

Energieffektivisering i boligmoduler på sokkelen

Jørn Olav Myhre, Siv.Ing
Leder Prosjektering og Innkjøp

Dialogkonferanse – Energieffektivisering
Egersund 21. nov. 2008

LEIRVIK
MODULE TECHNOLOGY

Brief history

1946 - 1969

- **Ship-yard**

1970 - 1974

- **Fabrication of ship sections**

1974 - Today

- **Offshore Module Fabrication**



Our Products & Services

Living Quarters & Utility Modules

- **New Build - Aluminium & Steel, EPC Contracts**
- **LQ Extension, EPCI Contracts**
- **Technology Packages**

Maintenance & Modification (M&M)

- **EPCI contracts (Sørco Gruppen)**
- **V & M contracts (Sørco Gruppen)**
- **Refurbishment of LQ's**



Capabilities & Capacity

Engineering, Procurement & Management (EPM) (110)

- **FEED**
- **Conceptual & Detail Design, all disciplines**
- **Procurement and Project Management**

Construction (175)

- **Aluminium and Steel, max. Load-out weight to date: 4300 tons**

Offshore (60)

- **Hook-up/Modification & Maintenance work**

Other (35)

- **Administration, misc.**

Some references



Visund LQ & Utility Section

Kvitebjørn LQ & HD



Some references

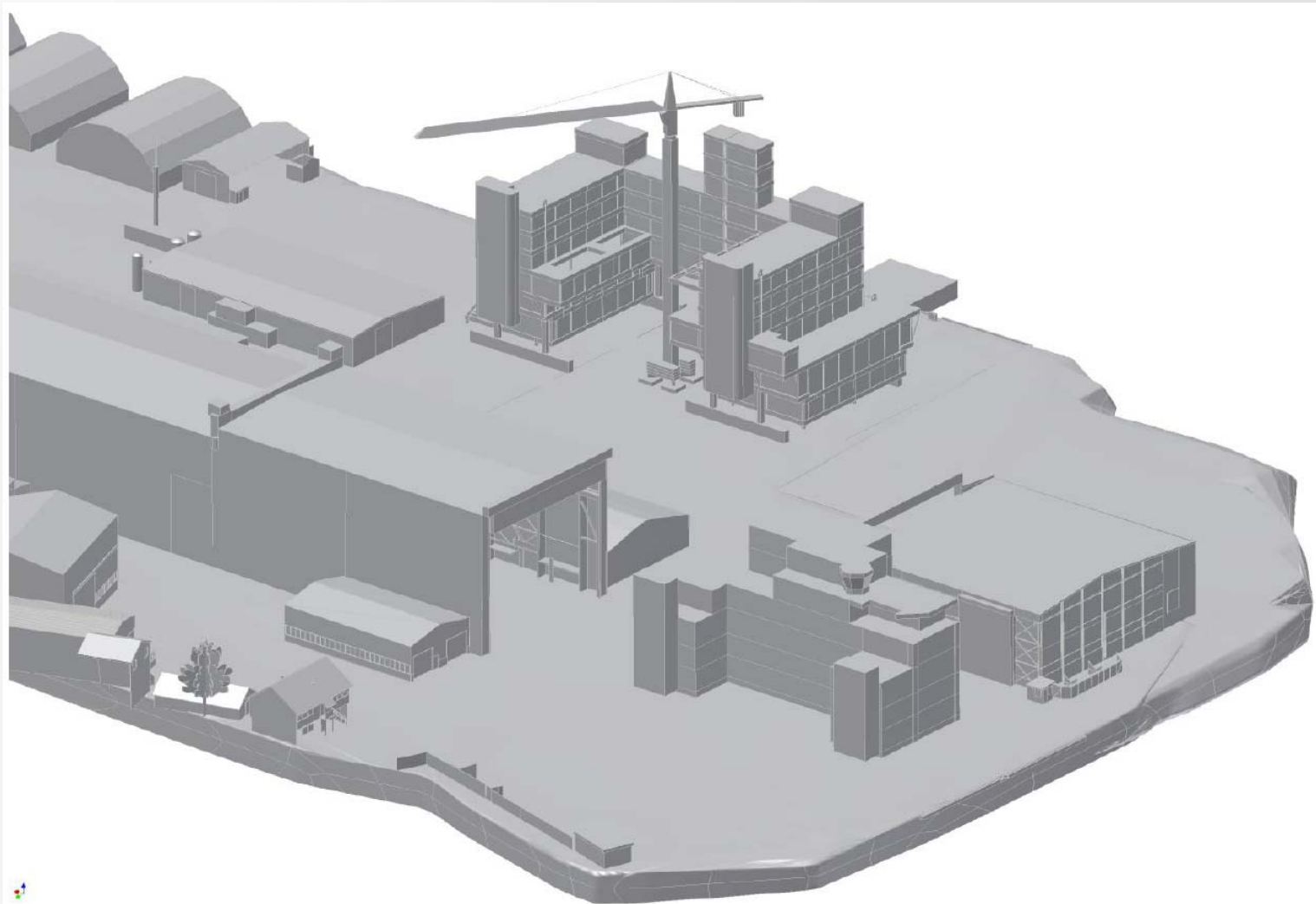


H6e LQ Spitsbergen Installation

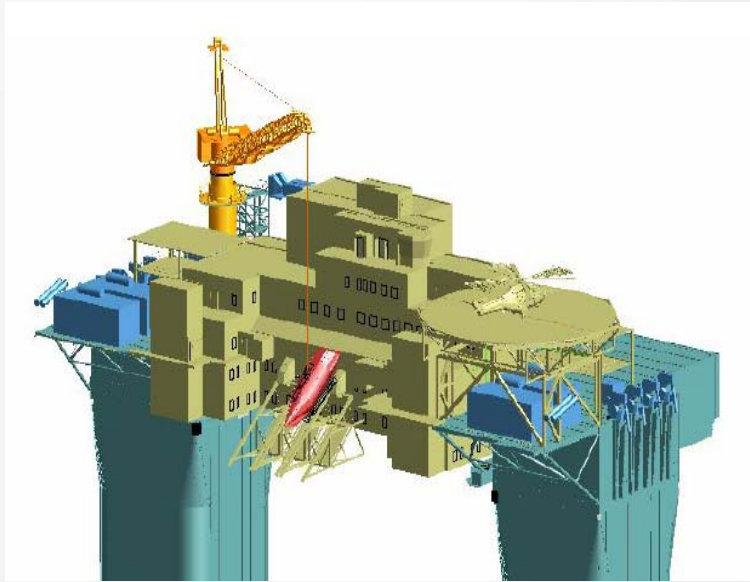
Snorre A LQE Installation



Gjøa LQ og Troll LQE i Q1 - 2009



Gjøa LO

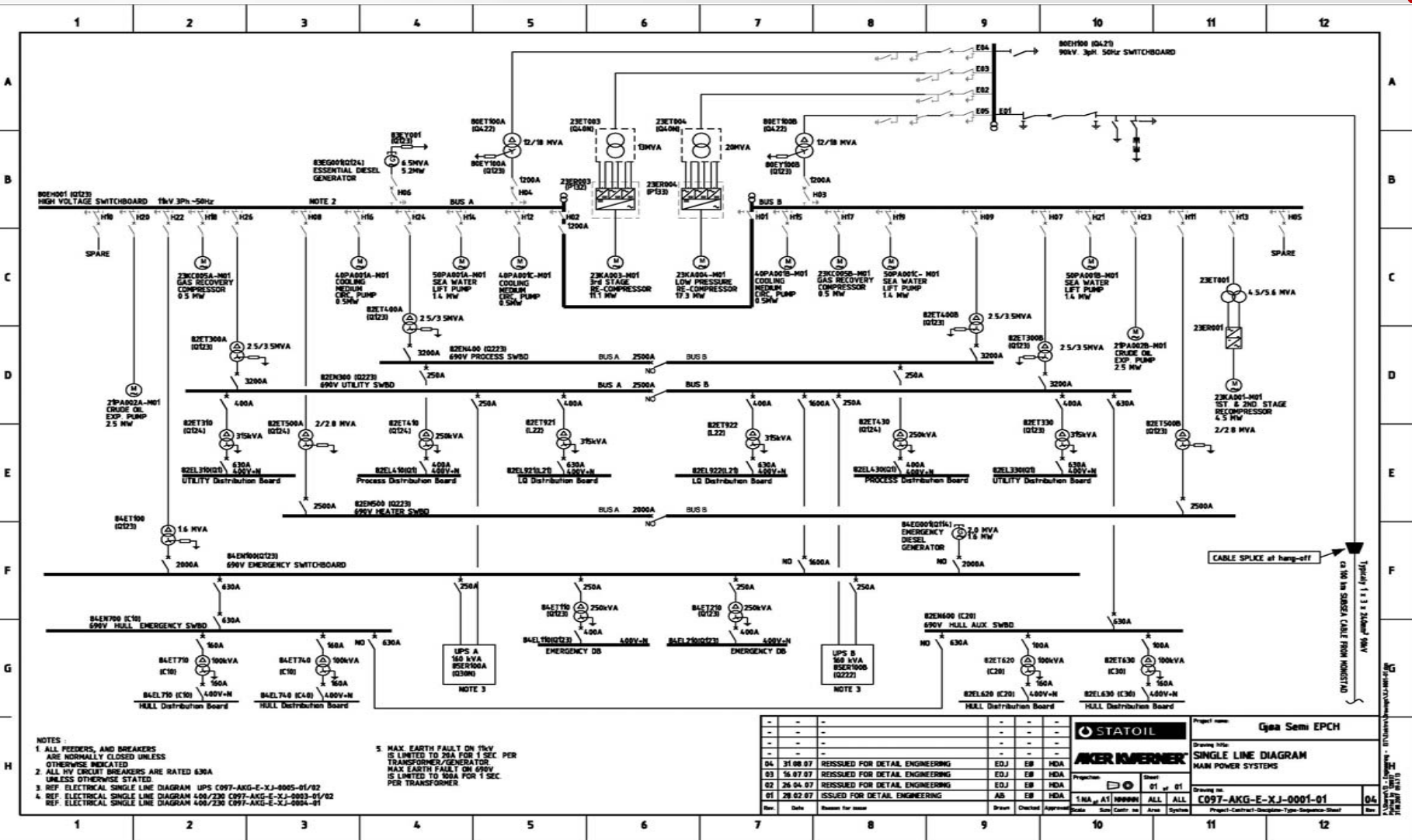


Key figures

- 100 Cabins, CCR
- All facilities
- 3600 m²
- 1400 tonn
- NOK 475 mill
- Delivery: 04/09



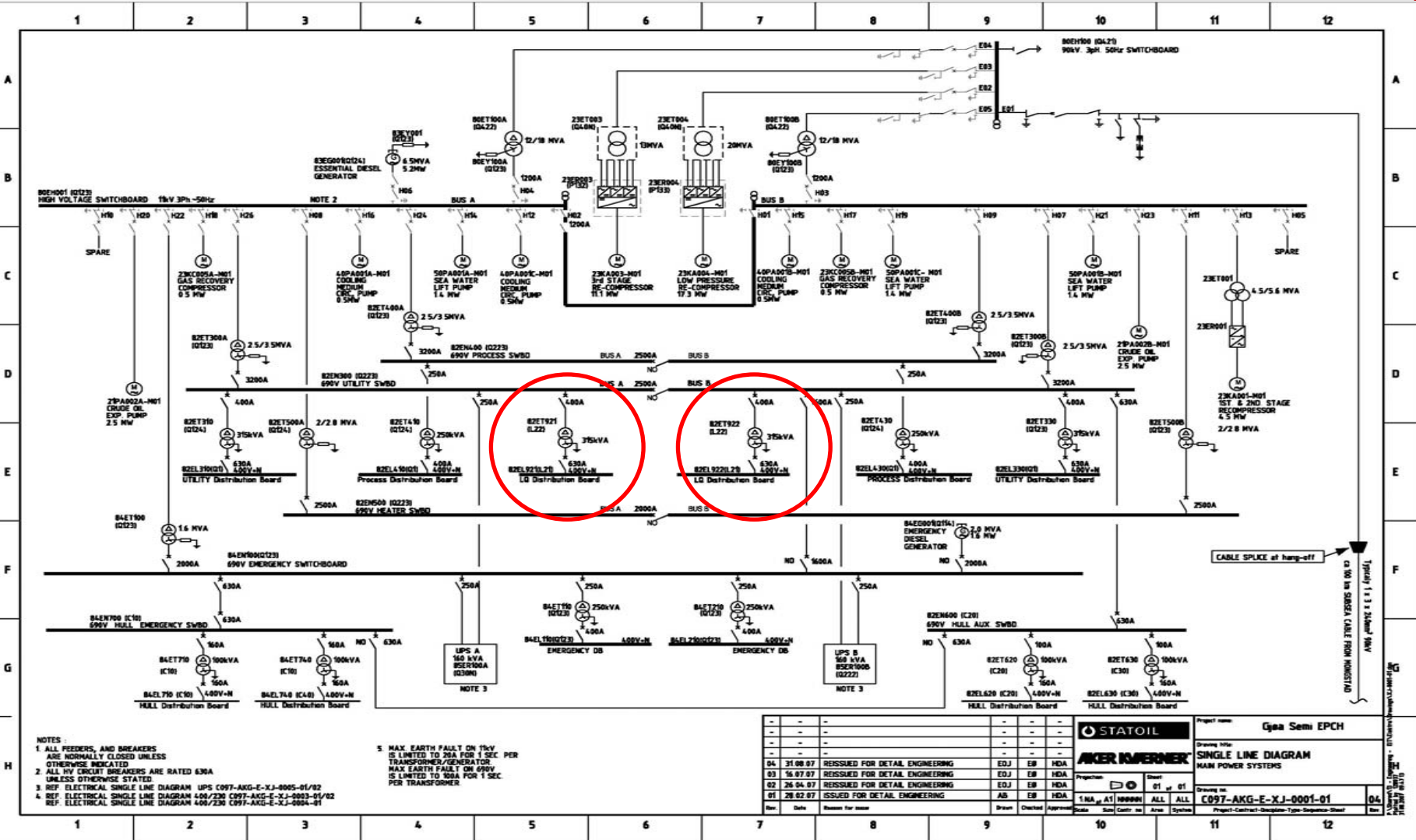
Gjøa topside – SLD 82-system



Nøkkeltall

- Landstrøm 90kV via 100km kabel
- Total Installert effekt om bord 47,7 MW
- Fem største enkeltforbrukere om bord:
 1. Lavtrykks re-compressor 17,3MW
 2. 3.trinns re-compressor 11,1MW
 3. 1. & 2. trinns re-compressor 4,5MW
 4. Crude oil pump 2,5MW
 5. Tre stk Sea Water lift pump à 1,4 MW
- Deretter
 6. Boligkvarter ~1,2MW
(1,76 MW installert, samtidighet 0,7)

Gjøa LQ på SLD



Utfordringar

- I: Bustadkvarter utgjør 4-5% av totalt effektforbruk om bord
- II: Stort fokus på driftsikkerhet
- III: Konservatisme
- IV: Pris (CAPEX vs. OPEX)

Status

Det er fokus på energieffektivisering

- Varmepumper
- Varmegjenvinning
- Sjøvannskjøling

Det er potensiale for å utvikle dette vidare

- Ytterlegare bruk av varmepumper for oppvarming og tappevatn
- Ta i bruk ny teknologi innan lyskjelder (LED)
- Anna teknologi (solfangar, vannboren vame, andre...)

Norsk leverandørindustri

Ønskjer å bidra, men eit viktig element må vere på plass

- Energieffektiviserande tiltak må spesifiserast i tilbod slik at alle leverandørane prisar samme objekt
 - **Incentiv må ligge hos kunde / utbygger**
- Høgt teknologiinnhald er ein fordel for oss i konkurranse med lavkostland

EKOL (ConocoPhillips)

- 550 senger (enkeltrom)
- 15.000 m²



Sør-Aust Asia

- 240 senger (doble rom)
- Stor fokus på alternative energikjelder og miljøtiltak
- Solfangere

