



Högskolan Dalarna

Akademisk högtid 2004



HÖGSKOLAN
Dalarna



Innehåll

Akademisk högtid
2004

	SID
Inledning av rektor	5
Professor Ing-Marie Andersson, industriell ekonomi	6
Professor Gudmar Aneer, religionsvetenskap	7
Professor Yngve Bergqvist, analytisk kemi	8
Professor Johan Bring, statistik	9
Professor Voicu Brabie, materialvetenskap	10
Professor Gunnar Erixon, maskinteknik	11
Professor Bengt Höjer, vårdvetenskap	12
Professor Gunnar Rosén, företagsekonomi	13
Professor Erik Westholm, kulturgeografi	14
Forskningspresentationer, docenter och doktorer	15



Rektor
Agneta Stark
Förord

Inledning av rektor

Professor Ing-Marie Andersson Industriell ekonomi



Ing-Marie Andersson föddes 1954. Hon växte upp i Järfälla nordväst om Stockholm. 1995 avlade hon teknisk doktorsexamen vid KTH. Hennes avhandling ägnades åt åtgärder mot kemiska risker i samband med handlaminering genom val av arbetsmetoder, teknik och material. 1999 utsågs hon till docent i industriell arbetsvetenskap vid KTH. Hon uppmärksammades för sina slutsatser i "Women of the year 1998".

Ing-Marie Andersson har varit anställd vid Arbetslivsinstitutet sedan myndigheten bildades 1995. Sedan 1999 ansvarar hon för Arbetslivsinstitutets samverkan med Högskolan Dalarna tillsammans med Gunnar Rosén. 1 juni 2003 utsågs hon till adjungerad professor i industriell ekonomi med inriktning mot arbetsvetenskap vid Högskolan Dalarna.

Engagemang ger attraktiva arbetsplatser

Min forskning är inriktad på arbetsmiljöutveckling. Forskningen genomförs i samverkan med näringslivet och dess aktörer. En viktig utgångspunkt de senaste åren har varit mindre tillverkningsindustriers svårigheter att rekrytera personal och då speciellt ung arbetskraft. En undersökning av ungdomars och anställdas syn på arbete i två Dalakommuner utgjorde en viktig grund för förändringsprocesser med syfte att skapa attraktiva arbetsplatser.

Inom att...-projektet har många studier genomförts tillsammans med tillverkningsföretag i Dalarna för att finna orsaker och lösningar till rekryteringsproblemen. Flera av dessa pekar på att arbetsmiljön är en viktig del i sammanhanget.

Visualisering är ett viktigt hjälpmedel för att bygga upp en motivation och ett engagemang då chefer och arbetstagare skall medverka till att skapa en attraktiv arbetsplats. Jag har forskat på och utvecklat flera sådana metoder. Ett exempel är då en aktuell miljö fotograferas och bilden städas och förändras i datorn för att sedan användas som diskussionsunderlag på arbetsplatsen. Svetsaren har ett arbetsbord fyllt med material, verktyg och svetsutrustning. Arbetsplatsen är avskärmad med trasiga skynken och det finns ingen utrustning som tar hand om den bildade röken. I den städade bilden är onödiga saker på bordet borttaget samtidigt som väggarna fått ny färg och skunken är utbytta. Arbetsplatsen är kompletterad med ett punktutslag. Då svetsaren och hans kollegor jämför de två bilderna startar en livlig diskussion och ett engagemang för en attraktivare arbetsplats är väckt.

En plattform för utbildningsmaterial som provats och gett positiva resultat i utvärderingar är cd-rom. Metoden ger goda möjligheter att kombinera faktamaterial med visualisering av åtgärder mot, och problem med, arbetsmiljörisker.

Ett projekt som syftar till att utvärdera olika modeller för arbete med att införa ett systematiskt arbetsmiljöarbete på elva av länets tillverkningsföretag håller just nu på att avslutas. Resultaten visar bland annat på tydliga behov av motivations- och engagemangskapande metoder.

Inom ramen för Tema Arbetsliv vid Högskolan Dalarna kom-

Porträtt

Professor Gudmar Aneer Religionsvetenskap

Varför forska om religionsmöten?

Den 11 september talar för sig själv utan årtalsangivelse. Då förstördes två av USAs mest prestigefyllda byggnader genom självmordsattacker. Långt före attackerna hävdade en känd västerländsk forskare att det skulle bli ett storkrig mellan muslimer och västvärlden. Denna föreställning har varit viktig i formandet av USAs politik under senare tid. Även i Sverige har bilden av den farlige muslimen förstärkts år från år och motverkar försök att skapa goda relationer mellan muslimer och andra i Sverige.

Mogulhärskaren Akbar i 1500-talets Indien förde en religionspolitik som uttrycktes med orden fred med alla. Han var muslim men förde religionssamtal med kristna, hinduer, buddhister, zoroastrier etc. Traditionella muslimer ansåg att han förrådde islam och några förklarade krig mot honom. Själv legitimerade han sin politik med att det finns ett ljus i världen (Gud) och det lyser i alla människor oavsett religionstillhörighet. För många mystiker på hans tid var det så att man inte ansågs kunna nå fram till slutmålet, vilket var enheten med Gud, om man inte såg Gud i alla människor. Akbar fortsatte sin politik trots kritiken.

En kristen pastor, en imam och en rabbin i Göteborg i nutid bestämde sig för att visa att de kunde och ville umgås, trots att de tillhörde olika religioner. Några judar i Göteborg blev upprörda över att deras rabbin talade öppet med en muslim. Vissa muslimer började sprida rykten om imamen. Rabbinen fick inte förlängt kontrakt. Imamen försvann från Göteborg. De tre fick inte det stöd de behövde. Vissa personers rädslor, hat och delvis avundsjuka skingrade gruppen.

Religion väcker ofta starka känslor. Forskning kring religionsmöten kan fördjupa kunskapen om religioners roller både i att skapa konflikt, men också för att förhindra konflikter.

Gudmar Aneer föddes 1942 i Sydindien. Vid Uppsala universitet läste han både teologi och orientaliska språk. Religionsmötesperspektivet präglar hans forskningsintresse. 1973 avlade han doktorsexamen vid Uppsala universitet. I avhandlingen diskuteras religionsmöten i 1500-talets Indien. Han har vidare ägnat sig åt studier om shahen och Khomayni och religionsmöten i dagens Sverige.

1984 kom han till Göteborgs universitet. 1 september 2004 blev han professor i religionsvetenskap med inriktning mot religionshistoria och religionsmöten vid Högskolan Dalarna.

Professor

Yngve Bergqvist

Analytisk kemi

Porträtt

Yngve Bergqvist föddes 1944 i Sala. Vid Uppsala Universitet tog han doktorsexamen i analytisk kemi och farmakokinetik 1983 och blev docent 1985.

I sin forskning har han utvecklat analysmetoder för klorokin, som under 80-talet var ett medel mot reumatism, vilket även är verksamt mot malaria. 1987 arbetade han i USA som gästforskare vid Centers For Disease Control, Atlanta. Under 1985-1995 var han verksamhetschef vid klinisk kemi, Falu lasarett, Landstinget Dalarna.

Han kom till Högskolan Dalarna 1995 och har medverkat till att bygga upp en forskning inom bioanalys som till stor del bedrivs i samarbete med nationella och internationella institutioner. Sedan 1 mars 2004 är han professor i analytisk kemi med inriktning mot bioanalys.

Analys av läkemedel mot tropiska sjukdomar

Min forskning började jag på Falu lasarett med att undersöka om det fanns ett samband mellan höga nivåer av klorokin i blod och synrubbingar hos patienter som behandlades med klorokin för reumatism. Kunskapen som jag fick om klorokins omsättning i kroppen kom att användas inom tropikmedicin, där klorokin är ett av många läkemedel mot malaria.

Forskningen har sedan inriktats på att utveckla analysmetoder för haltbestämning av läkemedel mot malaria. Provtagning sker genom att 100 µl kapillärblod appliceras och intorkas på ett filterpapper, som sedan analyseras. Den lilla provvolym som krävs, och enkelheten gör metoden speciellt lämplig för provtagning på barn som oftast drabbas av malaria i u-länder. Ytterligare en fördel är att provtagning kan ske långt från sjukvårdsmottagningar. Denna teknik har medfört förändrad användning av malarialäkemedel i såväl Asien som Afrika. Samma teknik har jag varit med om att vidareutveckla för att mäta (HbA_{1c}) som är en viktig parameter för kontroll av insulindosering hos diabetespatienter.

Den Afrikanska sömnsjukan är en allvarlig och dödlig sjukdom, som sprids via tse-tseflugan. I dag finns ett nytt läkemedel (Eflornitine) som skall testas i Afrika på initiativ av WHO. Eflornitine är ett kiralt läkemedel d.v.s. det uppträder i två spegelformer, med helt olika biologisk aktivitet. I min doktorandgrupp pågår ett arbete med att utveckla metoder för haltbestämning för att få en förståelse för effekten av läkemedlet.

Vid Centrum för Klinisk Forskning (CKF) vid Landstinget Dalarna ingår jag i en tvärvetenskaplig forskargrupp som studerar sömnproblem. I forskargruppen arbetar vi med att utveckla mätmetoder och studera melatonins inverkan på sömn.

Svensk medicin har en stark tradition inom smittskydd, d.v.s. bekämpning av infektionssjukdomar och läkemedelsutveckling för u-länder. Vår forskargrupp vid Högskolan ingår tillsam-

Porträtt

Gränsskiktsreaktioner inom processmetallurgi

Materialvetenskap är ett mycket brett och i hög grad tvärvetenskapligt område som berör bl.a. ståltillverkning, elektronik, IT, verkstads-, fordons-, och farkostteknik. Men även områden som biomaterial och medicinsk teknik tillhör materialvetenskapen.

Stålets renhet definieras främst av mängden icke-metalliska inneslutningar och slagg som kärnbildats inuti stålet eller som härstammar från yttre källor. Sammansättningen hos dessa inneslutningar är beroende av hur stålet har framställts.

Med hjälp av kinetiska och termodynamiska studier av slagg har man kunnat visa att det under raffineringprocessen sker en rad gränsreaktioner mellan stålsmältan och det värmere-sistentia infodringsmaterialet i smältugnen. Dessa reaktioner påverkar stålets renhet, infodringsmaterialets hållbarhet samt energiförbrukningen.

Forskningen inom materialvetenskap har jag i huvudsak ägnat åt processmetallurgi och gjuteriteknik, främst för att förbättra stålets renhet genom raffinering eller s.k. skänkmetsallurgi.

Skänkmetsallurgin omfattar samtliga raffineringsteg som följer framställningen av råstål.

De forskningsprojekt jag bedriver handlar om studier av reaktionsmekanismer och kinetik vid reaktionen mellan stålet och olika infodringsmaterial, där experimentella resultat jämförs med teoretiska beräkningar. Parametrar som påverkar kinetiken är temperatur, slaggsammansättning, fyllningshastighet samt uppehållstiden i skänken. Dessa förlopp kan modelleras med en roterande keramisk cylinder som får rotera

Professor

Voicu Brabie

Materialvetenskap

Voicu Brabie föddes i Rumänien 1942. 1972 kom han som doktorand till KTH och avlade teknologie doktorsexamen 1976. Samma år blev han docent och tf. professor vid institutionen för järnets metallurgi vid KTH. 1997 återvände han till Rumänien för att arbeta som forskare vid Politehnica Universitet i Bukarest, där han 1991 utnämndes till professor i materialvetenskap.

Under 1991 blev han också högskolelektor vid KTH och flyttade fem år senare till Bergsskolan i Filipstad, där han kom att ansvara för verksamheten inom processmetallurgi. Sedan 1 augusti 2004 är Voicu Brabie professor i materialvetenskap med inriktning mot processmetallurgi vid Högskolan Dalarna.

Professor Johan Bring Statistik

Porträtt

Johan Bring föddes 1964. Efter grundexamen vid Lunds universitet och studier vid Princeton University i USA arbetade han 1989-1991 vid FNs befolkningsavdelning i New York. Därefter var han lärare och forskare vid Lunds universitet och Uppsala universitet.

1994 avlade han doktorsexamen i statistik vid Uppsala universitet. 1995-1996 arbetade han vid Regionalt Onkologiskt Centrum i Uppsala och som gästforskare vid The University of Edinburgh i Skottland. 1997 blev han docent vid Uppsala universitet. 1998-2003 var han VD för Statisticon AB. 1 september 2003 utsågs han till adjungerad professor i statistik vid Högskolan Dalarna.

Konståkning, knarksmuggling och komplicerade medicinska beslut

Regressionsmodeller, dvs. när vi försöker förklara variationen i en variabel med hjälp av andra variabler, är en av de mest använda statistiska modeller inom tillämpad statistik. En ofta återkommande fråga är hur man avgör vilken variabel som är viktigast. Då jag inte kunde svaret på denna fråga ägnade jag min doktorsavhandling åt detta ämne. Avhandlingens utformning styrdes till stor del av de försök till att besvara frågan som jag fann i den medicinska litteraturen där man använt sig av regressionsmodeller.

Ett annat av mina intresseområden är hur statistik tillämpas vid juridisk bevisvärdering i rättegångssammanhang. Av den anledningen tillbringade jag min post-doc vistelse vid Department of Mathematics and Statistics i Edinburgh där professor Collin Aitken är verksam. Min forskning kom under denna tid att i huvudsak inrikta sig på hur man skall beräkna den totala mängden knark som en gripen knarklangare har sålt eller smugglat. Denna kvantitet är nämligen av avgörande betydelse för fängelsestraffets längd (enligt amerikansk lag). I dessa uppsatser använde vi oss av allt från enkla simuleringsmodeller till avancerad Bayesiansk metodik.

Tillsammans med en forskargrupp vid Allmänmedicin Stockholm och Psykologiska institutionen vid Stockholms universitet har jag under de senaste åtta åren studerat medicinskt beslutsfattande. Vi har studerat hur läkare ställer diagnos vad avser hjärtsvikt samt hur beslut fattas angående förskrivning av vissa typer av läkemedel.

Mitt generella intresse för statistik har resulterat i ett antal uppsatser om allt ifrån rangordning av konståkare till multipel imputering (var vänlig förklara) vid analys av arbetslöshetsdata. Sammanfattningsvis skulle jag vilja karakterisera min forskning som en strävan efter ett sunt användande av statistik i samhället med betoning på tillämpningar snarare än utveckling av ny statistik teori.

Porträtt

Produkter i produkten – Fabriker i fabriken

Strävan att vara flexibel och att kunna möta varierande kundönskemål har lett till en "variantexplosion" hos många tillverkningsföretag. En konsekvens är att processer och organisationen som helhet har blivit mera komplexa och svåra att planera och kontrollera. På en konkurrensutsatt marknad är det inte tillräckligt att produkterna uppfyller funktionalitet och kostnad. Produktens hela livscykel måste beaktas, d.v.s. framtida utveckling, försäljning, logistik, service och återvinning. Produkten som är företagets hjärta skall reflektera företagets strategi och vision och utvecklingsplanen skall stödja hela organisationen i arbetet mot samma mål.

I min forskning ägnar jag mig främst åt den anpassning av produkters konstruktion som är nödvändig för att kunna utveckla livscykeffektiva produkter i företagen. Teorin är att den anpassning som behöver göras är att dela in produkten i väl avvägda produktmoduler, valda utifrån företagets egna specifika strategier. Genom att "bryta ner" en komplex produktstruktur till mindre, hanterbara, delar kan ett företag återta kontrollen över produkten med relaterade aktiviteter. Vid utvecklingen av modulära produktplattformar är målet att hitta byggblock (moduler) som innehåller teknologier som bär liknande egenskaper när det gäller utveckling, varians, processer, etc. Företagets verksamhet kan sedan förenklas när den kan utformas kring de hanterbara produktmoduler som valts.

Målet med forskningen är att visa hur denna uppdelning av produkter i moduler kan ske på mest effektiva sätt. Forskningen har hittills resulterat i en världsunik metod för effektiv modulindelning, MFD-metoden. MFD-metoden är idag väl känd och spridd både i den akademiska världen och den industriella. Ett antal forskningsarbeten har inspirerats av MFD och en stor mängd företag både nationellt och internationellt använder metoden i sina utvecklingsprojekt. Metoden har

Professor Gunnar Erixon Maskinteknik

Gunnar Erixon föddes 1945 i Insjön. Efter civilingenjörs examen, vid KTH 1972, har han innehått ett flertal befattningar i sven-ska verkstadsföretag. Han kom 1988 som universitetslektor i maskinteknik till Högskolan Dalarna. 1998 avlade han sin teknologie doktorsexamen vid KTH.

Gunnar Erixon har under sin tid vid Högskolan Dalarna bl.a. varit stf. chef vid Centrum för Industriell teknik och Utveckling (CITU) och ingått i styrelsen för Svenska Industrirobotföreningen. Förutom tjänstgöringen vid Högskolan Dalarna är han idag seniorkonsult vid Modular Management AB och ingår i styrelserna för Sepson AB och Westlings Industri AB i Vansbro. 1 juli 2004 blev han professor i maskinteknik vid Högskolan Dalarna.

Professor Bengt Höjer Vårdvetenskap

Porträtt

Bengt Höjer föddes 1938. 1986 avlade han examen som medicine doktor vid Karolinska Institutet (KI) och blev docent 1990. 2001 utnämndes han till professor i folkhälsovetenskap/internationell hälsa vid KI.

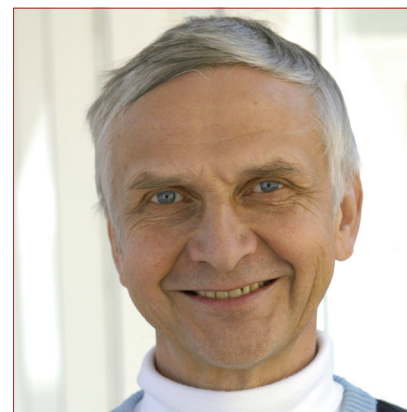
1966-1989 var han verksam som läkare vid olika barnkliniker i Stockholm och arbetade även tre år i Etiopien. 1989-2001 tjänstgjorde han vid KI som forskare, lärare och konsult i framför allt Afrika och östra – sydöstra Asien. Han kom till Högskolan Dalarna 2001 och utnämndes 1 mars 2003 till professor i vårdvetenskap med inriktning mot omvårdnad, särskilt folkhälsa.

Från Afrikas läkande sol till vårdkostnader i Vietnam

Under mina första år som läkare och forskare arbetade jag med klinisk forskning. Under några år i Etiopien koncentrerade jag mig på studier av "engelska sjukan" eller rakitis (brist på D-vitamin), vilket hos undernärda barn som inte kom ut i solen kunde leda till skelettdeformiteter och ibland livshotande tillstånd. Vi kunde bl. a. visa att barn med rakitis efter en timmes daglig vistelse i solen under 10 dagar visade kemiska och röntgenologiska tecken på läkning. Åter i Sverige kunde jag tillsammans med kliniska farmakologer studera omsättningen av krampmediciner hos barn, vilket ibland ledde till nya rekommendationer för säker och effektiv medicinering.

Mitt intresse fångades allt mer av att studera själva sjukvården, och framför allt samspelet mellan föräldrar och vårdpersonal. I ett arbete kunde vi beskriva reaktionsmönster och behov av stöd hos föräldrar som förlorat sina barn vid förlösningen. Detta gav upphov till en omfattande diskussion i Sverige, vilket ledde till bättre stöd till dessa föräldrar.

Under senare år har min forskning alltmer kommit att ligga inom fältet internationell hälsa. Studier i östra Afrika har rört kontroll av sexuellt överförbara sjukdomar för att minska risken för HIV-infektion. Som en följd av detta vaknade mitt intresse för vilken roll den traditionella läkekonsten, så flitigt nyttjad av patienterna, spelar i Afrika. Detta ledde till ett EU-stött projekt där vi undersöker förutsättningarna för en samverkan mellan den traditionella vården och den västerländskt influerade skolmedicinen. I Vietnam har mina studier handlat om hur samhällsutvecklingen och marknadsekonomin påverkar var människor söker vård. Av våra resultat framkom bl.a. att den allra största delen av vårdkostnaderna vid hälsostationer och sjukhus numera betalas av patienterna själva, som ofta får



Professor Gunnar Rosén Företagsekonomi

Arbetsmiljöarbete lägger grunden för företagens utveckling

Min forskning har under senare år till viss del varit inriktad på orsakerna till ungdomars vikande intresse för anställning inom tillverkningsindustrin och vad som kan göras för att bryta trenden. Att arbetsmiljön är en viktig faktor i sammanhanget har belysts i ett antal projekt. En förbättrad arbetsmiljö kan därför också av det skälet antas förbättra företagens möjligheter att utvecklas.

Med en bas i den klassiska arbetsmiljöforskningen var det naturligt för mig att i ett brett upplagt forsknings- och utvecklingsprojekt i Dalarna studera möjligheter till, och hinder för, ett effektivt arbetsmiljöarbete inom tillverkningsindustrin, och då särskilt inom de små företagen. Hur fungerar arbetsmiljöarbetet idag? Vilka stödresurser i form av företagshäsovård och liknade finns tillgängliga och inte minst, vilken arbetsmiljö erbjuder företagen framtidens arbetskraft? En omfattande undersökning genomfördes därför 2001 på 27 företag spridda över en stor del av Dalarna. Resultaten visade på skilda utvecklingsbehov och lades till grund för ett antal insatser inom ramen för att...-projektet. I efterföljande forskningsprojekt har elva av de undersökta företagen studerats i samband med att de genomfört interna utvecklingsprojekt med syftet att införa ett systematiskt arbetsmiljöarbete.

Visualiseringsmetoders möjligheter att skapa ett intresse för och engagemang i åtgärder för en bättre arbetsmiljö har länge varit central i forskningen. PIMEX-metoden, som jag utvecklade för snart 20 år sedan, är ett exempel på visualiseringsmetod som kan användas för att skapa det intresse och det engagemang som är nödvändigt för ett effektivt förändringsarbete. Metoden bygger på en kombination av videofilmning och mätning av arbetsmiljöfaktorer. Förutom att metoden visats kunna effektivisera åtgärder mot flera klassiska arbetsmiljörisker ger den möjligheter att skapa utbildningsmaterial för cd-rom eller Internet. Detta har redan väckt internationell

Gunnar Rosén föddes 1947 i Älgviken norr om Nynäshamn och har varit anställd som forskare på Arbetslivsinstitutet sedan det bildades 1995. Han doktorerade 1989 i kemisk apparatteknik vid KTH. Hans avhandling behandlar möjligheterna att med hjälp av visualiseringsmetoder minska problem på arbetsplatser. 1994 utnämndes han till docent vid Luleå Tekniska Universitet.

Han ansvarar sedan 1999 för Arbetslivsinstitutets samverkan med Högskolan Dalarna tillsammans med Ing-Marie Andersson. 1 juni 2003 utsågs han till adjungerad professor i företagsekonomi med inriktning mot arbetsvetenskap vid Högskolan Dalarna.

Professor Erik Westholm Kulturgeografi

Porträtt

Forskningspresentationer

Erik Westholm föddes 1951. 1992 avlade han doktorsexamen i kulturgeografi och 2001 blev han docent vid Uppsala universitet. I dag tjänstgör han på deltid som forskningsledare vid Institutet för Framtidsstudier, Stockholm. Han har en rad uppdrag, bl.a. ledamot i Miljövårdsberedningen, Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien och Glesbygdsverkets vetenskapliga råd. Han är vidare ledamot av Länsstyrelsen Dalarnas styrelse. 2000 mottog han Johan Gottlieb Gahn Akademiens pris om 50 000 för "betydande insatser för Dalarnas utveckling". Sedan 1 september 2004 är han professor i kulturgeografi med inriktning på regional utveckling vid Högskolan Dalarna.

Regionernas framtid under lupp

Min forskning har under ca 20 års tid kretsat kring landsbygdsregionernas sociala och ekonomiska omvandling. Doktoravhandlingen om konflikterna kring ägosplittringen i Dalarna ledde till fortsatta studier av

Lars-Erik Alkvist är filosofie doktor i sociologi. Han disputerade i september 2004 vid Lunds universitet.

Kroppen som socialt fenomen ha inte varit ett centralt tema inom sociologin. Detta försöker Lars-Erik Alkvist komma till rätta med, på grundval av en omläsning av Max Webers sociologi utifrån temat kroppens sociologi. Avhandlingen visar att det hos Weber finns en dold men dock närvarande förståelse av kroppens sociala sammanhang. Men Webers förståelse av kroppen sitter fast i ett dualistiskt och naturalistiskt tänkande. Kroppen betraktas som ett objekt som kontrolleras och formas av medvetandet och de strukturella sammanhangen.

Chris Bales filosofie doktor i installationsteknik disputerade i juni 2004 vid Chalmers tekniska högskolan med avhandlingen: Combitest – a New Test Method for Stores Used in Solar Combisystems. Forskningen handlar om utveckling och provning av småskaliga solvärmesystem, värmelagring samt värmedrivna kylprocesser.

Dr Bales ansvarar för ett forskningstema som studerar småskaliga sol- och biovärmesystem vid Centrum för solenergiforskning (SERC), en arbetsgrupp inom ämnet miljöteknik vid Högskolan Dalarna. Chris Bales är koordinator för en internationell grupp organiserad av International Energy Agency som studerar kemiska värmelager för solvärmesystem.

Gunnar Berg är doktor i sociologi. Han disputerade i maj 2004 vid Universitetet i Tromsø, Norge med avhandlingen: Att förstå skolan. En teori om skolan som institution och skolor som organisationer.

I avhandlingen lyfts fram att analys av såväl skolsystemet som enskilda skolor måste bota i den komplexitet som tar sig uttryck i de motsägelsefyllda uppdrag som sätter gränser för enskilda skolans vardagsarbete. Den teori som behandlas i avhandlingen är ett skarpt verktyg för att göra skolans komplexitet mer förståelig, men den utgör också en grund för att till elevernas bästa utveckla enskilda skolans vardagsarbete.

Ulf Bexell är teknologie doktor i teknisk fysik med inriktning mot materialvetenskap.

Han disputerade 5 juni, 2003 vid Uppsala universitet med avhandlingen: Surface Characterisation Using ToF-SIMS, AES and XPS of Silane Films and Organic Coatings Deposited on Metal Substrates.

Forskningen handlar om miljövänligare alternativ till nuvarande förbehandlingar av bandlackerad

metallbelagd plåt samt tunna organiska beläggningar som ett torrt alternativ till flytande smörjmedel som vanligtvis används inom verkstadsindustrin idag. Avancerade ytanalysinstrument har använts för att studera ytkemin, tjocklek, molekylstruktur, tribokemi etc. av ytbeläggningar.

Sven Eklund är teknologie doktor i datateknik. Han disputerade i juni, 2004 vid Chalmers Tekniska Högskola med avhandlingen: "Exploring Massively Parallel Models and Architectures for Efficient Computation of Evolutionary Algorithms"

Forskningen behandlar hur evolutionära algoritmer kan implementeras effektivt i hårdvara. Avhandlingen beskriver dels hur algoritmerna kan fås att exekvera parallellt för att utnyttja parallella beräkningsenheter samt vilken representation som ger en effektiv, men ändå flexibel implementation. Avhandlingen beskriver också en verklig realisering i hårdvara med hjälp av ett s.k. FPGA-chip och hur mycket effektivare den implementation är jämfört med traditionella evolutionära algoritmer.

Hans Fernlund är teknologie doktor i datateknik. Han disputerade i april, 2004 vid University of Central Florida med avhandlingen "Evolving Models from Observed Human Performance".

Forskningen handlar om hur man kan förenkla skapandet av simulerade agenter med mänskligt beteendemönster. Den självlärande algoritmen genetisk programmering studerar inspelat data från människor i aktion för att automatiskt skapa beteendet hos simulerade agenter. Dessa agenter kan användas för att bygga realistiska simulatorer som t.ex. körsimulatorer, trafiksimulatorer, taktiska stridssimulatorer eller flygsimulatorer.

Johanna Gustafsson

Magnus Jobs är medicine doktor. Han disputerade i februari 2003 vid Karolinska Institutet med avhandlingen: Technology development for

genome and polymorphism analysis.

Forskningen handlar om analys av den mänskliga arvsmassan och de normala variationer (polymorfismer) som förekommer där. Den vanligaste typen av genetisk variation benämns "single nucleotide polymorphism (SNP)" eller enbasparspolymorfism på svenska. Som namnet antyder är det enstaka nukleotidbaser i DNA-sekvensen som varierar mellan individer. Avhandlingen beskriver en innovativ metod för effektiv analys av sådana polymorfismer. Övrigt forskningsarbete har varit inriktat på att klarlägga olika polymorfismers betydelse i sjukdomar t.ex. Alzheimers sjukdom.

Kristina Lilja är filosofie doktor i ekonomisk historia. Hon disputerade den 12 november 2004 i ekonomisk historia vid Uppsala universitet med avhandlingen: Marknad och hushåll – sparande och krediter i Falun 1820-1910 utifrån ett livscykelperspektiv. Kristina Lilja har sedan 1996 undervisat i historia och samhällskunskap vid Högskolan Dalarna, där hon även innehaft en doktorandtjänst.

Avhandlingen visar att övergången från en i huvudsak privat organiserad kreditmarknad till en institutionellt dominerad kreditmarknad inföll vid sekelskiftet 1900. Vidare visar undersökningen att hushållens behov av att spara eller låna i hög grad stämde överens med de antaganden som kan göras utifrån en livscykelmodell.

Niklas Lindegårdh är filosofie doktor i analytisk kemi. Han disputerade i maj 2003 vid Högskolan Dalarna (Uppsala universitet) med avhandlingen: Development of Field-adapted Analytical Methods for the Determination of New Antimalarial Drugs in Biological Drugs in Biological Fluids.

Niklas Lindegårdh har forskat kring analysmetoder för haltbestämning av malaria-läkemedlen Atovaquone, Piperaquine, Klorokin och Amodiakin i blod och plasma. En utvecklad metod är billig och enkel att tillämpa, något som är avgörande för att kunna bygga laboratorieverksamheter i malariadrabbade områden, t ex landsbygden i Afrika och Asien. En bloddroppe appliceras och torkar på ett filterpapper, som sedan kan skickas

Cecilia Mattsson Petersen är teknologie doktor i miljövetenskap. Hon disputerade i juni 2004 vid Chalmers tekniska högskola med avhandlingen: Conditions and Constraints for Waste Management - Collection, characterisation and producer responsibility in Sweden.

Forskningen behandlar villkoren och förutsättningarna för dagens avfallshantering. För ett par decennier sedan var avfallshantering främst en fråga om kvittblivning och linjära flöden. Idag styrs den av avfallets karaktär, genereringstakt, tekniska möjligheter, lagstiftning och den allmänna opinio-

nen. I avhandlingen presenteras bl.a. en kartläggning och utvärdering av de insamlingssystem som används i Sverige, viktiga faktorer i utbyggnad av system för källsortering samt metoder för provtagning och karaktärisering av avfall.

Bertil Olsson är filosofie doktor i arkitektur. Han disputerade i juni 2004 vid Chalmers Tekniska Högskola på avhandlingen: Att organisera förändring: designperspektiv på organisationsförändringar i tillverkningsindustrin.

Forskningen handlar om att artikulera den särskilda kunskap som utvecklas av deltagare i förändringsarbeten. Designperspektivet innebär att organisationer ses som artefakter och de som berörs av förändringarna ses som designers.

Avhandlingen ger exempel på hur anställda under gynnsamma förhållanden utvecklar ett mer designmässigt arbetssätt. De utforskar situationens möjligheter genom att testa idéer till lösningar, reflektera och pröva nya alternativ. Arbetet innebär en radikal omvandling av relationerna mellan ledning, experter och anställda. I förändringsarbetet skapas förutsättningar för att utveckla den förändringskapacitet som företagen har behov av.

Iris Ridder

Göran Rune

Gill Sörensen-Duppils är filosofie doktor i medicinsk vetenskap. Hon disputerade i december 2003, vid Uppsala Universitet med avhandlingen: Delirium During Hospitalisation, Incidence, Risk Factors, Early Signs and Patients' Experiences of Being Delirious.

Avhandlingen handlar om akut konfusion (delirium) i samband med höftfraktur eller höftoperation av annan orsak. Riskfaktorer undersöktes, liksom tidiga tecken på akut konfusion. Patienterna intervjuades efter det att konfusionstillståndet hade upphört. De som kom ihåg sitt konfusionstillstånd hade haft skrämmande upplevelser, som behövde bearbetas. En uppföljningsstudie visade att livskvaliteten och den kognitiva funktionen hade försämrats mer bland patienterna som upplevt delirium.

Päivi Turunen

Lars Wallin är medicine doktor inom Pediatrik. Han disputerade i juni 2003 vid Uppsala Universitet med avhandlingen: Knowledge utilisation in Swedish neonatal nursing. Studies on guideline implementation, change processes and contextual factors.

Forskningen utvärderar ett nationellt projekt som gällde utveckling och implementering av kliniska riktlinjer för omvårdnad av för tidigt födda barn. Speciell uppmärksamhet riktas mot faktorer (individrelaterade och organisatoriska) som kan underlätta respektive försvåra det förändringsarbete som oftast är nödvändigt vid införandet av evidensbaserade riktlinjer. Sett i ett större perspektiv handlar forskningen om faktorer som påverkar forskningsanvändning inom hälso- och sjukvården.

Åsa Wedin är filosofie doktor i lingvistik. Hon disputerade i oktober 2004 vid Stockholms universitet med avhandlingen: Literacy Practices in and out of School in Karagwe - the Case of Pri-

Produktion: Informationsavdelningen
Grafisk form: Birgitta Svensson
Redaktion: Anna Hägglund och Annette Skogsjö.
Texterna har skrivits av respektive forskare.
Foto: Ulf Palm
Tryck: Edita Västra Aros AB
Upplaga: 2 000 ex

