



Faggruppe Logistikk ved SINTEF Teknologi og samfunn. Bak f.v. Emrah Arica, Lars Skjelstad, Erik Gran, Dag Haatvedt, Daryl Powell, Pascal Hofman, Torbjørn Netland og Ola Strandhagen. Foran f.v. Anita Romsdal, Jorunn Auth, Bjørn R. Albrigtsen, Marco Semini, Ragnhild Bjartnes og Annette Hoff. Ikke tilstede: Heidi Dreyer, Erlend Alfnes, Mario Mello, Maria Thommasen og Kristin Hergot.

## Norges største logistikkmiljø

Det har nærmest vært en godt bevart hemmelighet at det totale logistikkmiljøet i Trondheim er landets største. I vår reportasje fra det brede miljøet kommer det tydelig frem at Norges ledende logistikkmiljø innen forskning og utdanning altså finnes i byggene hos SINTEF og NTNU i Trondheim. Miljøets sterkeste konkurransefortrinn ligger i den teknisk-økonomiske profilen og det nære samarbeidet med næringslivet, samt samspillet mellom utdanning på NTNU og anvendt forskning hos SINTEF. Etter vårt besøk kan vi konkludere med at NTNU/SINTEF akter å ta en ledende rolle for å realisere god logistikk både hos bedrifter og i samfunnet forøvrig.

CHRISTIAN RYG

**P**å NTNU finner vi fagmiljøer for logistikk både på Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk (IPK) og på Institutt for Industriell Økonomi og Teknologiledelse (IØT). Torbjørn Netland, stipendiat på IØT og forsker på SINTEF, opplyser til Logistikk & Ledelse at IPK og IØT til sammen kan skilte med mer enn 25 vitenskapelig tilsatte innen det utvidede logistikkfaget, hvorav ca 5 profesorer, 15 doktorgradstipendiater og resten postdoktor/førsteamanuensis.

Generelt kan man si at IPK historisk har nærmet seg logistikkfaget fra en teknisk-ingeniør vinkel, mens IØT har nærmet seg faget fra en strategisk-økonomisk vinkel. Til sammen utfyller de to miljøene hverandre og begge kan i dag tilby komplette fordypningsretninger i logistikk. Studentene ved de to linjene tar fag ved begge institutt. I tredje og fjerde årstrinn av den femårige sivilingeniørutdanningen ved NTNU er det langt over 150 studenter som tar fag innen logistikk.

I dag er det syv siste-års-studenter på IPK og åtte på IØT som tar fordyp-

ning i logistikk som sin masterutdanning (se egen sak på side 26).

Det er likevel ikke kun NTNU som gjør at Trondheismiljøet kvalifiserer til landet største; det er NTNUs samspill med SINTEF som er avgjørende. SINTEF er, med sine ca 2.200 forskere, hvorav ca 1.500 holder til i Trondheim, landets desidert største uavhengige forskningslokomotiv.

– SINTEF har flere miljøer som arbeider innen logistikkfaget, forteller Netland. – På SINTEF Teknologi og samfunn finner vi tre relevante avdelinger: Avdeling Teknologiledelse har





– Vår forskning er industrinær. I nært samarbeid med produksjons- og logistikkbedrifter over hele landet driver vi forskning og utvikling på fremtidens logistikk-løsninger, sier Bjørn R. Albrigtsen, forskningsleder for faggruppen SINTEF Logistikk

en egen faggruppe som bærer navnet Logistikk. Denne gruppens ca 19 tilknyttede forskere fokuserer på produksjonslogistikk og supply chain management (mer om denne nedenfor). Avdeling Transportforskning med sine 34 ansatte arbeider innen fagene transport og samferdsel. Og dessuten finnes avdelingen Anvendt Økonomi hvor ca 15 personer forsker på tema i grensesnittet mellom logistikk, optimering og økonomi. At omtrent halvparten av de sistnevnte har sin utdanning fra Høyskolen i Molde viser igjen at Norges logistikkmiljøer samarbeider godt. På SINTEF finnes for øvrig også en egen avdeling under navnet Maritime Transportsystemer med 33 ansatte, hvorav ca halvparten forsker innen feltet innen maritim logistikk.

Til sammen kan altså logistikkmiljøet i Trondheim skilte med rundt 100 ansatte forskere fordelt på 5-6 ulike faggrupper i NTNU/SINTEF-systemet. I tillegg kan et samarbeid med logistikklinjen på Høyskolen i Sør-Trøndelag (HiST) nevnes. At logistikkmiljøet i Trondheim er landet største skal dermed være klart.

Den mest tydelige representanten for logistikkmiljøet i Trondheim er faggruppen SINTEF Logistikk. Skjønt å skille klart mellom NTNU og SIN-

TEF er vanskelig; ca halvparten av de 19 tilknyttede i SINTEF Logistikk er også ansatt på NTNU. Bjørn R. Albrigtsen, forskningsleder for gruppen, forteller at suksessformelen ligger i svært tett samarbeid med norsk næringsliv.

– Vår forskning er industrinær. I nært samarbeid med produksjons- og logistikkbedrifter over hele landet driver vi forskning og utvikling på fremtidens logistikk-løsninger.

Han legger til at godt prosjektarbeid innen logistikk krever folk fra flere fagfelt i et tverrfaglig samarbeid fordi problemstillingene ofte er sammensatte og komplekse. Logistikk kan ikke eksistere som en avgrenset funksjon i bedriften.

Som tidligere logistikksjef for Felleskjøpet i Midt-Norge vet Albrigtsen godt hva han prater om.

– I tillegg til samarbeid med andre komplementære avdelinger i NTNU/SINTEF, samarbeider miljøet vårt også nasjonalt og internasjonalt, sier Albrigtsen som poengterer at deres viktigste samarbeidspartner uten tvil er Norges Forskningsråd.

SINTEF Logistikk utfører både forskningsoppdrag og undervisning. Dette tjener både undervisningen og forskningen, for eksempel ved at man

benytter industrinære forskere til å undervise studenter og dermed baserer undervisningen på reelle problemstillinger. På samme måte nyter samarbeidende bedrifter svært godt av forskningsprosjekter med høyt kvalifiserte fagkrefter som er med på å løse bedriftens praktiske utfordringer. Med forskere med høy formell kompetanse og grunnleggende forståelse for industriens utfordringer er SINTEF svært etterspurt i næringslivet. Miljøet tar på seg både mindre oppdrag og store forskningsprosjekter.

SINTEF ble stiftet for 60 år siden for å drive næringslivsrettet forskning. Ser vi på noen av logistikkmiljøets forskningsprosjekter i dag, er det ikke vanskelig å finne eksempler på at hensikten oppfylles: Forskningsprosjektet PROFIT utvikler fremtidens intermodale terminal sammen med CargoNet, Oslo Havn, Schenker, Bring, Jernbanelivet og flere. Et annet eksempel, som også viser de mulighetene som ligger i nordisk samarbeid, er det nypoppstartede samarbeidsprosjektet LogiNord hvor ledende bedrifter og organisasjoner i Norge, Sverige, Finland og Danmark jobber for å forbedre logistikkjedene innen ulike typer ferskvarer, enten det dreier seg om kjøtt, fisk eller frukt og grønt.

### **SMARTLOG-seminarene: Et levende nettverk for spredning av logistikkunnskap**

SMARTLOG representerer SINTEF Logistikks bedriftsnettverk. SMARTLOGs visjon er å tilføre norsk industri høy internasjonal kompetanse om produksjonslogistikk og verdikjedestyring. Gjennom de siste årene har SMARTLOG arrangert ca 15 nasjonale seminarer og konferanser. De populære seminarene er åpne for alle. Typiske tema som tas opp er lean produksjon, supply chain management, ERP-systemer, transportlogistikk, og produksjonsstrategi for å nevne noen. Det er allerede avholdt to seminarer i år (*I forrige utgave av L&L var en artikkel om det første seminarret «Global Operations Strategy». Red. anm.*)

– Det ferskeste seminarret ble holdt i september under tittelen «LEAN I LAG» forteller forsker Ottar Bakås.

Det ble arrangert i samarbeid med Norwegian Centre of Expertise Instrumentation (NCEI) i Trøndelag, og tok



utgangspunkt i delprosjektet NCEI-Lean hvor fire trønderske bedrifter har samarbeidet og delt erfaringer for å effektivisere sin produksjon. De fire bedriftene, Kongsberg Maritime, Fugro Oceanor, Roxar og Noca, understreker at prosjektet har vært ytterst vellykket, med godt synlige resultater, kan Bakås berette.

Alle fire bedriftene er i dag i dialog med SINTEF om videreføring av forskningsprosjekter.

Årets neste og siste SMARTLOG-seminar er kalt «Global Sourcing» og arrangeres i samarbeid med NTNUs Globaliseringsprogrammet i Trondheim den 2. november i år. Tema er innkjøp og forsyningsledelse i et globalt marked. SMARTLOG-seminarene er uten avgift og åpne for alle som er interesserte. Utfyllende infor-

masjon finnes på hjemmesiden [www.smartlog.no](http://www.smartlog.no).

### Kurs- og etterutdanningstilbud

I tillegg til faglige seminarer for næringslivet, tilbyr miljøet gjennom NTNU Videre også etter- og videreutdanning (EVU) for alle i næringslivet. Kursene gir formelle studiepoeng og gjennomføres som undervisning over et par 3-dagers samlinger med egenstudium, eksamen og oppgaveskriving hjemme. På denne måten kan man utfylle og øke sine kunnskaper om logistikk, til egen nytte og slik at bedriften man jobber i kan få bedre kvalifiserte medarbeidere. Torbjørn Netland sier at slike kurs får en annen undervisningssituasjon enn når det dreier seg om regulære studenter.

– Dette er bedriftsfolk som har

praktisk erfaring med logistikk. De stiller andre spørsmål, og har en annen tilnærming til stoffet enn studenter. Det er utfordrende og lærerikt også for lærerne, og gir mange interessante diskusjoner. Vi får innspill fra bedrifter og virkelige situasjoner, og sørger for at stoffet har relevans til elevenes daglige situasjon. En slik vekselvirkning er nyttig for alle parter, fremhever Netland.

I tillegg har SINTEF god kontakt med norsk næringsliv og industri, slik at forskningen blir både matnyttig for næringslivet, og nær til dagens utfordringer. Den bidrar på den måten til å møte morgendagens utfordringer og sette norsk næringsliv i stand til å styrke sin konkurransevne – akkurat i tråd med formålet til logistikkmiljøet i Trondheim forøvrig.

## Nytt fordypningsfag i logistikk ved NTNU IØT

NTNU har startet et nytt fordypningsfag for sisteårs-studenter på Indøk-studiet ved IØT. I løpet av året vil de åtte studentene som har valgt denne muligheten i år, skrive prosjekt- og mastergrad innenfor en ny fordypning som heter «Strategisk innkjøps- og forsyningsledelse».

CHRISTIAN RYG

Professor Luitzen de Boer sier til Logistikk & Ledelse at selv om årets kull bare er åtte studenter, så er dette en god begynnelse. Han ønsker at 20 – 30 studenter vil velge denne linjen og tror at det vil komme etter hvert som muligheten blir bedre kjent.

Instituttleder og førsteamanuensis Ann-Charlott Pedersen ved IØT understreker at det ikke finnes noen konkurranse til den kombinasjonen

studentene vil komme ut med; der de er sivilingeniører med økonomi, teknologi og ledelse i en fagkrets. Det betyr at NTNUs studiefordypning og mastergrad utfyller og kompletterer den utdannelsen som man kan ta innen logistikk ved andre høyskoler og universiteter.

Miljøet i Norge er såpass lite at man på ingen måte trenger å konkurrere med hverandre. Det gjelder å skape et høyt faglig nivå på flere områder, og heller bringe kunnskaper ut til norsk

næringsliv.

Hvorfor velge logistikk som fordypningsfag? Vi spurte to av de som nå har begynt på det nye faget ved IØT, Mari Haugen og Anne Berit Klepp. De hadde begge hatt jobb i Logistikkgruppen i SINTEF i sommer og deltatt i flere forskningsprosjekter der. Det har trigget interessen for faget. Begge hadde tatt faget Strategisk ledelse ved IØT i fjor. Nå skal de ta sine mastergrader med en oppgave med bakgrunn i Veidekke og selskapets innkjøpsstrategi. De er ikke i tvil om at det er mye å ta tak i på dette området, og at forhåpentligvis vil Veidekke få innspill til endringer og forbedringer i sin innkjøpsstrategi når oppgaven er ferdig.



Det nye mastergradstudiet ved IØT har trukket til seg åtte studenter første år. Fra venstre; instituttleder og professor Ann-Charlott Pedersen, studentene Eivind Voldheim, Mari J. Haugen, Karoline Seth, Anne Berit Klepp, Tor Magnus Torsetnes, Henrik Fongen, Ina Elisabeth Holdø, William Wong og professor Luitzen de Boer.