



Norwegian Centre of Expertise

**NCE Systems Engineering**  
Kongsberg

# NYHETS BREV

[www.nce-se.no](http://www.nce-se.no)

/// INNHOLD

Nr. 5.2007

“Arbeidet NCE Systems Engineering utfører skal sikre at Kongsberg og Norge også i fremtiden har industri i verdensklasse.”

- 2 Tar pulsen på Kongsberg
- 3 Behersker det globale spillet
- 3 Kurs Systems Engineering
- 4 Full kontroll i bilindustrien

FOTO: BJØRN-OWE HOLMBERG



- Dette er strålende og over all forventning. Det viser at Kongsbergfolk er engasjert og opptatt av byen sin, sier prosjektleder Ingar Vaskinn i Kongsberg kommune.

## Suksess for KONGSBERG-UNDERSØKELSEN

**Kongsbergs innbyggere vil gjerne si sin mening om byen sin. KONGSBERG-UNDERSØKELSEN 2007 har så langt vært en suksess. Målet med undersøkelsen er å finne frem til hva som må til for å gjøre Kongsberg til en enda mer attraktiv by å bo og jobbe i.**

500 innbyggere har fått invitasjon til å delta i undersøkelsen på e-post og folk kan også klikke seg inn på undersøkelsen på internett. Undersøkelsen ligger ute på nettsidene til Kongsberg kommune, NCE Systems Engineering og Laaagendalsposten. Bare etter få dager hadde rundt 50 prosent av de inviterte svart og interessen for undersøkelsen på nettsidene er også høy.

Det er Kongsberg kommune og NCE Systems Engineering som står bak undersøkelsen som er en del av et omdømmeprojekt for Kongsberg.

*Les mer om undersøkelsen på side 2*

FOTO: BJØRN-OWE HOLMBERG



Høgskolen i Buskerud vil vinkle masterstudiet i Systems Engineering enda mer mot Kongsbergindustrien.

## Vil utvikle masterstudiet videre

**Høgskolen i Buskerud har hatt stor suksess med masterstudiet i Systems Engineering, som er et samarbeid med Stevens Institute of Technology i USA. Høgskolen vil nå vinkle studiet enda mer mot Kongsbergindustrien.**

- Vi ønsker å bruke industrien som laboratorium, både i forskning og i masterprogrammet, forteller Halvor Austenå på Høgskolen i Buskerud. Han jobber nå med siste innspurt på en søknad om å få godkjent og akkreditert, masterstudiet hos NOKUT. Det er i dag er Stevens som tildeler mastergraden ved studiet.

Høgskolen i Buskerud ønsker å ha det hele ansvaret selv, slik at det kan bli enda bedre tilpasset Kongsbergindustriens behov.

### Nyttig for Kongsberg

- Vi vil da bruke gode case og med klarere vinkel mot det som er nyttig for Kongsbergindustrien. Det kan vi gjøre når vi får det godkjent i Norge, sier Austenå. Hans viktigste oppgaver nå er å få på plass et studieprogram, en forskningsstrategi og et fagmiljø som kan drive både studiet og egen forskning. - Fagmiljøet skal jobbe aktivt mot industrien og vi rekrutterer nå dyktige folk, sier Austenå.

### /// LES OGSÅ OM:

#### Behersker det globale spillet

Forsker Eli Moen kommer til Teknologidagene på Kongsberg 7. november for å fortelle om sine funn i forskningsprosjektet Translearn. Kongsbergindustrien er blant casene når EU skal lære hvorfor de nordiske landene anses å ha de mest dynamiske økonomiene i verden.

*Se side 3*

#### Full kontroll i bilindustrien

Trainee og sivilingeniør Anna Larsson i Kongsberg Automotive mener bilindustrien er spennende, krevende og tøff. Hun trives i en bedrift med mange utviklingsmuligheter. Kongsbergbergbedriften øker nå fra rundt 3000 ansatte til 11000 over hele verden.

*Se side 4*



Skal industrien trekke til seg nødvendig kompetanse og opprettholde en industri i verdensklasse, må vi videreutvikle Kongsbergs attraktivitet, sier prosjektleder Ingar Vaskinn i Kongsberg kommune.

## Tar pulsen på Kongsberg

**Kongsberg kommune og NCE Systems Engineering har tatt initiativ til et omdømmeprojekt for Kongsberg. – Før vi kan sette i verk konkrete tiltak for å påvirke Kongsbergs omdømme, må vi finne frem til en felles måte å profilere Kongsberg på, sier prosjektleder Ingar Vaskinn i Kongsberg kommune.**

- Dette arbeidet har vi involvert innbyggerne i, og mange har allerede svart på KONGSBERG-UNDERSØKELSEN. Vi håper enda flere vil delta i undersøkelsen som varer til 18. november, sier Vaskinn.

Målet med undersøkelsene er å finne frem til hva som må til for å gjøre Kongsberg til en enda mer attraktiv by å bo og jobbe i.

- Er det flere arbeidsplasser for ektefeller og partnere, eller er det flere utesteder og arrangementer som skal til for å få flere til å bosette seg og jobbe i Kongsberg, spør Vaskinn. Det håper han de som bor i byen vil være med på å gi svar på.

### På e-post og internett

Et utvalg på 500 personer bosatt i Kongsberg har mottatt en invitasjon på e-post til å delta i spørreundersøkelsen. KONGSBERG-UNDERSØKELSEN 2007 ligger også som link

på nettsidene til Kongsberg kommune, NCE Systems Engineering og Laagendalsposten, slik at alle som bor i Kongsberg kan delta om de ønsker det.

Parallelt gjennomføres dybdeintervjuer ved bruk av fokusgrupper. Dette for å få mer utfyllende svar på spørsmålene som blir stilt i spørreundersøkelsen.

- De som er blitt spurt om å delta i dybdeintervjuene, har vært veldig positive og stiller opp, forteller Ingar Vaskinn. "Det gjør vi fordi vi er stolte av byen vår", er svaret vi får. Vaskinn har også fått mange tilbakemeldinger på selve spørreundersøkelsen som er testet av et testpanel.

### Industrifokus

- Vi har blant annet fått tilbakemeldinger på at undersøkelsen har et sterkt industrifokus. Det er riktig. Kongsbergindustrien er en viktig del av Kongsbergsamfunnet, og skal industrien trekke til seg nødvendig kompetanse og opprettholde en industri i verdensklasse, må vi videreutvikle Kongsbergs attraktivitet, poengterer Vaskinn. - Dessuten er det Norwegian Centre of Expertise - NCE Systems Engineering, Kongsberg som har tatt initiativ til, og bidratt til at vi kan gjennomføre undersøkelsen. Undersøkelsen berører imidlertid de fleste områdene ved Kongsbergsamfunnet. Vi håper derfor på bred og god deltakelse i undersøkelsen, sier Vaskinn.

#### FAKTA:

#### Si din mening om Kongsberg!

Klikk deg inn på KONGSBERG-UNDERSØKELSEN 2007:

[www.nce-se.no](http://www.nce-se.no)

[www.kongsberg.kommune.no](http://www.kongsberg.kommune.no)

[www.laagendalsposten.no](http://www.laagendalsposten.no)

Teknologidagene: Preparing for the Future, 7.- 8. november:

## Behersker det globale spillet

**Kongsbergindustrien er blant casene når EU skal lære hvorfor de nordiske landene anses å ha de mest dynamiske økonomiene i verden. EU-prosjektet Translearn er et samarbeidsprosjekt mellom de nordiske land og Slovenia og fra Norge deltar forsker Eli Moen ved Handelshøyskolen BI. Moen forteller om sine funn under Teknologidagene på Kongsberg.**

- World Economic Forum har i flere år rangert de nordiske landene blant de mest dynamiske økonomiene i verden. Det er mot all økonomisk mainstream tenkning. De nordiske land er små verferdsstater og har holdt på velferdsordninger som for litt tid tilbake ble dømt nord og ned. Men det vi ser så langt er at vi har velferdsordninger som gir et godt grunnlag for økonomisk utvikling, sier forsker Eli Moen. EU-prosjektet Translearn startet opp våren 2006 og skal avsluttes våren 2009.

### Fem Kongsbergbedrifter

De norske casene er hentet på Kongsberg. Eli Moen har gått inn i fem store Kongsbergbedrifter for å se hvorfor økonomien er så dynamisk. Hun valgte Kongsberg Gruppen, Kongsberg Automotive, FMC, Volvo Aero og Dresser-Rand.

- Utvelgelseskriteriene var at de er globalt konkurransedyktige og perifert plassert. Vi måtte gå inn i bedriftene for å se hva de faktisk gjør. Den økonomiske dynamikken lar seg ikke lese ut fra makrotall, sier Moen.

Hun forklarer at prosjektet har gjort viktige funn. Alle de nordiske landene skiller seg fra hverandre: Danmark har globalisert seg med en forsterket tradisjonell industri. Finland og Sverige har basis i nye høyteknologiske bedrifter. Norge er enn så lenge et oljeland; men så er det disse leverandørbedriftene på Kongsberg, som har posisjonert seg globalt.

- De er ikke så synlige, men Norge er faktisk "frontrunners" når det gjelder offshore-teknologi og det er der flere av Kongsbergbedriftene har gjort en innsats. De har klart å løfte kunnskapsnivået enormt. Bedriftene lærer av hverandre og her kommer det internasjonale nivået inn. Kongsbergbedriftenes særtrekk er at deres samarbeidsbedrifter er topp bedrifter utenlands, sier Moen.

### Kunnskap

Moens studier viser også at samarbeidet mellom forskning og næringsliv i Norge er mindre enn i Sverige og Finland. Casestudiene fra Kongsberg og annet statistisk materiale viser at det er samspill mellom bedrifter som er viktig for den innovative aktiviteten i norske bedrifter.

- Kunnskapsbedriftene driver ikke grunnforskning, men de disponerer en kunnskaps-pool og en organisasjon med enormt mangfold innenfor sine felt. Det er høy kvalitet på den kunnskapen de har. Når de er blitt teknologisk ledende, er det fordi disse bedriftene har generert kunnskap og kompetanse som er helt unik, sier prosjektlederen og forskeren. Hun mener samspill og samarbeid spiller inn her, og fordi samarbeidet er en risiko i næringslivet så krever det noe spesielt.

- Kongsbergbedriftene kan nyte godt av arven



Forsker Eli Moen ved Handelshøyskolen BI har studert Kongsbergbedrifter for EU-prosjektet Translearn.

fra Kongsberg Våpenfabrikk fordi de opptrer som kollektive aktører. De behersker spillet i den globale dynamikken, sier Moen.

### Systems Engineering

Kongsbergbedriftenes fokus på Systems Engineering, der man kombinerer en rekke teknologier og bygger bro over ulike tradisjonelle ingeniørfag kan også forklare Kongsbergbedriftenes suksess, viser Moens studier.

- Systems Engineering dreier seg i stor grad om å utvikle unike produkter i fellesskap, altså samarbeid, sier Moen.

- Nettopp fordi teknologien er kompleks kan ikke bedriftene kun operere innenfor egne vegger. De må samarbeide og i dag foregår samarbeid og arbeidsdeling på det globale nivået. Bedriftenes største utfordring er at de jobber med teknisk komplekse saker på tvers av alle grenser. For meg virker det som de har en fordel fordi de er flinke i dette spillet, sier Moen.

*Les mer om Teknologidagene på [www.teknologidagene.org](http://www.teknologidagene.org)*



## Kurs i Systems Engineering

<b>Kurs:</b>	SDOE 650 System Architecture and Design,
<b>Dato:</b>	14. – 18. januar 2008.
<b>Tid:</b>	08.30 – 16.30 hver dag
<b>Foreleser:</b>	Dr. Michael Pennotti, Stevens Institute of Technology
<b>Sted:</b>	Høgskolen i Buskerud, Kongsberg
<b>Mer informasjon:</b>	<a href="mailto:gunnar.berge@hibu.no">gunnar.berge@hibu.no</a>
<b>Påmelding:</b>	<a href="mailto:merete.r.faaanes@hibu.no">merete.r.faaanes@hibu.no</a>

# Full kontroll i bilindustrien

**Når en girkontrollenhet eller andre bil-deler fra Kongsberg Automotive er solgt til kunden, sørger sivilingeniør og trainee Anna Larsson for at forhandlerne har de riktige reservedelene.**

Det var først skiskytterkarrieren som trakk svenske Anna Larsson til snøsikre Trondheim og NTNUs linje for Industriell Økonomi. Derfra gikk veien videre til det tekniske universitetet i Sveits. Nå er det Kongsberg og bilindustrien som trekker.

- Bilindustrien er spennende, krevende og tøff. Om et norsk firma klarer seg i denne industrien, må de gjøre det bra, tenkte Anna Larsson før hun valgte å jobbe på Kongsberg og i Kongsberg Automotive for et år siden. Hun har igjen ett år av sin traineepriode.

## Verdifull kunnskap

Som trainee i Kongsberg Automotives ettermarkedsavdeling har hun fått en god forståelse for hvordan produktene fungerer ute i markedet.

- Vi jobber veldig tett mot kundene. Når vi er ute får vi vite hva som fungerer bra og hvordan produktene håndteres. Det gir verdifull kunnskap inn i våre utviklings- og produksjonsprosesser, forklarer Anna Larsson.

På Kongsbergs hovedkontor har Anna Larsson og de andre i ettermarkedsavdelingen ansvar for produksjon av reservedeler, salg av reservedeler og forhandling av priser. Kundene befinner seg over hele verden. Det siste året har Anna vært i blant annet Kina, Korea, Taiwan, USA, Tyskland og Nederland. Hun liker utfordringene hun får i Kongsberg Automotive.

## Internasjonalt

- Det er globalt. Det finnes muligheter til en internasjonal karriere her, sier hun. Hun forklarer at Kongsberg Automotive har hånd om hele verdikjeden selv; fra produktutvikling, produksjon, salg og ettermarked.

- Du kan få jobbe innen mange ulike områder i samme firma, i ulike deler av verden.

Etter at Kongsberg Automotive Holding signerte en avtale om å kjøpe opp den kjøretøyrelaterte virksomheten - Global Motion Systems (GMS) - til det amerikanske konsernet Teleflex i

oktober er mulighetene om mulig enda større. Kongsbergbedriften øker fra rundt 3000 ansatte til 11000 over hele verden.

- Vi blir enda mer globale, og vi blir en betydelig større bedrift. Det er en spennende tid som kommer med å få alle biter på plass. Det å samkjøre to organisasjoner innebærer mange interessante prosesser, sier Anna.

## Effektiv

Kongsberg Automotive er etter det Anna har erfart som trainee en svært effektiv organisasjon med forholdsvis få mennesker der man raskt får ansvar.

- Man forsvinner ikke i Kongsberg Automotive og blir én i mengden. Alle må bidra i verdikjeden. Alle har sine ansvarsområder og det blir stilt krav, sier Anna Larsson. Det er det niende året Kongsbergbedriften henter inn trainees.

- Som nyutdannet er det utrolig givende å kjenne at man raskt får mye ansvar og frihet. Vi kommer i kontakt med mange ulike saker innen Kongsberg Automotive, får mulighet å jobbe tverrfaglig, og blir kastet ut på dypt vann ganske ofte.

## FAKTA:

### Kongsberg Automotive

**Produkt:** Utvikler, produserer og selger systemer for gir, clutch og setekomfort. Etter oppkjøpet av amerikanske Global Motion Systems (GMS) vil produktporteføljen øke ytterligere.

**Kunder:** Iveco, DaimlerChrysler, BMW, DAF, Ford, Audi, Opel, Peugeot/Citröen, Renault, Saab, Scania, Toyota, Hyundai, Mazda, Kia, Volvo and Volkswagen.

**Ansatte:** Øker fra 3.000 til 11.000 ansatte etter oppkjøpet i høst. (620 av disse er ansatte i Norge).

**Hovedkontor:** Kongsberg

**Produksjonssteder:** Bl.a. i Rollag, Hvitvingfoss, Raufoss, Wuxi (China), Jundiai (Brasil), Reynosa (Mexico), Yangsan city (Korea)

Anna Larsson er trainee i Kongsberg Automotive. Girkontrollenheten til Volvo XC90 er en av mange bilkomponenter fra Kongsbergbedriften.



FOTO: BJØRN-OWE HOLMBERG



Norwegian Centre of Expertise

**NCE Systems Engineering**  
Kongsberg

**NCE Systems Engineering**

Postboks 1020  
3601 Kongsberg

Phone: +47 920 37 160

E-mail: torkil.bjornson@nce-se.no  
www.nce-se.no