

# Lean: Involvering av de ansatte – et norsk komparativt fortrinn

Fafos Jubileumskonferanse, 15.-16. februar 2007

## Foredragsholdere:

Kenneth Pettersen, produksjonssjef, **Ulstein Verft**

Øystein Kvalen, prosessleder, **Ulstein Verft**

Sigmund Aslesen, forsker, **Fafo Institutt for Arbeidslivs- og Velferdsforskning**

# Skipsbygging - et komplekst system

- Kunden og produktet varierer
- Produktet er sammensatt
- Prosessen er udokumentert
- Bransjen er fragmentert og sammenvevd
- Aktivitetene henger sammen - usikkerheter hoper seg opp

# Hvordan styre kaos?

Tradisjonelt: Å bringe orden i systemet

Eller:

Lære å leve med kaos...

*Ordre-boom tvinger verftene til å tenke  
nytt*

# Nye planleggingsprinsipper – endrede kompetansekrav

**Last Planner™** - En metode til styring av kaotiske prosesser

❑ **Styrke pålitelighet** - produksjonsplanlegging tett på operasjoner

❑ **Delegere beslutninger** - ansvarlige for oppgaver involveres i planleggingen

- Fra top-down til bottom-up planleggingsprosess
  - Nye former for arbeidsledelse



**ULSTEIN®**

TURNING VISIONS INTO REALITY

## Ulstein Verft AS



[www.ulsteingroup.com](http://www.ulsteingroup.com)



**ULSTEIN®**

TURNING VISIONS INTO REALITY

## Skipsbygging

- Blant verdens fremste leverandører av avanserte skip, i hovedsak offshore servicefartøy
- Ulstein Verft fungerer som Ulsteinkonsernet sin kompetansebase for gjennomføring av prosjekt. Ulstein Verft har idag omlag 380 tilsette, og herav omlag 200 operatører, 70 konstruktører, 40 produksjonsledelse, og 70 funksjonærer.

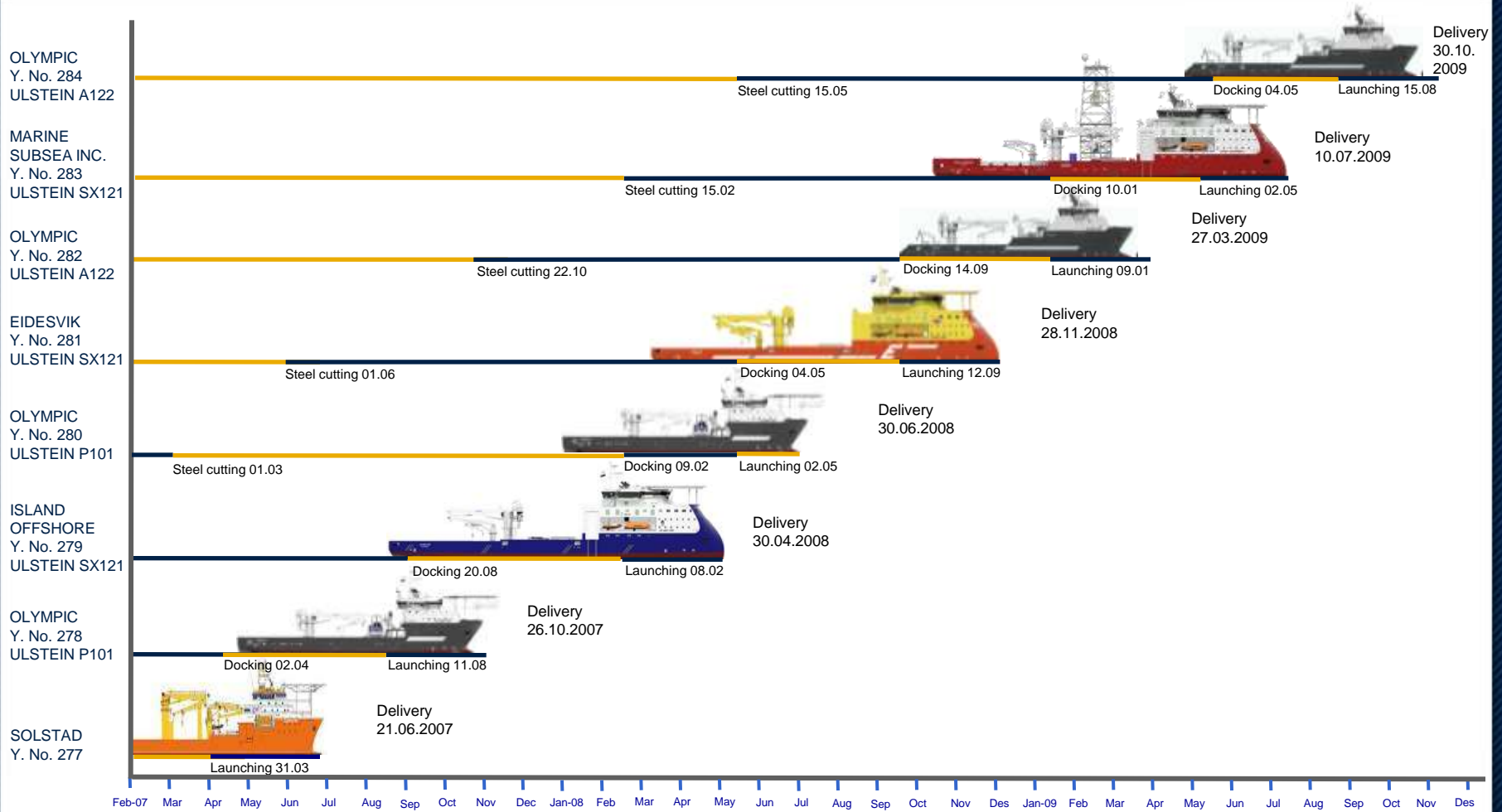




ULSTEIN®

TURNING VISIONS INTO REALITY

# Leveringsprogram Ulstein Verft AS

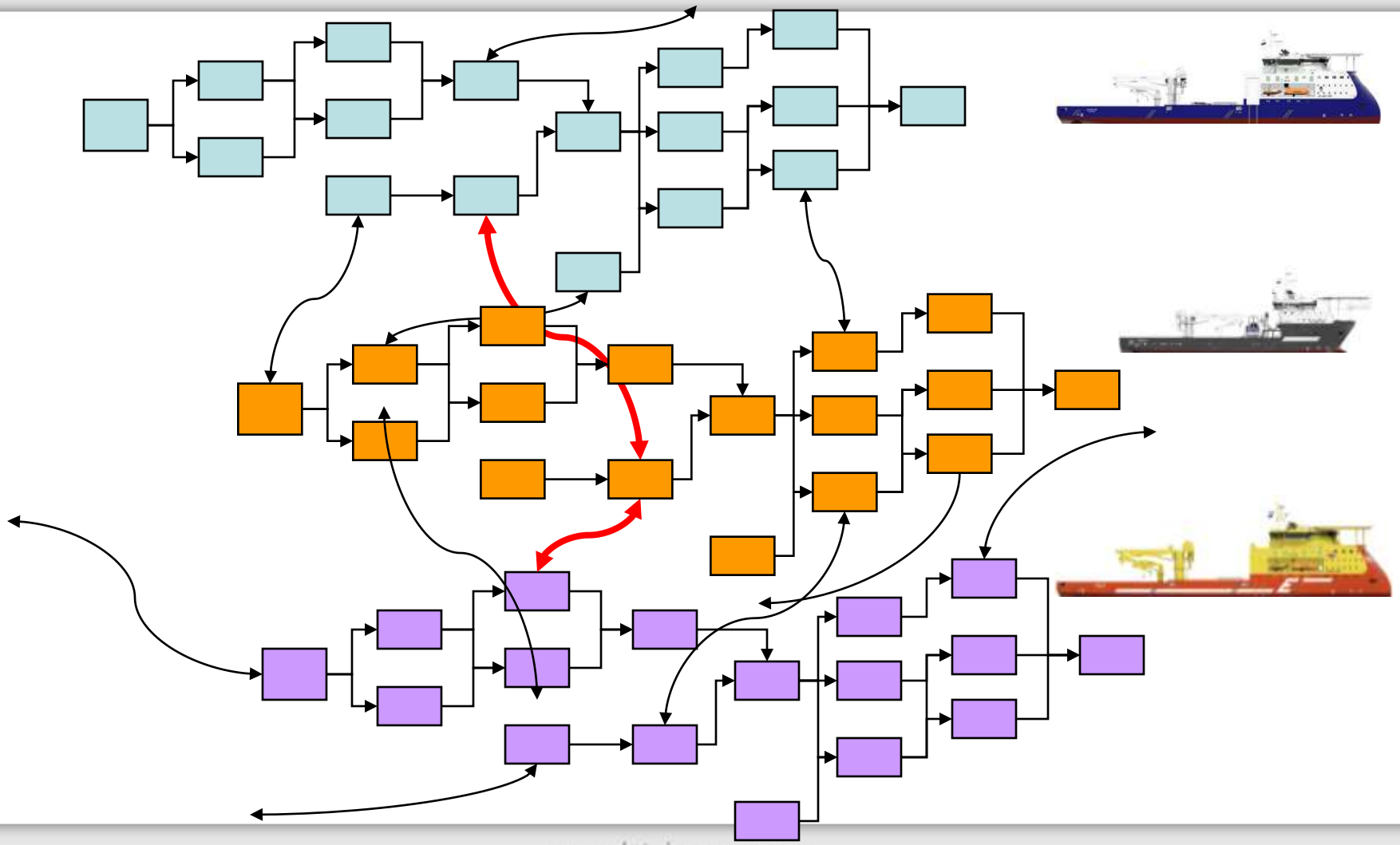




ULSTEIN®

TURNING VISIONS INTO REALITY

## Prosjektet er ikke alene





**ULSTEIN®**

TURNING VISIONS INTO REALITY

## Lean Shipbuilding - Ulstein Verft AS

- Implementering ny Planmetodikk (Last Planner) startet i november 2006, for Bygg 277
- Delte skipet i 3 hovedsoner: Akterskip, Forskip, Overbygg
- Økt fokus på prosessene, i tillegg til de enkelte arbeidsoperasjoner
- Justerte plannivåer:
  - Prosessplan                      Overordnet hele prosjektet                      Kartlegger
  - Periodeplaner                      4-8 ukers horisont                      Forbereder
  - Ukeplaner                      1-2 ukers horisont                      Avtaler
- Prosjektledelsen:
  - Hovedfokus på Prosessplan samt Periodeplaner
  - Utarbeide milepæler basert på avtaler mellom fagansvarlige
  - Tilrettelegge for "sunne" aktiviteter (dvs. der alle forutsetninger på plass før jobber iverksettes, slik som tegninger, materialer, utstyr, plass, ressurser, eksterne forhold...)
- Arbeidsledelsen:
  - Hovedfokus på Ukeplaner
  - Utarbeide detaljerte ukeplaner for kommende uke, basert på avtaler mellom arbeidsledere
  - Kartlegge og melde fra om svikt i forhold til ukeplaner



**ULSTEIN®**

TURNING VISIONS INTO REALITY

## Prosessleder, Ulstein Verft

- Nyutnevnt prosessleder (Lean Shipbuilding):
  - Lede periode- og ukeplanmøtene
  - Koordinere mellom fagområder, hovedsoner og plannivåer
  - Stimulere til kommunikasjon og samhandling
  - Trekke ut milepæler fra periodeplan, som grunnlag for neste ukes aktiviteter
  - Måle PPU (**P**rosent av det **P**lanlagte som blir **U**tført) fra siste ukes aktiviteter
  - Følge opp svikt i ukeplan
  - Være operativ, mye ute i produksjonen – vite hvor skoen trykker, hele tiden
  - Skape team-følelse blant de som jobber i de enkelte hovedsoner av skipet



**ULSTEIN®**

TURNING VISIONS INTO REALITY

## Hva ønsker vi å oppnå?

- Styrke våre komparative fortrinn:
  - Gjennom bedre arbeidsflyt, mindre ventetid og økt produktivitet
- Hvordan?
  - 1) Delegere mer ansvar/myndighet ut i produksjonen
    - Beslutningsprosessene mer effektive
    - Økt involvering gir større forpliktelse til planer
  - 2) Benytte PPU som grunnlag for læring
    - Avdekke årsaker til avvik
    - Iverksette forbedringstiltak
    - ...Umiddelbart, ikke vente til neste prosjekt
  - 3) Økt fokus på hovedprosessene, og mindre på de enkelte arbeidsoperasjoner
    - Man må gjøre de riktige tingene, før man gjør tingene riktig!
  - 4) Frigi tid for prosjektledelse
    - Mer tid til tilrettelegging
    - Sørge for "sunne" aktiviteter
  - 5) Mer involvering av våre underleverandører i utarbeidelse av planer
    - Omlag 70 % av utførte produksjonstimer i Ulsteinvik er entrepris-virksomhet



**ULSTEIN®**

TURNING VISIONS INTO REALITY

## ULSTEIN SX121 til Eidesvik Offshore



[www.ulsteingroup.com](http://www.ulsteingroup.com)