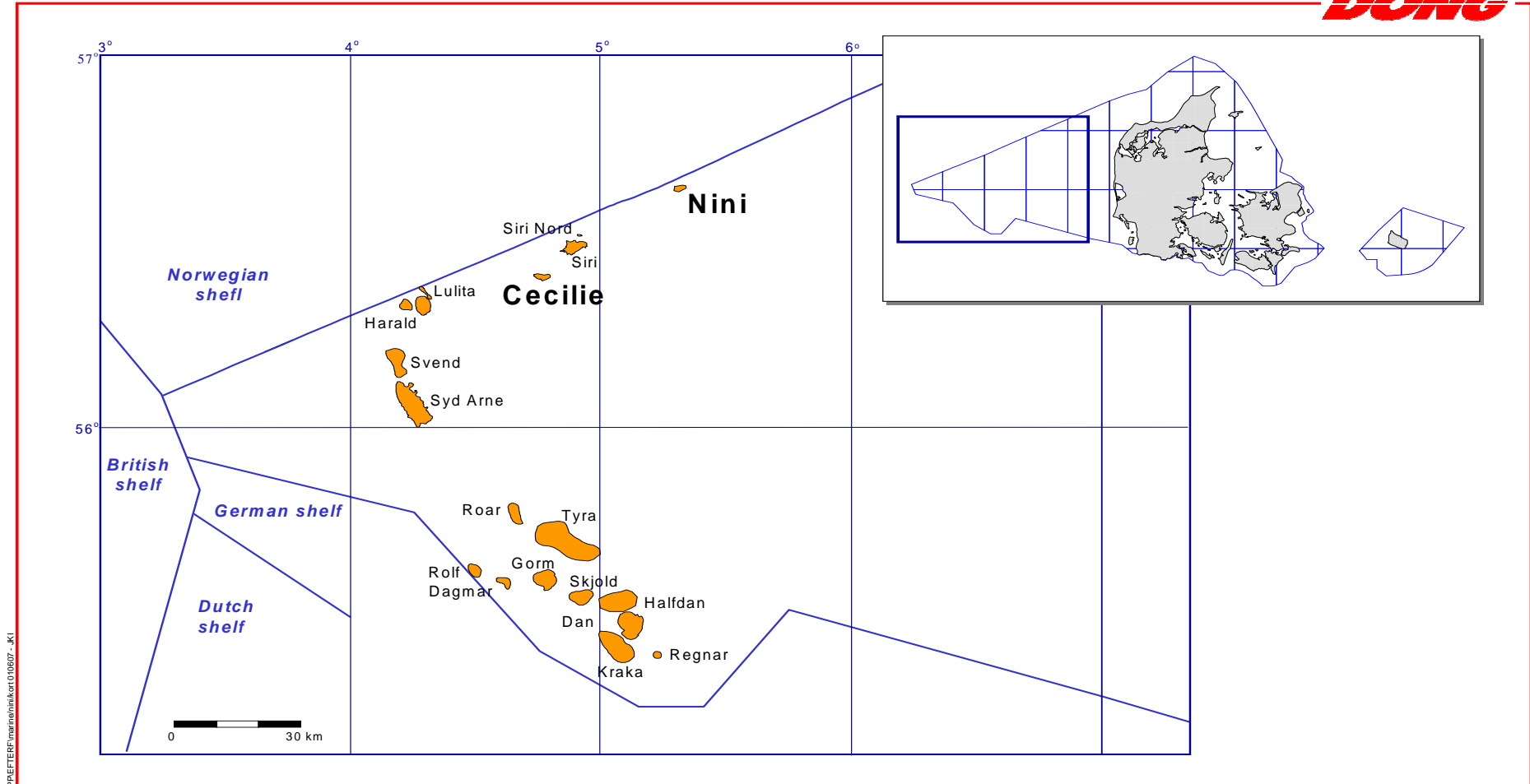
06 marts 2007

**DONG**  
energy

# Summary

- En lille præsentation af DONG E&P i Nordsøen
- Eksempler på Aluminium på installationerne
- Andre anvendelser i offshore industrien
- Muligheder og begrænsninger
- Operatørens valg af materialer

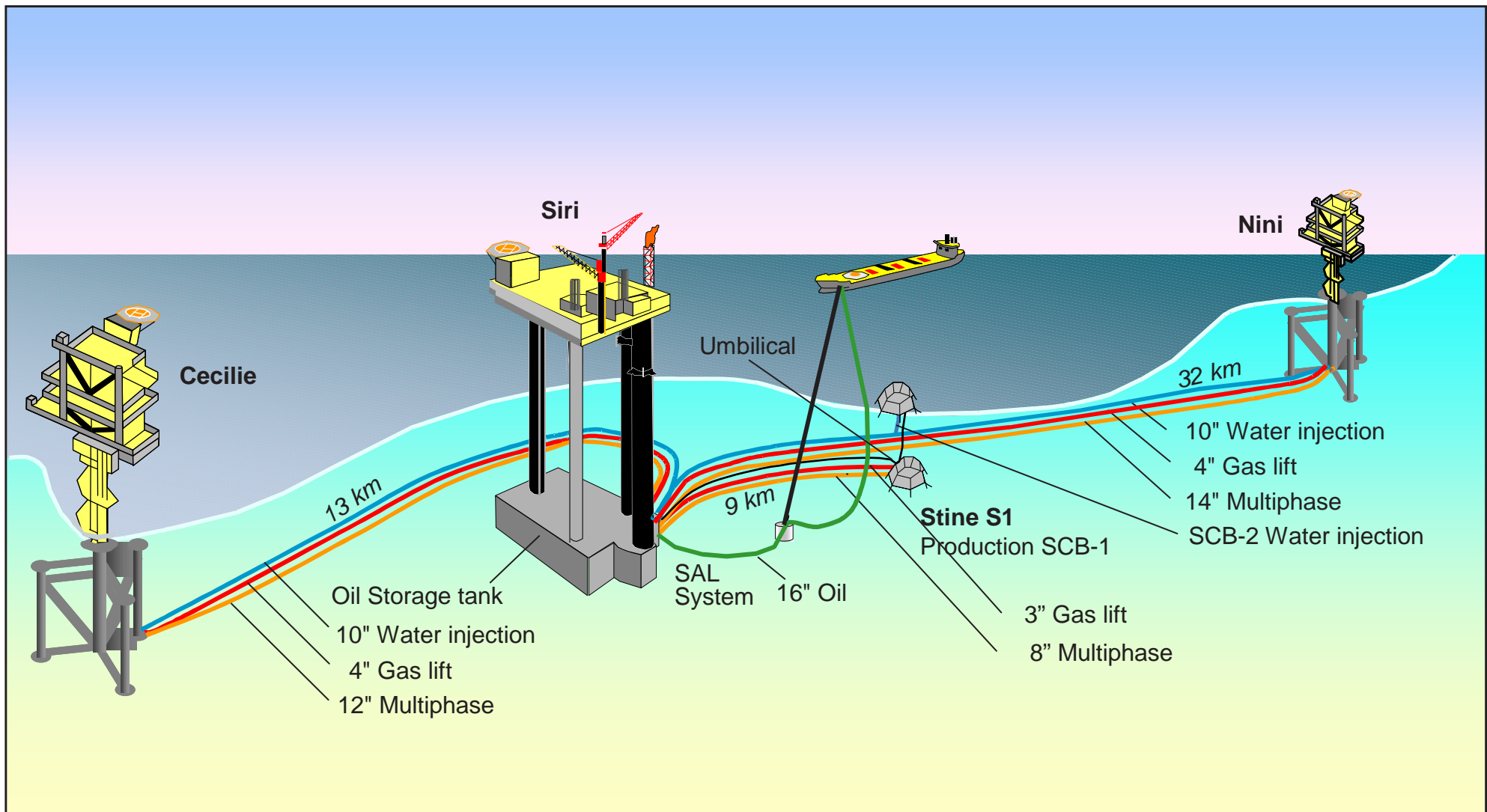
# DONG E&P i dansk sektor



P:\PREFERR\main\m\k\k\010807-.k1



# DONG E&P i dansk sektor, Siri area



## DONG E&P i dansk sektor, Siri



# DONG E&P i dansk sektor, Nini og Cecilie



# Eksempler på anvendelse af Aluminium



# Eksempler på anvendelse af Aluminium



## Eksempler på anvendelse af Aluminium



## Eksempler på anvendelse af Aluminium



# Eksempler på anvendelse af Aluminium

**Flere eksempler (der findes givetvis mange flere):**

**Bemærk alle nævnte ligger langt fra havet eller under havoverfladen**

- **Trappetårne**
- **Dæk (specielt udvidelser)**
- **Anodisk beskyttelse i separatorer og af pipelines**
- **Skabe og kabinetter , Turbine enclosure**
- **Broer (DONG E&P har ingen på de nuværende installationer. Kun aktuelt ved Rig besøg)**

# Muligheder samt begrænsninger

## Fordele:

- Lav vægt
- Minimalt vedligehold. F.eks Ingen maling

## Ulemper/udfordringer:

- Dyrt (Cost/benefit)
- Kan ikke anvendes tæt på splash zonen. Grundet dårlige muligheder for overfladebehandling.
- Udfordrende at svejse i.
- Relativt lav styrke (En meget stor del af stål forbruget offshore går til de bærende strukturer)
- Tryk ? (Trykbærende udstyr udgør en anden meget stor del af stål forbruget offshore)
- Temperatur ? (specielt i gas systemer kan temperaturen svinge dramatisk)

# Muligheder samt begrænsninger

## Operatørens materiale valg:

- Operatøren har ofte kun begrænset indflydelse på materiale valg. Skyldes at der indhentes tilbud på såvel rådgivning som udførelse. DONG E&P DK bruger fortrinsvis Promecon som leverandør på smedearbejde. Så hvis Esben siger noget positivt senere, kan han sikkert påvirke os.
- Ofte benyttes EPIC kontrakter ( Engineering Procurement Installation Commissioning) på større projekter. Dvs. udbyderen bestemmer i store træk det hele. Det skal blot kunne det specificerede og kunne godkendes til offshore brug.
- AI Offshore arbejde udføres i henhold til en række standarder. Dvs. en række valg er prædefinerede.
- Operatører er konservative da løsningerne skal virke. Offshore branchen er ikke kendt for at være forsøgskanin. Kan være en showstopper.
- I den danske del af Nordsøen er man i fuld gang med at udnytte marginalfelter. Det er klart at alle typer innovative løsninger, der kan medvirke til at få søsat flere projekter er yderst velkomne.