



Fargelaboratoriets stab under jubileumsfeiringen.

TEMA: FARGE OG TRYKK

Fargelaboratoriet på topp i Europa innen fargevitenskap

En observasjon

Fargelaboratoriet har eksistert i ti år, og i løpet av denne tiden har dette miljøet ved Høgskolen i Gjøvik hatt stor betydning for grafisk bransje i Norge gjennom forskjellige prosjekter. Hva slags inntrykk har Fargelaboratoriets leder Jon Yngve Hardeberg av utviklingen i bransjen?

– Jeg har et nyansert bilde av bransjen. Det er bedrifter som virkelig har fulgt med utviklingen og andre som strever tungt. Generelt, i Norge, men også i Europa er nøkkelen til fremtiden ny kompetanse og høyteknologi. Bedriftene må tenke effektivisering, automatisering og ha gode systemer, mener Hardeberg.

En vakker vårdag kom meldingen til Fargelaboratoriets som leder Jon Yngve Hardeberg på Høgskolen i Gjøvik håpet på. 17 millioner kroner blir stilt til disposisjon til et EU-finansiert prosjekt som har til mål å heve forskningskompetansen innen fargevitenskap.

Hardeberg og hans medarbeidere skal koordinere rekruttering og trening av en hel ny generasjon fargeforskere. Temaet er farge og trykk.

Det er gode muligheter for at grafisk bransje i Norge kan dra nytte av dette arbeidet. – Vi vil gjerne ha kontakt med grafiske bedrifter som har ideer til gode forskningsoppgaver, sier Hardeberg. Fargelaboratoriet har i alle år fokusert mot grafisk bransje og det trykkrelaterte. Men kunsten i dette prosjektet er å finne balansegangen mellom et høyt vitenskapelig nivå rent faglig og det relevante og anvendbare. En god dialog med bransjen er avgjørende.

– Trykkbransjen trenger innovasjon. Det vi skal gjøre i dette prosjektet håper jeg kan gi positive virkninger for grafisk bransje på lengre sikt i form av lønnsomhet og nye veier å gå. Vi bidrar til å bygge opp forskningskompetanse og bransjekunnskap som igjen kan føre til prosjekter som gir bransjen direkte nytteverdi, mener Hardeberg. Et tett samarbeid med bedrifter i Norge kan føre til at noen av deltagerne i prosjektet blir værende i Norge.

Fire år

EU-prosjektet har en ramme på fire år, og omfatter i alt syv drgrads prosjekter og to post drstillinger. Deltagerne blir rekruttert

fra hele Europa, eller kan komme til Europa for å bidra.

Fargelaboratoriets oppgave kan på mange måter sammenlignes med å arrangere en treningsleir for forskere, med mye kursing og gjennomføring av et forskningsprosjekt. Forskerne skal være på plass fra høsten 2012.

Det offisielle navnet på prosjektet ved Fargelaboratoriet er Colour Printing 7.0: Next Generation Multi-Channel Printing. Det er en omfattende søknadsprosess i EU som førte til seier for Gjøvikmiljøet som konkurrert med 919 andre søknader.

Sjelden mulighet

Kun et par andre høgskolemiljøer ►



Leder av Fargelaboratoriet Jon Yngve Hardeberg (tv) blir gratulert med ti års jubileet av rektor ved Høgskolen i Gjøvik, Jørn Wroldsén.

Marius disputerer

Marius Pedersen, forsker ved Fargelaboratoriet har interessert seg spesielt for utvikling av metoder for å måle opplevd bildekvalitet rettet mot trykte medier. Dette temaet tar han doktorgraden på og skal disputere ved Universitetet i Oslo 28. oktober. Den engelske tittelen på avhandlingen er: *Image quality metrics for the evaluation of printing workflows*.

Arbeidet måler opplevd bildekvalitet fordelt på en gruppe kvalitetsfaktorer. Disse kvalitetsfaktorene er avgjort etter en rekke eksperimenter og undersøkelser utført av kandidaten. For hver faktor er passende metoder blitt funnet ved å sammenligne metodene med opplevd kvalitet i flere eksperimenter. For faktorer hvor metoder ikke eksisterte eller de ikke forutsa opplevd kvalitet med tilstrekkelig presisjon, har nye metoder blitt foreslått og evaluert. Et komplett rammeverk for å bruke disse metodene på trykte medier har også blitt utviklet og testet.

Marius Pedersen er utdannet bachelor i ingeniørfag - data i 2006 og master i teknologi i medieteknikk i 2007, begge ved Høgskolen i Gjøvik. Han er tilsatt ved Høgskolen i Gjøvik (HiG), avdeling for informatikk og medieteknikk. Pedersen forsker innen et fagområde relatert til bildekvalitet og trykkkvalitet.

► i Norge har koordineringsansvar i slike EU-prosjekter. Forskningsrådet er imponert over Fargelaboratoriets innsats. Seniorrådgiver Per Magnus Kommandantvold i Forskningsrådet har kommentert avgjørelsen slik: «Det er en stor prestasjon å sikre finansiering gjennom et EU-prosjekt, spesielt i et så kompetitivt program som Marie Curie Initial Training Networks».

Tunge partnere

Fargelaboratoriet har med seg spennende partnere i prosjektet. De nyrekrutterte forskerne vil i perioder arbeide hos enkelte av partnerne som for eksempel Océ og ManRoland. Partnerne er: Technische Universität Darmstadt (Tyskland), Voxvil AB (Sverige), University of the West of England (Bristol, UK), Linköpings Universitet (Norrköping, Sverige),

Océ Print Logic Technologies (Créteil, Frankrike). Assosierte partnere er M-Real Sverige AB, MoRe Research Örnköldsvik AB (Sverige), Fraunhofer FIRS (Tyskland), Mittuniversitetet (Örnköldsvik, Sverige), Manroland AG (Tyskland), IKEA Communications AB (Sverige), The National Gallery (London, UK), Clariant Produkte GmbH (Tyskland).

Ti år med regnbuen

Fargelaboratoriets ti års jubileum ble grundig og med god grunn feiret. I den perioden Fargelaboratoriet ved Høgskolen i Gjøvik har eksistert har Norge fått et internasjonalt fagmiljø med stor innvirkning på standarder og sertifiseringer innen fargevitenskapen.

Grafisk bransje har hatt et nært og godt samarbeid med Fargelaboratoriet i alle disse årene. Det har aldri vært tvil om at den viktigste rollen er å bistå norsk grafisk industri med fargevitenskapelig kompetanse. Siden den gang har Fargelaboratoriet oppnådd internasjonal anerkjennelse, både innen forskning og som deltakere ved prosjekter i industrien.

Feiringen av jubileet fant sted

torsdag 8. september samtidig med avviklingen av Gjøvik Color Imaging Symposium 2011. Tilstede var mange internasjonale gjester, studenter og representanter fra industrien.

Bli fargestudent

Områder som fargebildeteknologi, spektral avbildning og medieteknologi er under rask utvikling og blir stadig viktigere i fremtidens informasjons- og kommunikasjonsteknologiske samfunn og krever spesialkompetanse. Den kompetansen er Fargelaboratoriet med på å utvikle.

Studiet er teknologisk og tverrfaglig og omfatter emner innen fargevitenskap, bildebehandling, informatikk og medieteknikk, som en blanding av teoretisk

og praktisk kunnskap. Videre tilbys spesialiseringer innenfor tre områder: fargebildeteknologi, spektral avbildning og medieteknologi. I første semester undervises basisfag som ligger til grunn for senere spesialiseringer. Dette semesteret kan gjennomføres enten ved Høgskolen i Gjøvik eller ved en av de samarbeidende institusjonene, University of Joensuu (Finland), University of Granada (Spania) eller University of Saint-Etienne (Frankrike).

Den første spesialiseringen i andre semester gjennomføres enten i Granada eller Saint-Etienne. Den andre spesialiseringen i tredje semester tas enten i Joensuu eller Gjøvik. I løpet av de første tre semestrene vil studentene dermed bo og studere ved to eller

tre universiteter i forskjellige land, og vil tilegne seg verdifull internasjonal kompetanse og erfaring.

Emnene undervises på engelsk og gjennomføres på heltid med 120 studiepoeng fordelt på fire semestre. Studentene vil bli tildelt en dobbel (eller trippel) grad på masternivå (Master of Science) fra de samarbeidende universitetene. Masterstudiet navn er: CIMET - Color in informatics and media technology. Det er mulig å søke på svært gode stipendordninger gjennom EUs Erasmus Mundus program.

– Vi har god pågang av utenlandske studenter, men skulle gjerne sett flere norske studenter blant søkerne, sier Hardeberg.