

## Nominert til årets lean-bedrift



ILLUSTRASJONSFOTO: KA

Kongsberg Automotive er én av tre bedrifter som er nominert til prisen "Årets norske lean-bedrift". Prisen deles ut til den bedriften i Norge som er best på å bruke lean-prinsipper for å bedre driften. Det er Kongsberg Automotives avdeling Raufoss Couplings, som lager bremsesørskoblinger i messing og kompositt til nyttekjøretøy, som er nominert. Prisen deles ut av Lean Forum Norge på konferansen "Lean på norsk".



FOTO: KATHRINE KIRKEVÅG

## FIRST Lego League feirer ti år

Det blir garantert stor stemning når FIRST Lego League blir arrangert for tiende gang under årets Teknologidager på Kongsberg. Jubileet skal markeres med underholdning når konkurransen braker løs lørdag 10. november hos FMC Technologies som er hovedsponsor. Årets tema er "Senior Solutions", og deltakerne skal finne løsninger som bedrer egen og andres alderdom. 10 lag er påmeldt, både private- og skolelag. Arrangementet er en fin måte for barn og unge til å løse utfordringer ved hjelp av forskning og teknologi.

## NORSK INSTITUTT FOR SYSTEMS ENGINEERING

# Et faglig tyngdepunkt og bindeledd mellom industri og akademisk

Norsk Institutt for Systems Engineering (NISE) er nå etablert i tilknytning til Systems Engineering-studiet på Høgskolen i Buskerud. NISEs viktigste oppgave er å bidra til å styrke det faglige fellesskapet mellom forskningsinstitusjoner og teknologibedriftene i NCE Systems Engineering (NCE SE). Bedriftspartnerne bidrar med kompetanse og kapasitet, og går nå sammen med NISE om en rekrutteringsprosess.



FOTO: TORBJØRN TANDBERG

Norsk Institutt for Systems Engineering er etablert på Høgskolen i Buskerud. – Viktig for å høyne nivået på det faglige fellesskapet i Kongsberg, sier f.v. Grethe R. Solli i Kongsberg Gruppen, Jørn Torstensen i FMC Technologies, Torkil Bjørnson i NCE Systems Engineering og Leif Næss, fungerende instituttleder.

– Systems Engineering er en av hovedpilarene i kompetanseklengen på Kongsberg. En av NCE SEs viktigste oppgaver er at dette faglige fellesskapet videreutvikles, forklarer Torkil Bjørnson, daglig leder i NCE SE. – NISE er på mange måter bærebjelken i dette arbeidet og spesielt i den stadig økende globale konkurransen om kunnskapen, sier han.

### Skal oppnå synergier

NISE er etablert under Fakultet for Teknologi på Høgskolen i Buskerud og Leif Næss er fungerende instituttleder.

– Gjennom samarbeid med internasjonalt ledende FoU-miljøer tilbyr NISE spyspisskompetanse innen Systems Engineering, samtidig som FoU-partnerne utfører oppdrag for verdensledende bedrifter innen mange bransjer. For høgskolen betyr det at Systems Engineering-kompetansen utnyttes gjennom FoU-prosjekter i NISE, sier Næss.

### Bedriftene tar ansvar

Snart skal det søkes etter ressurspersoner til NISE, og dette samarbeider Kongsberg-bedriftene om. FMC Technologies og Kongsberg Gruppen tar ansvaret for å samordne insentivene til potensielle kandidater blant egne medarbeidere, og det foreligger nå en felles insentivmodell. I første omgang skal det utarbeides en stillingsbeskrivelse, og deretter vil bedriftene lyse ut stillingene internt, blant annet på sine intranett.

Grethe R. Solli i Kongsberg Gruppen og Jørn Torstensen i FMC er enige om at NISE er viktig for å få et høyere nivå på faget Systems Engineering.

– Bedriftene ønsker også å ta et ansvar for at denne kompetansen og dette studiet videreutvikles, sier de. – På sikt kan vi også sette ut utviklingsoppgaver som ligger litt på siden av vår kjernevirksomhet, og på den måten få > **SIDE 2**

> FORTSETTELSE FRA FØRSTESIDEN

glede av kompetanse fra andre bedrifter og forskningsmiljøer.

Bedriftene legger opp til at alle som vil kan søke, men det er opp til NCE SE og NISE å velge ut de aktuelle kandidatene.

– Dette er også en mulighet for personlig utvikling for våre medarbeidere. De som syns det hadde vært spennende å undervise, forske eller begge deler, enten på deltid eller heltid, har muligheten til å søke seg til NISE, sier Solli.

## FAKTA

### Norsk Institutt for Systems Engineering

- Institutt med mastergradsundervisning og forskningsaktiviteter innen Systems Engineering ved Høgskolen i Buskerud.
- Bindeledd mellom akademia og teknologiindustrien.
- NCE SE, partnerbedriftene og HiBu står bak.
- Søker undervisnings- og forskerressurser.



Ron Mascitelli er ekspert på lean i praksis.

## Lærer av Kongsberg

Ron Mascitelli er en av verdens mest anerkjente eksperter innen Knowledgebased Development og lean-metoder. Han har vært på besøk på Kongsberg tre ganger, og i tillegg til at bedriftene lærer av hans metoder og filosofi, tar han også med seg lærdom fra Kongsberg ut i verden.

– Den norske samarbeidskulturen imponerer meg. Viljen til å dele kunnskap og erfaringer på tvers av selskaper og bransjer, og på den måten løfte hverandre til et høyere kompetansenivå, er unik i verden. Det er også en kultur som er ideell for kunnskapsbasert utvikling og innføring av lean-metoder. Kombinasjonen av disiplin, effektivitet og endringsvilje er perfekt for å sette metode ut i praksis, sier han.



Odd Guldsten (t.v.), adm. dir. i Dresser-Rand og styreleder i NCE SE og Torkil Bjørnson, daglig leder i NCE SE.

VIL ETABLERE GLOBAL CENTRES OF EXPERTISE

# Norge trenger globale kompetanseklynger

– Skal norsk teknologiindustri også være konkurransedyktig i fremtiden, trenger vi globale kompetanseklynger. Klynger som er globalt posisjonert, men med kompetansebase i Norge, sier Odd Guldsten og Torkil Bjørnson i NCE Systems Engineering.

Sammen med tre andre NCE-er (NCE Raufoss, NCE Maritime og NCE NODE) jobber derfor NCE Systems Engineering for å etablere “Global Centres of Expertise (GCE)” som en videreføring av NCE-programmet.

### Kompetansebase i Norge

Norge er et høykostland, men har høy industriell kompetanse. Den økende globale konkurransen langs hele verdikjeden og kunnskapseksplosjon i lavkost land, gjør at norsk teknologiindustri nå er mer konkurransedyktig enn noen gang tidligere.

– Skal vi lykkes i fremtidig konkurranse, er det viktig at vi har en kompetansebase i verdensklasse her i landet. Samtidig må vi være i posisjon til å bli et globalt ledende kunnskapscenter innen våre kjerneområder, sier Torkil Bjørnson, daglig leder i NCE Systems Engineering.

– Å bidra til å utvikle fremtidens utdannings-tilbud vil være viktig for de globale bedriftene våre, mener Bjørnson. Han har stor tro på å utvikle samarbeidet mellom industri, utdanningsinstitusjoner og arbeidstakere videre, og at både regionale, nasjonale og internasjonale kompetansmiljøer kan hjelpe GCE-ene til å lykkes.

– Den globale kunnskapseksplosjonen kan

være en trussel dersom vi er defensive, men er vi offensive, kan vi snu dette til en unik mulighet. Vi må gjøre den globale kunnskapsfronten tilgjengelig for norske bedrifter slik at de fortsatt kan utvikle konkurransedyktige løsninger for verdensmarkedet herfra, sier Bjørnson og påpeker at vi også må gjøre Norge mer attraktivt for verdensledende miljøer innen forskning og utvikling. – Med den høyteknologiske industrien vi har på Kongsberg, har vi potensial til å tiltrekke oss verdensledende forskere innen en rekke ulike fag.

### “Skal vi skape vekstbedrifter, må vi være best på innovasjon”

Odd Guldsten, administrerende direktør i Dresser-Rand og styreleder i NCE Systems Engineering

### Må bli best på innovasjon

Odd Guldsten er styreleder i NCE SE og administrerende direktør i amerikanskeide Dresser-Rand. Han opplever at eierne forventer en innovasjonstakt i den norske virksomheten som er proporsjonal med det høye norske kostnadsnivået.

– Skal vi skape vekstbedrifter, må vi være best på innovasjon. Vi må bli bedre på å

utnytte og videreutvikle relevant og tilgjengelig kompetanse, vi må ha virkemidler som akselerer utviklingen, og vi må drive systematisk innovasjon rettet mot forretningsmessige behov. Skal vi lykkes med det, kreves det også innovasjon i innovasjonssystemet, hevder Guldsten.

– Når det foreligger gode ideer og prosjekt som det er vilje og evne til å gjennomføre i bedriftene i klyngen, er det viktig at virkemiddelapparatet følger opp og bidrar med raske avgjørelser. Det er forspranget, det å være først ute, som skaper innovasjon, poengterer Guldsten.

### Attraktivt vertskap

For en bedrift med utenlandsk eierskap er systemkompetansen, den flate strukturen, den uformelle kontakten mellom bedriftene, samarbeidet og møteplassene mellom bedriftene og offentlige institusjoner, viktige bidrag for at eierne ser nytten av å bli værende i et høykostland.

– De ser viktigheten av at vi tilhører en klynge av høyteknologiske bedrifter i et dynamisk miljø. Men det er også viktig at det nasjonale virkemiddelapparatet synliggjør sin innovasjonsholdning med tanke på støtte til kvalifisering av ny teknologi, poengterer Guldsten.

## BAKGRUNN

I forskningsprosjektet "Et kunnskapsbasert Norge" som professor Torgeir Reve la frem i januar 2012, anbefales det å utvikle et nytt klyngeprogram på globalt nivå.

Sammen med tre andre NCE-er (NCE Raufoss, NCE Maritime og NCE NODE) jobber NCE Systems Engineering for å etablere Global Centres of Expertise som en videreføring av NCE-programmet.

Arbeidet er i ferd med å føre frem. I NHOs innovasjonspolitiske dokument "Innovasjon+", foreslår NHO å opprette Global Centres of Expertise for å stimulere utviklingen av globalt ledende klynger. I årets statsbudsjett åpnes det også for å forberede utviklingen av et GCE-program.

– Dette er inspirerende, sier Bjørnson. Han håper myndighetene innser viktigheten av at det nye programmet utvikles med basis i den globale konkurransesituasjonen bedriftene befinner seg i. Bedriftene selv lykkes ved å samarbeide tett med sine krevende kunder, og dette er en oppskrift myndighetene nå også må benytte.

## Innovasjon med globalt potensial

– Norsk industri må tenke større enn Norge. Vi må ha fokus på innovasjon og teknologi med et globalt potensial, sier Hans Peter Havdal, konsernsjef i Kongsberg Automotive.

FOTO: KONGSBERG AUTOMOTIVE



Hans Petter Havdal, konsernsjef i Kongsberg Automotive.

– I Kongsberg Automotive har vi flere gode eksempler på at produkter utviklet i Norge blir brukt i våre produksjonslinjer utenlands, poengterer konsernsjefen. Han tror nettopp det å evne og tørre å tenke stort nok, er en fellesnevner for teknologiindustrien på Kongsberg.

### Norsk teknologiforankring

Kongsberg Automotive er et globalt konsern med over 10.000 ansatte i 20 land. Hovedkontoret ligger i Kongsberg. I tillegg er blant annet FoU-virksomheten og deler av produksjonen lagt til høykostlandet Norge. Det valget mener konsernsjefen det er flere gode grunner til.

– Vi har en norsk teknologiforankring. Selv om den norske arbeidsstokken bare består av rundt 500 medarbeidere, er det produktene disse medarbeiderne har skapt som har vært med på å bidra til vår globale vekst, forklarer Havdal.

Han er også opptatt av at vår skandinaviske organisasjonskultur med flate strukturer, åpenhet og dialog mellom ledelse og ansatte, fører til at gode initiativ og ideer når fram. Våre norske ingeniører er dessuten kreative og konkurransedyktige i et globalt marked. – Det viktigste er allikevel helt klart evnen til å tenke globalt og tro på at man kan matche de beste, sier Havdal.

### Klyngetilhørighet viktig

Et viktig suksesskriterium for å oppnå dette, er at det satses på dyktige ingeniører. – Vi må begynne tidlig og bidra til bygge en kultur der det er lov å være god i matematikk og realfag, poengterer Havdal.

Det å tilhøre en global kompetanseklynge, er også en viktig faktor for å bli værende i Kongsberg og Norge.

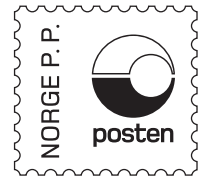
– For å lykkes må vi være etablert i et industrimiljø som både tiltrekker, utfordrer og videreutvikler de beste talentene. Gjennom klyngesamarbeidet har vi fått etablert en industrimaster i Systems Engineering, vi jobber med tverrfaglig kompetanseheving på tvers av bedriftene og vi er med på et innovasjonssamarbeid på tvers av bransjer, forteller Havdal.

### Kongsberg trenger variert boligutbygging

Når det gjelder Kongsbergs rolle som vertskap for Kongsbergindustrien, er Havdal spesielt opptatt av at det må legges til rette for en variert boligutbygging.

– Vi må kunne tilby bolig både til de som ønsker å bo sentrumsnært, og de som vil ha enebolig utenfor bykjernen. Skal vi klare å beholde de medarbeiderne vi har, og i tillegg legge til rette for at flere kan bosette seg her, må vi jobbe for å gjøre det attraktivt å bosette seg i byen, sier Havdal, og avslutter med et lite hjertesukk:

– Det er en ting jeg skulle ønske kommunen tok tak i, og det er å gjøre noe med hovedinnfartsårene til byen. Hvert år besøker omlag 50.000 tilreisende teknologiindustrien. Deres førsteinntrykk av byen er en stor stygg silo, et glorete gatekjøkken og en lyktestolpe som har stått i 45 graders vinkel de siste tre årene. I tillegg har vi et kjøpesenter som er kåret til ett av Norges 10 styggeste. Selv om dette kan karakteriseres som hygienefaktorer, er dette skjemma for Teknologibyen Kongsberg, poengterer Havdal.



NCE Systems Engineering, Kongsberg  
Postboks 1020  
3601 Kongsberg

+47 920 37 160  
post@nce-se.no  
www.nce-se.no



## LEVERANDØRUTVIKLING

# Løfter leverandører til nye høyder

– Leverandørutviklingsprosjektet skal være drivverket mellom partnerne, academia og leverandører for å bedre konkurransevnen og styrke forholdet mellom kunde og leverandør, sier Per Olve Tobiassen, prosjektleder leverandørutvikling (LUP) i NCE Systems Engineering.

I den stadig økende globale konkurransen blir leverandører stilt overfor en rekke strenge krav. Målet med LUP er å utvikle små- og mellomstore bedrifter til å bli attraktive leverandører for de store industri-lokomotivene i kompetanseklyngen, både i og utenfor Kongsberg. Delprosjektet kan glede seg over ytterligere finansiering til videreutvikling og videreføring av prosjekter og til etablering av nye.

– Innovasjon Norge (Buskerud, Telemark, Vestfold), Buskerud fylkeskommune og Forskningsrådet gjennom VRI Industri Buskerud bidrar med finansiering. Bedriftene bidrar også med en økonomisk andel og med timeforpliktelser i direkte prosjekter, sier Tobiassen. – Denne støtten gjør at vi kan legge enda mer vekt på coaching og vårt kunnskapsprogram, men også øke andelen bedrifter å iverksette tiltak hos, sier han.

### Frokostseminar og kurs

Kompetanseheving er et viktig virkemiddel når det gjelder leverandørutvikling, og nylig arrangerte LUP et frokostseminar i styrekompetanse. Mer enn 40 deltakere kom for å høre tidligere konsernsjef i Kongsberg Gruppen, Jan Erik Korssjøen og tidligere administrerende direktør i Kongsberg Maritime, Torfinn Kildal snakke om hva som kjennetegner et verdiskapende styre.

FOTO: BJØRN-OWE HOLMBERG



Kompetanseheving er et viktig virkemiddel for leverandørutvikling. For en fullsatt sal holdt Jan Erik Korssjøen (t.v.) og Torfinn Kildal (t.h.) et frokostseminar i styrekompetanse i regi av NCE Systems Engineering og Per Olve Tobiassen (midten).

### Populært coaching-prosjekt

Korssjøen og Kildal er også to av fem coacher som LUP har engasjert til å bistå medlemsbedriftene i ulike forbedringsprosesser. Ideen er å utnytte erfaringen og kompetansen til utvalgte ressurspersoner med en fartstid i Kongsbergindustrien. Coachene fungerer som fasilitatorer i prosesser som skal gjøre deltakerbedriftene til mer attraktive og kompetente underleverandører.

**“Målet med LUP er å utvikle små- og mellomstore bedrifter til å bli attraktive leverandører for de store industri-lokomotivene”**

*Per Olve Tobiassen,  
prosjektleder leverandørutvikling  
i NCE Systems Engineering*

### Samarbeid med andre nettverk

Å dele og hente ut erfaringer fra et bredere nettverk er også et fokusområde for LUP. Ett konkret samarbeidsprosjekt er startet opp med næringsklyngene NCE Micro- and Nanotechnology og Engineering Coast i Vestfold. Nylig ble det arrangert et seminar og en workshop for å diskutere hvordan underleverandørene kan bli bedre systemleverandører for de store industri-lokomotivene. Deltakerne møtes igjen på Kongsberg senere i år til en ny workshop.

### Supplier Academy i startfasen

Et Supplier Academy, et samarbeidsprosjekt mellom FMC, Høgskolen i Vestfold, Høgskolen i Buskerud og LUP, er i støpeskjeen. VRI Industri Buskerud støtter prosjektet. Tobiassen har som mål å involvere flere industri-lokomotiver og strategiske underleverandører etter hvert.