

Forum for sprøytestøping:

Tekniske seminarer i Stjørdal og Sarpsborg i november 2005

For å variere geografien litt ble seminaret avholdt i Trønderlag og Østfold. Oppslutningen var bra begge steder. Til sammen var det drøyt 90 deltakere på de to arrangementene.

En hensikt med seminaret var å invitere sprøytestøperne til å være med å søke om et prosjekt for utvikle industrien. En del aktuelle områder ble nevnt og flere bedrifter kom med innspill. Én aktuell mulighet er å søke Norges forskningsråd i mars 2006. Les mer om dette initiativet på forumets websider: www.sintef.no/ffs.



Thomas Leng fra den sveitsiske sprøytestøpemaskinprodusenten Netstal har tidligere jobbet for to tyske sprøytestøpebedrifter og en annen maskinprodusent. Med denne bakgrunnen fortalte han litt om trender i europeisk sprøytestøpeindustri. Han kom bl.a. inn på hvordan Bosch jobber med sine leverandører. Bosch vil ha leverandører i alle sine forskjellige geografiske markedssektorer. A-leverandører inviteres til å etablere produksjon i nye markeder. Ellers hadde Leng mange eksempler på avansert og optimalisert produksjon, bl.a. optiske media (CD/DVD), DVD-covere (på en helautomatisert linje) og forskjellige varianter av *in-mould labelling* (IML). Ifm Netstals nye helelektriske maskin kom han inn på renhet og repeterbarhet.

Rolf Nilsson fra den svenske robotprodusenten Wemo viste mange løsninger som kan være aktuelle for norske sprøytestøpere. Wemo er en liten bedrift fra Småland som klarer å konkurrere med de store. De har ikke 6-akse-roboter, men samarbeider her med Kuka. Wemo ligger i Gnosjø-området hvor det er 1500 industribedrifter innenfor et område på 60 km x 60 km. Wemo har spesialisert seg på sprøytestøpeindustrien og har bygd opp kompetanse i samarbeid med sine kunder. Disse kundene er ofte små og ifølge Nilsson er Wemo preget av en jordnær holdning der de prøver å lage enkle og rimelige løsninger med høy kvalitet. Han nevnte bl.a. et komplett IML-anlegg til under 1 mill. SEK. Et annet eksempel var en løsning for å applisere individuelle merkelapper på Airbag-komponenter. For en leverandør til Elektrolux har de bidratt til å ta tilbake en produksjon fra Tyrkia. Glassplatene til kjøleskap lages fortsatt i Tyrkia, men plastlistene rundt støpes på i Sverige i en helautomatisert produksjon som inkluderer et *vision*-system for kvalitetskontroll.

Professor Terje K. Lien fra Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk ved NTNU jobber bl.a. med automatisering. Han har vært involvert i

industrisegmenter, og i det siste har han også vært i kontakt med noen sprøytetøpere. I foredraget tok han et generelt utgangspunkt og snakket om moderne produksjon. Han kom inn på hvordan den såkalte teknologifaktoren gjør oss i stand til å produsere stadig mer per ansatt. Med effektive prosesser blir det samtidig mer fokus på minimalisering av ikke-produserende tid (f.eks. omstillingstid). Han viste en oversikt over fordelingen av roboter på forskjellige bruksområder i forskjellige land, og en oversikt over antall roboter i forhold til antall industriarbeidere i forskjellige land. Japan ligger høyest på sistnevnte oversikt. Sverige har falt litt i det siste (ca 9 per 1000), men ligger langt over Norge (ca 2 per 1000). Dette skyldes hovedsakelig at Sverige har annen industristruktur. Ifølge en av seminardeltakerne har en typisk norsk sprøytetøpebedrift 2 roboter per 10 ansatte, d.v.s. en faktor 100 over gjennomsnittet i industrien.

Seminaret ble avsluttet med et foredrag av Leif Gautestad som har hatt en lang karriere i norsk og utenlandsk håndball. Han tok utgangspunkt i sin trenerjobb fra han tok over damelaget til Gjerpen i 2002. Dette laget hadde da falt ned fra elitedivisjonen etter å ha vært et av topplagene ti år tidligere. Gautestad hadde mange gode innspill til hvordan man bygger opp et vinnerlag – i idretten så vel som i næringslivet. Seminardeltakerne kjente seg igjen og var godt fornøyd med dette innslaget i programmet.



Fra venstre: Ronny Wold (IMC, fra styret), Leif Gautestad (Gjerpen, foredragsholder), Terje Lien (NTNU, foredragsholder) og Erik Andreassen (SINTEF, forumets sekretær). Foto: jon@vikingphoto.com.

- Referent: Erik Andreassen
- Dette referatet er publisert i PLASTFORUM nr 11-12 2005, s. 74-75.
- Programmet til seminaret ligger [her](#).