

# Temadag 3D maskinering

- **3D-maskinering og spesielle deler**
  - 14:00 – 14:15 NCE Subsea Maskineringsgruppen
  - 14:15 – 14:30 Om Mikromekanikk
  - 14:30 – 15:00 3D-behov: *Bjørnar Vasenden, Inventas*  
Hvilke muligheter gir 3D-maskinering for designere?
  - 15:00 – 15:20 3D-CAM: *Kristian Vold, Jærtek*  
Hvilke muligheter har man i CAM-løsninger?
  - 15:20 – 16:00 3D-maskinering: *Øystein Johnsen, Mikromekanikk*  
Hvordan foregår 3D-maskinering i praksis?
  - 16:00 – 18:00 Middag i verkstedet

- **Hvilke muligheter gir 3D-maskinering for designere?**
  - 14:30 – 15:00 3D-behov: Bjørnar Vasenden, Inventas
  - Gir større muligheter innen funksjonsdesign og estetikk
  - Komplekse deler med mange toleransesatte plan og hullmønstre
  - Enkelt krummede og dobbelt krummede flater
  - Kan bruke samme modell i hele prosessen
- Fra ide – design – verifikasjon – forespørsel – planlegge maskinering – maskinering – til kontroll (og markedsføring)
  - **Kontroll med dokumentasjon, sporbarhet, revisjon, endringer**
  - **Osv, osv**

- **Hvilke muligheter har man i CAM-løsninger?**
  - 15:00 – 15:20 3D-CAM: *Kristian Vold, Jærtek*
  - Direkte import av 3D-modeller fra konstruktør
  - Direkte plukking av features som plan, flater, hull, gjengeområder
  - Beregning av enkelt krummede og dobbelt krummede flater i flere akser
  - Simulering av verktøybaner, kollisjoner, fiksturer
  - Osv, osv

- **Hvordan foregår 3D-maskinering i praksis?**
  - 15:20 – 16:00 3D-maskinering: *Øystein Johnsen, Mikromekanikk*
  - Kan redusere antall oppspenninger
  - Maskinering/bevegelse i flere akser
  - Umulige ting blir mulig, vanskelige ting blir enklere, men krever ofte mer samarbeid med konstruktør ift å få gode modeller
  - Direkte import av program eller blokker for enkelt krummede og dobbelt krummede flater
  - Simulering av verktøybaner, kollisjoner, fiksturer
  - Vi deler inn i 3 grupper:
    - Arvid: erfarne maskinarbeidere
    - Øystein: produksjonssjefer eller lignende
    - Gunter: andre
      - Vi har forberedt 4 maskiner: