

Betydningen av standarder sett fra et leverandørståsted.

Rolf Hestenes
Bransjesjef, Norsk Industri Olje & Gass

Klynger under utvikling i Nord-Norge

Fabrikasjon/fornybar
17 bedrifter
1 990 ansatte

Offshore-service
179 bedrifter
17 400 ansatte

Drift/vedlikehold
11 bedrifter
17 400 ansatte

Offshore-verksteder
5 bedrifter
5 000 ansatte

Boring/brønn
100 bedrifter
28 000 ansatte

Leverandørindustrien – olje & gass Norges mest verdiskapende industri

- 88 000 ansatte
- 1 500 bedrifter
- 200 mrd omsetning

Oslo/Akershus
Engineering
5 000 ansatte

FPSO-klynge
9 bedrifter
7,5 mrd. oms.

Subsea/maritimt
34 bedrifter
6 200 ansatte

Node/boreutstyr
50 bedrifter
5 000 ansatte

Strategien for Norsk Industri Olje& Gass

”Langsiktig og positiv utvikling for norske leverandører til olje- og gassindustrien”

Mål

- A. Høy og jevn aktivitet ”på norsk sokkel”
- B. Økende andel i internasjonale markeder
- C. Betingelser som muliggjør god lønnsomhet
- D. Teknologi, kompetanseutvikling og FoU
- E. Positiv profilering av leverandørbransjen



Hovedutfordringer for verkstedindustrien

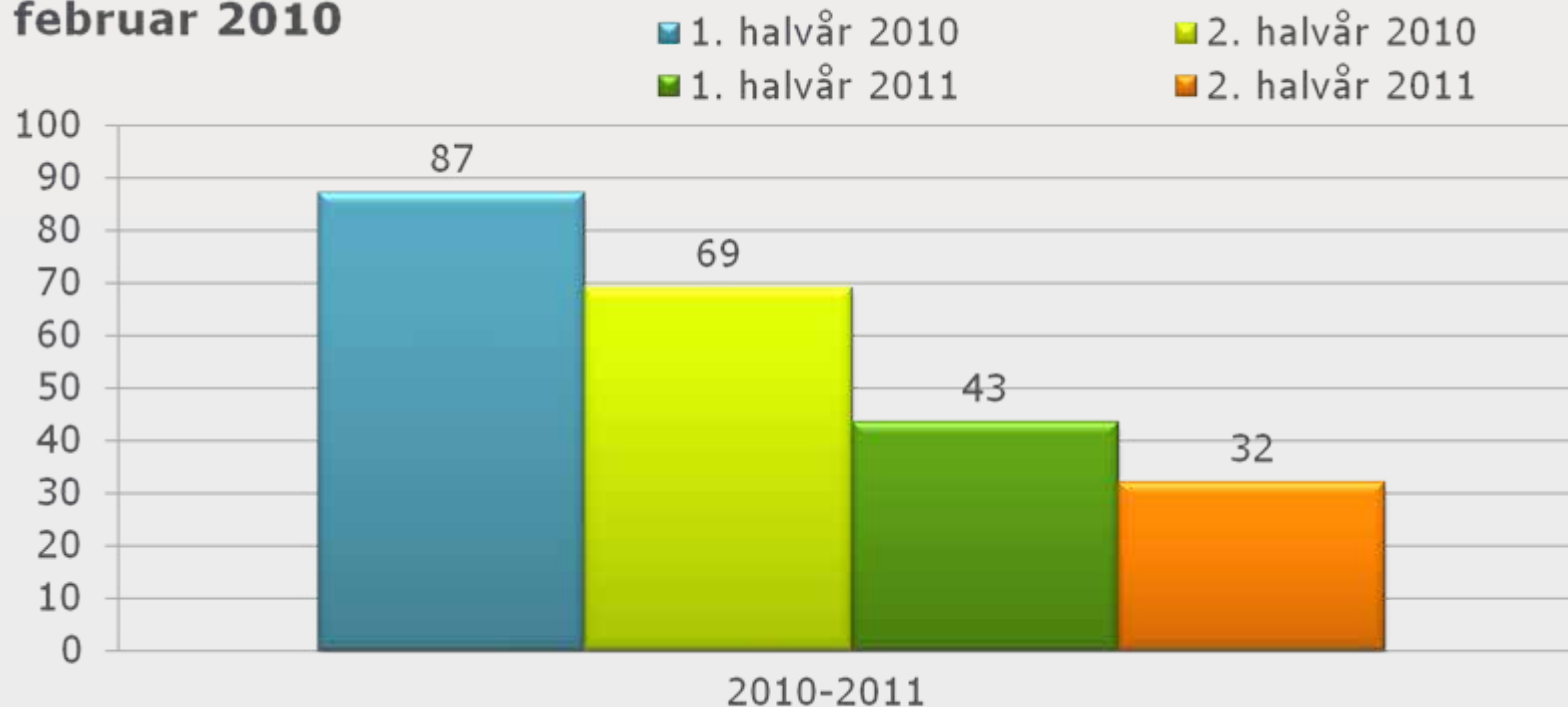
- Få store nybyggprosjekter på norsk sokkel i dag og i årene fremover
 - Videre åpning av nordområdene ett alternativ
- Videreutvikle nasjonal fabrikkasjonskompetanse og -kapasitet for å:
 - Betjene vedlikeholds- og modifikasjonsoppdrag på norsk sokkel
- Sterk internasjonal konkurranse også på norsk sokkel
 - Opplever redusert merverdi av å være lokalisert i Norge
- Stadig strengere krav til lokalt innhold i andre markeder (for eksempel Brasil, Canada m.fl.)



Ordretørke og forsterket konkurranse rammer leverandørindustrien

Totalt 20 000 egne ansatte per 01.02.2010 ved 31 store bedrifter

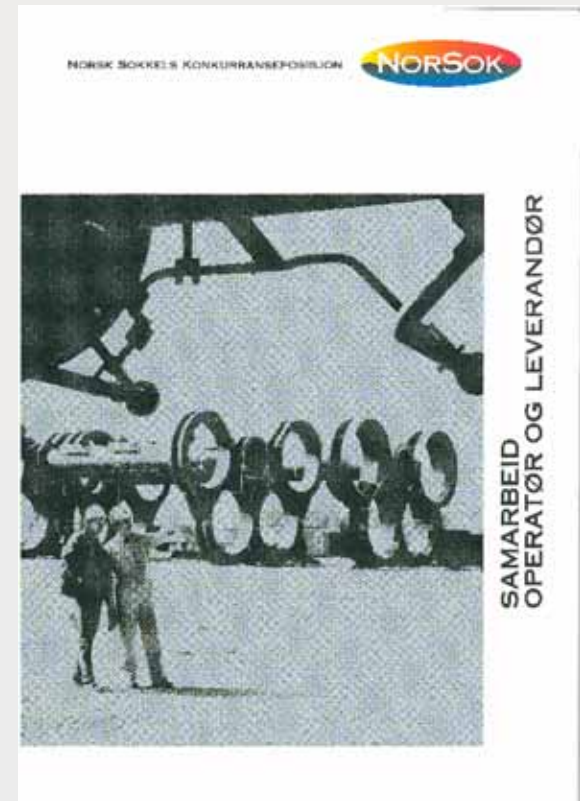
Olje- og gassleverandører - beleggsoversikt februar 2010



Prosjekt med bred deltagelse: "Kostnadseffektive løsninger med kvalitet."

Hovedområder som er gjennomgått

- Definering av kontraktstyper / prosjekt
- Generelt
- Prekvalifiseringer, tilbud
- Kontraktsadministrasjon
- Modenhet på design og prosjektunderlag
- Prosjektgjennomføring
- Materialvalg, standarder
- Innkjøpsordninger, bruk av rammeavtaler
- Betaling
- Veien videre



“Kostnadseffektive løsninger med kvalitet” – oppsummering av konklusjoner:

Bakgrunn for rapport

- *Mål og ønske fra kunder og leverandører til å bli ennå mer kostnadseffektive, samtidig som leveransene har høy kvalitet*

Generelt

- Jevnt og stabilt aktivitetsnivå gir høy effektivitet, høy kvalitet og erfarne og kompetente personer hos kunde, leverandør og underleverandører.
- **Tilrettelegging for økt bruk av systemløsninger og systemleveranser**

Prekvalifisering/tilbud

- **Økt standardisering av prekvalifiseringer og tilbudsformater**
- **Detaljert og “modent” tilbudsunderlag er avgjørende**
- Forespørres kjente, sertifiserte og erfarne leverandører, bør prekvalifisering kunne forenkles.

Kontraksadministrasjon

- Altfor mye tid går til “ikke verdiskapende” aktivitet. **Administrative rutiner/regimer er blitt for komplekse.**
- Skyggeorganisasjon og kunde- team blir i mange tilfelle preget av innleide konsulenter
- Ta ansvar for kontrakt, lukke endringer underveis

”Kostnadseffektive løsninger med kvalitet”

Modenhet på design og prosjektunderlag

- FEED-kvalitet er avgjørende. Settes FEED ut på fastpris påvirkes grundighet og detaljeringsgrad negativt
- Manglende vilje hos kunde til å ta ansvar for manglende modenhet
- Evt. teknologi/konseptutvikling prises separat
- Press i byggetid medfører økning av endringer og engineeringarbeid.

Prosjektgjennomføring

- God planlegging, bruk av standardkontrakter og bruk av standardiserte løsninger, sammen med realistiske tidsplaner.
- God samhandling mellom kunde, hovedleverandør og underleverandører med respekt for hverandres oppgaver og mål. Gi underleverandørene til hovedleverandøren mer ansvar.
- Leverandøren er for ”snill”, akseptnivået er for høyt (scopeøkning).
- Sluttbrukere, drift, HMS personell bør komme tidlig inn i bildet

Materialvalg, standarder

- Behov for kritisk gjennomgang av materialvalg, bruk av spesifikasjoner
- Norsk sokkel har lagt til seg mange særkrav. Gjennom tiden har spesifikasjonene utviklet seg, og det har vært for lett å hive på nye krav uten at kost/nytte effekt har vært nok vurdert.

Vi konkurrerer best på kombinerte kontrakter



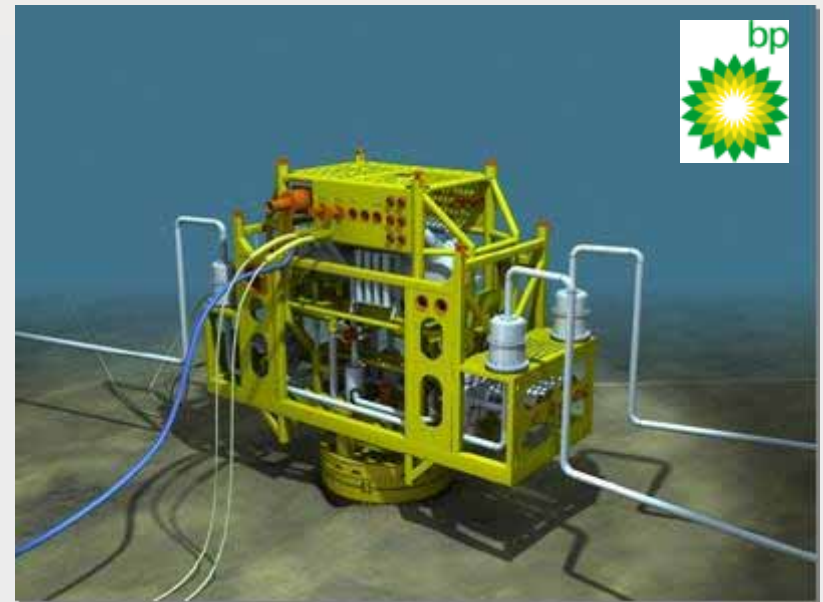
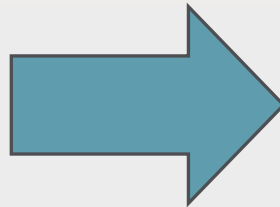
- Kontraktstrategien legger grunnlag
- Standard kontrakt med arikkelsett
- Standard vedlegg
- Definerer tilbudsgrunnlag
- Regulerer gjennomføring
- Prosedyrer for endringer

Har også NF07 og NTKMOD07

Aker Solutions multifase subsea booster teknologi

- DEMO 2000 prosjekt 1999 – 2005:
- Prototype utvikling
- Fabrikasjon & testing hos Aker SolutionsTranby
- Pilotering på Conoco Lyell (UK)

- ONS Innovasjonspris 2006
- OTC Spotlight on New Technology Award 2006
- Kommersielt breakthrough: King Feltet, BP GoM 2007
 - Multiphase boosting
 - Vanddyb, 1500-1700 m
 - 29 km tie-back til Marlin TLP

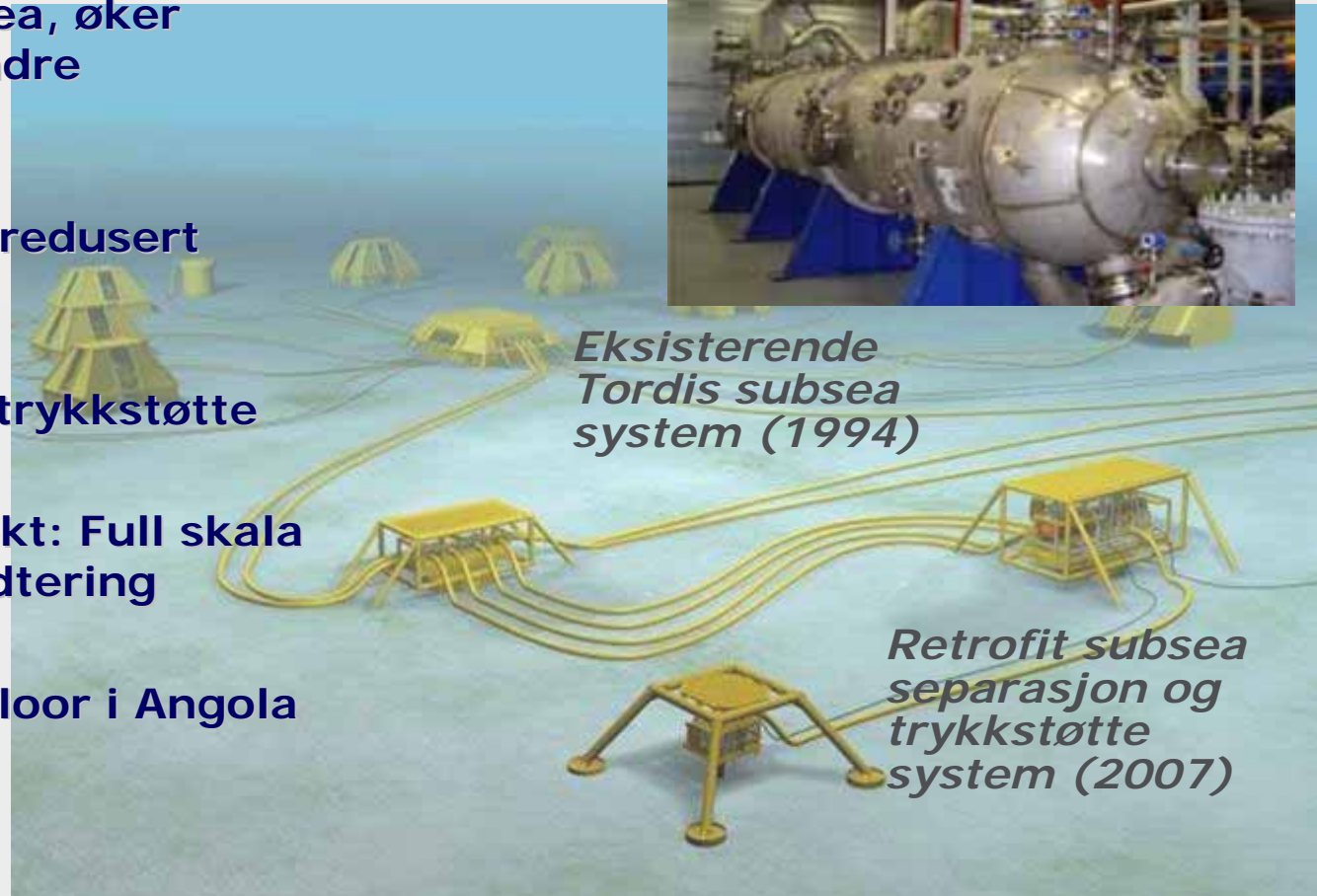


FMC subsea separasjon – energieffektivitet og økt utvinning fra 49% til 55%

- Fjerner vann subsea, øker kapasitet med mindre energibehov
- Økt utvinning ved redusert brønnhodetrykk
- Økt kapasitet ved trykkstøtte
- DEMO 2000 prosjekt: Full skala test med sandhåndtering
- Solgt til Total Pazfloor i Angola



*Eksisterende
Tordis subsea
system (1994)*



*Retrofit subsea
separasjon og
trykkstøtte
system (2007)*

Krav og standarder driver teknologiutviklingen – bærekraftige løsninger



Tordis – energieffektiv produksjon



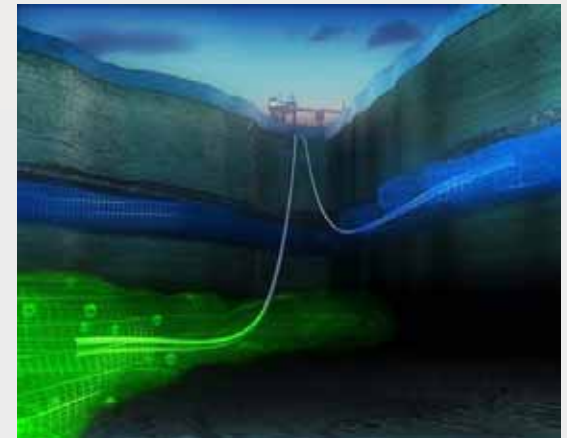
Test Center Mongstad



Valhall elektrifisering



Oseberg varmegjenvinning



Sleipner CO₂-fangst og -lagring

Lavere utslipp fra
forsyningsfartøy



Kilde: StatoilHydro, BP,
Aftenbladet

OG21 Nasjonal Teknologi + Petromaks og Demo2000

Nasjonal teknologistrategi, programmer med begrenset finansiering, holder standardiseringen tritt med teknolog utviklingen?

Redusere borekostnader



Dypere vann



Integrerte ops.



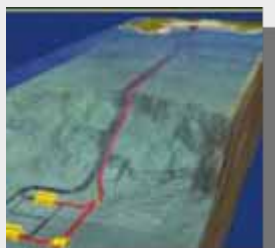
DM-272996

26.05.2010

Økt utvinning



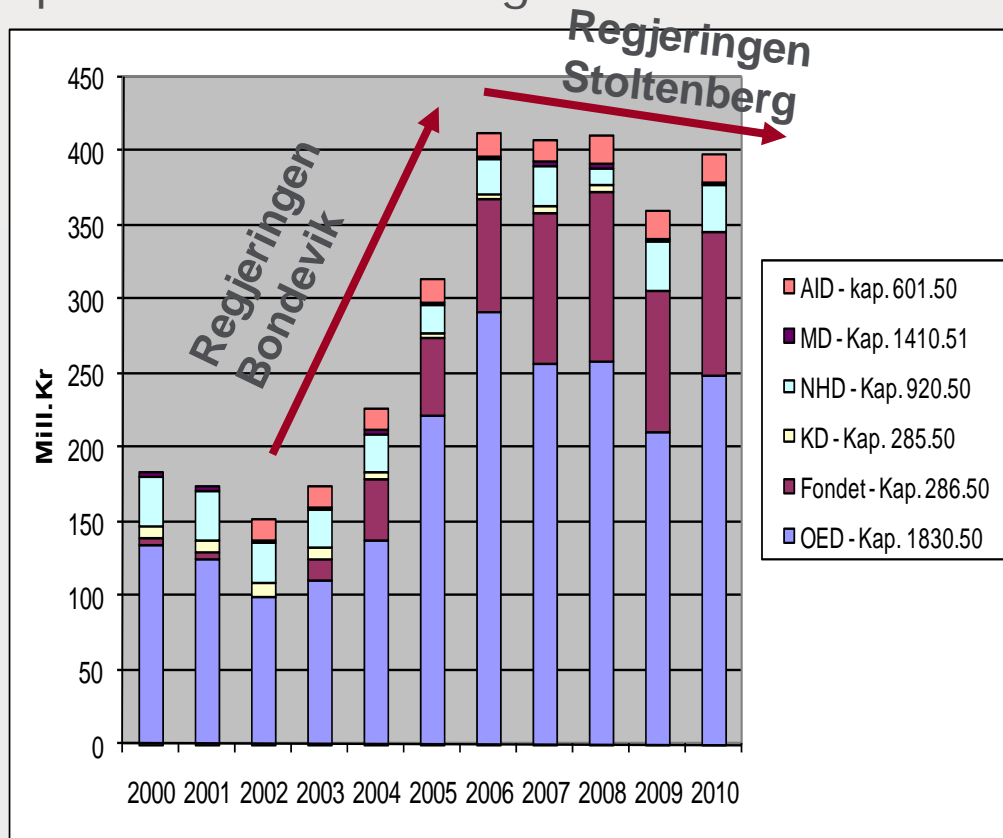
Større avstander



Vanskeligere miljø



Hvordan får vi finansiert opp petroleumsforskning til 600 mill. kr.?



Oppsummering

- Det er viktig å skille mellom standardisering av krav og standardisering av prosesser og produkter.
- Standardisering av krav vil heller ikke alltid lede til reduksjon i pris hvis kravene er "spesielle" i forhold til et globalt marked.
- Standardisering av prosesser, for eksempel prekvalifisering, kontrakter og kontraktsadministrasjon og gjennomføring kan gi betydelige kostnadsbesparelser og bedre kvalitet.
- Standardisering av produkt, f. eks. på tvers av mange felt kan lede til overspesifisering for enkelte anvendelser og dermed øke prisen. Kunden forventer rabatt, men krav må ofte økes med ekstra kostnader.
- NORSOK og krevende standarder innen helse, miljø og sikkerhet gir norske leverandørbedrifter et konkurransefortrinn, er driver for teknologiutvikling.

Oppsummering

- NORSOK er ikke nødvendigvis fordyrende eller krevende i forhold til internasjonale oljeselskapstandarder. Profilen er imidlertid dreid mot noe høyere CAPEX mot lavere OPEX kostnader og vil reflektere norsk kostnadsstruktur. NORSOK brukes internasjonalt.
- Standardisering vil normalt ha en positiv konsekvens på kvalitet gjennom å lette opplæring, gjøre det vanskeligere å gjøre menneskelige feil og konsekvensene av tekniske feil blir mindre fordi feil kan oppdages raskere.
- Standardiseringskomiteene er viktige diskusjonsarenaer, høyt under taket og lov til å utfordre hverandre. Erfaringer fra oljeselskap og leverandører er reflektert, hever standardene og gir bedre tjenester og produkter. Komiteene har vært kompetansehevende for medlemmene. Etter hvert som NORSOK erstattes av internasjonale standarder bør omfang og arenaene vurderes.

En livskraftig petroleumsindustri- en forutsetning for energinasjonen Norge !

...til slutt, vi har i løpet av 40 år produsert og solgt en tredjedel, vi vet om en tredjedel og skal finne enda en tredjedel.

