



# Interaktiv teknisk dokumentasjon

Interaktiv elektronisk teknisk dokumentasjon i maritim virksomhet

InfoTech96  
Tryggve Sørensen

 Norsk Regnesentral  
ANVENDT DATAFORSKNING



## Oversikt

- **Anvendelser**
  - brukere
  - nytteverdi
- **Prosjekter**
  - OCTOPUS
  - MITD Dokumentasjon
  - MITD Standarder

 Norsk Regnesentral  
ANVENDT DATAFORSKNING



## Anvendelser

- **Manualer/daglig drift**
  - Prosedyrebeskrivelser
  - Systembeskrivelser
  - Feilsøking
  - Reservedeler
- **Opplæring**
  - Utskifting av mannskap
  - Inspektører
- **Rapportering/kvalitetssikring**
  - I henhold til regler/forskrifter
  - Klassifisering



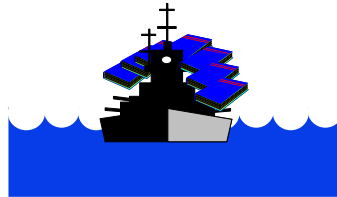
## Brukere

- **Mannskap ombord i skip**
  - Rett informasjon tilpasset den konkrete arbeidssituasjon
  - Mulighet for egne notater - erfaringsoverføring
  - Beslutningsstøtte, kommunikasjon, datastøttet samarbeid
  - Papir er fortsatt nødvendig!
- **Leverandørindustrien/verft**
  - Integret produksjonsprosess
  - Konfigurasjonsstyring av leveranser
  - Konkurransefortrinn
  - Kvalitetssikring
- **Klassifiseringsselskap**
  - Inspeksjon av skip og rapportering både internt og til eier
  - Lagring av statistiske data
  - Erfaringsoverføring, opplæring av nye surveyere



## • Hvorfor elektronisk?

- Konfigurasjonsstyrte manualer
- Mere kompliserte systemer om bord
- Større mobilitet av mannskap
- Lettere å finne riktig informasjon
- Vekt!



## • OCTOPUS

- On-line Commercial Technical Object oriented PUBLISHING System
- EU forprosjekt: DNVR, AU, MARI, NR
- Inspeksjon av skip (klassifisering)
- Støtte de ulike faser i inspeksjoner
  - planlegging
  - inspeksjon
  - rapportering
- Tilgang til kildemateriale
  - tidligere inspeksjoner
  - “instructions to surveyors”
  - de enkelte lands forskrifter
  - IMO forskrifter
- Forskningsaspekter
  - langtidslagring
  - multimedia datatyper
  - gjenfinning av data
  - bruk av samme data i ulike sammenhenger
  - kommunikasjon



## • Maritim IT Drift

- “Øke maritim virksomhets konkurransevne gjennom utvikling av nye operasjonskonsepter og informasjonssystemer i maritime selskaper, i nært samarbeid med utstyrsleverandører, klassifiseringsselskaper og myndigheter”.
- NFR
- Norges Rederiforbund
- Det Norske Veritas
- Rederier
- Utstyrsleverandører
- Verft
- Forskningsinstitutter
- Informasjonsutveksling og beslutningsstøtte
- Opplæring
- Nye og fleksible organisasjonsstrukturer
- Forbedrede leverandørtjenester og støtte
- Bedre klassifiseringstjenester

 Norsk Regnesentral  
ANVENDT DATAFORSKNING



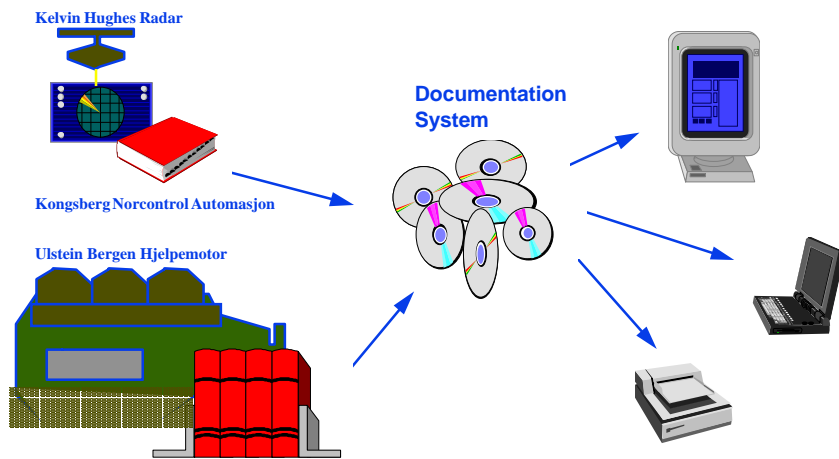
## • MITD Dokumentasjon

- Prosjektleder: Kongsberg Norcontrol Training AS
- Deltakere:
  - Leif Høegh & Co.
  - Royal Caribbean Cruise Line
  - Kværner Ships Equipment
  - Ulstein Bergen
  - MAN, B&W
  - DNV Research
  - MARINTEK
  - Kongsberg AS
  - Norsk Regnesentral
- Lage elektronisk dokumentasjon for en del av utstyret som skal installeres i to pilotskip.
- Vinne erfaringer med praktisk bruk.
- Standarder for elektronisk dokumentasjon.

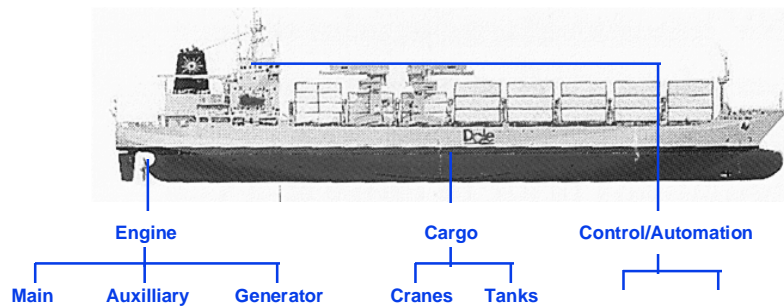
 Norsk Regnesentral  
ANVENDT DATAFORSKNING



## Utvalgt dokumentasjon

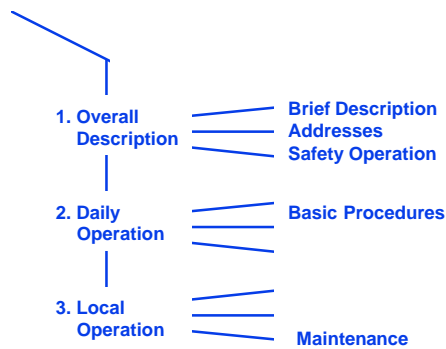


## Funksjonell nedbrytning





## Innholdsstruktur



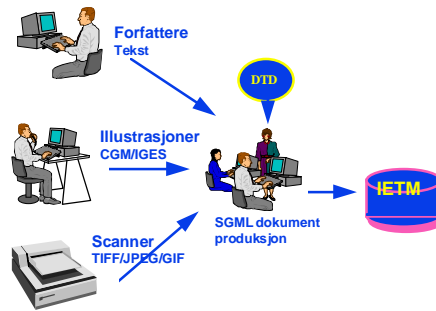
## Standarder og verktøy

- Noen valg er gjort innen MITD programmet
  - SGML (Standard Generalized Markup Language ISO 8879) er valgt som standard dokumentformat i prosjektet “MITD Dokumentasjon”
  - DTD (Document Type Definition) er IETM er laget innenfor prosjektet “MITD Standarder”
  - DynaText (Electronic Book Technologies Inc.) er valgt som presentasjonsverktøy av KNCT.
- SGML
  - levetid
  - egnet for den type strukturering som benyttes i dokumentasjonen
  - kobling og gjenfinning
- DTD
  - modifisert versjon av CALS spesifikasjon MIL-D-87269 utviklet av NR i samarbeid med KNCT
  - denne publiseres som “anbefalt DTD for MITD” gjennom Standarder prosjektet
- Presentasjonsverktøy
  - mange å velge mellom



## • Produksjon av IETM

- Dokumentanalyse
- Valg av DTD
- Forfatterskap
  - Nye verktøy?
  - Disiplinert bruk av "styles"?
  - Støtte for teknisk dokumentasjon
- Konvertering
  - Det opprinnelige kildematerialets kvalitet vil innvirke på hvor lett det er å konvertere til SGML
- Valg av presentasjonsverktøy
- Regler for formatering av SGML filene



## • Videre arbeid/Utfordringer

- Linking på tvers av databaser
  - Hypermedia linker i video databaser etc.
  - Standardisert modellering
  - Brukervennlig (brukergrensesnitt)
  - Vedlikehold av linker, automatisk operasjon?
- Samarbeid på tvers av organisasjoner
  - globalt
  - konsensus om form, innhold, struktur og kvalitet



## Kobling av ulike kilder

