

2011  
Årshögtiden  
Högtidsskrift

---

## Jubeldoktor

5 Willem van der Linden

---

## Hedersdoktorer

7 Roland Benz  
8 Anthony McMichael  
9 Bingbing Liu  
10 Mary Power  
11 Paul V. Bredeson  
12 Thomas DuBois  
13 Gabriele Griffin  
14 Sam Wineburg

---

## Professorer

16 Ulf Ahlgren  
17 Christer Andersson  
18 Niklas Arnberg  
64 Anders Behndig  
19 Marie Bixo  
20 Anders Blomberg  
21 Sören Edvinsson  
22 Lars Elenius  
23 Janet Enever  
24 Bertil Forsberg  
25 Katarina Hamberg  
26 Jörgen Hellström  
27 Mikael Hjerm  
28 Agneta Hörnell  
29 Isa Jahnke  
30 Eva Johansson  
31 Stig Karlsson  
32 Carina Keskitalo  
33 Christel Larsson  
34 Jan Larsson  
35 Magnus Lindmark  
36 Guy Madison  
37 Anders Marner  
38 Ingrid Mogren  
39 Ralf Müller  
40 Lucia Mincheva Nilsson  
41 Christer Nordlund  
42 Peter Nordström  
43 Ruth Palmer  
44 Richard Palmqvist  
45 Arne Rasmusson  
46 Torgny Rasmuson  
47 Monica Reichenberg  
48 Ellinor Salander Renberg  
49 Tomas Sjögren  
50 Berndt Stenberg  
51 Gunilla Strandberg  
52 Simon Tuck  
53 Eva Lindh Waterworth  
54 Anders Wänman

---

## Pristagare

64 Anders Behndig  
63 Johanna Björklund  
57 Patrik Brundin  
58 Emmanuelle Charpentier  
66 Helena Edlund  
65 Erik Elmroth  
68 Laura Fratiglioni  
67 Christian Gollier  
59 Bo Gräslund  
56 Ingegerd Johansson  
62 Jessica Körning Ljungberg  
61 Anna Nordström  
60 Helena Pettersson  
67 Martin L. Weitzman

# Jubeldoktor vid Umeå universitet

Willem van der Linden

## Randomiserade studier inom kirurgi

### Jubeldoktor 2011

Willem van der Linden har intresserat sig för de problem som uppstår när principerna för randomiserade studier tillämpas på kirurgi. Tillsammans med Herbert Sunzel utförde han den första randomiserade studien av tidig kontra fördröjd operation vid akut gallblåse-inflammation (kolecystit). Studien har gjorts om fyra gånger för öppen kirurgi och fem för "titthålsoperationer" med samma resultat: Tidig operation är att föredra.

I början av 1980-talet fann man att gallstensopererade patienter hade mer sekundära gallsyror som visat sig ha en cancerframkallande effekt. En ökning av tjocktarmscancer sattes därför i samband med det stigande antalet gallstensoperationer. Tillsammans med professor Fumio Nakayama, Japan, kunde Willem van der Linden dock visa att galloperation inte påverkar halten sekundära gallsyror.

Eftersom Östersunds lasarett ligger i ett alpint skidområde där frakturer ända till 1980-talet behandlades av allmänkirurger, har Willem van der Linden också forskat på det området. Han beskrev bland annat uppkomst och behandling av den så kallade "boot top fracture" (underbensbrott vid överkanten av pjäxan).



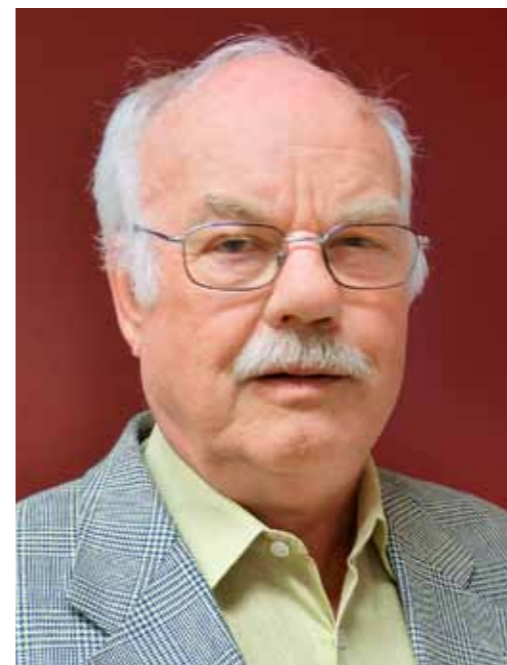
**Willem van der Linden föddes 1923 i Velsen, Holland. Lördagen den 16 september 1961 promoverades han i Umeå stads kyrka till medicine doktor vid dåvarande medicinska högskolan, numera medicinska fakulteten vid Umeå universitet. Han blev samma år docent i kirurgi, år 1964 biträdande överläkare vid kirurgiska kliniken, Östersunds sjukhus, och 1972 klinikchef. Han fick professors namn av regeringen 1981. I Östersund handledde han fyra yngre forskare till doktorsexamen. Efter pensioneringen arbetade han i 15 år vid Al Salam Hospital i Sa`adah, Jemen, först som "General surgeon", senare som "Chief of professional services" och som "Hospital Director" under Jemens inbördeskrig och Kuwaitkriget.**

Jubeldoktor är en titel som föräras den som för femtio år sedan avlade doktorsexamen och promoverades till doktor. Willem van der Linden är Umeå universitets första jubeldoktor. Han promoverades till medicine doktor vid dåvarande medicinska högskolan, vilken sedermera uppgick i Umeå universitet.

# Hedersdoktorer vid Umeå universitet

## Roland Benz

Roland Benz är född 1943 i Singen/Hohentwiel, Baden-Württemberg, Tyskland. Han disputerade 1972 och fick samma år Docentur/Habilitation i biofysik vid universitetet i Konstanz. 1980-1982 var han med ett Heisenbergstipendium från Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gästprofessor vid State University of New



York at Stony Brook, USA, och 1984 gästprofessor vid University of British Columbia, Vancouver, Kanada. Han utnämndes 1986 till professor i bioteknologi vid Theodor-Boveri-Institutet (Biocenter) vid Würzburgs universitet. Sedan 2009 är han Wisdom-professor i bioteknologi vid School of Engineering & Science (SES), Jacobs University i Bremen, och medlem i forskningsinstitutet Rudolf Virchow Center vid Würzburgs universitet.

## Medicine hedersdoktor vid medicinska fakulteten 2011

Roland Benz är en världsledande forskare i biofysik, biokemi och molekylärbiologi. Han har framför allt intresserat sig för struktur, genomsläpplighet och andra egenskaper hos biologiska membraner, särskilt porbildande peptider och proteiner.

Redan i början av 1990-talet inledde han ett omfattande samarbete med flera forskargrupper vid Umeå universitet, först vid institutionen för cell- och molekylärbiologi och efterhand också institutionen för mikrobiologi, numera delar av institutionen för molekylärbiologi.

Samarbetet gäller forskning om mikrobiell patogenes, alltså de mekanismer som bakterier och andra mikroorganismer använder för att infektera värdceller i kroppen.

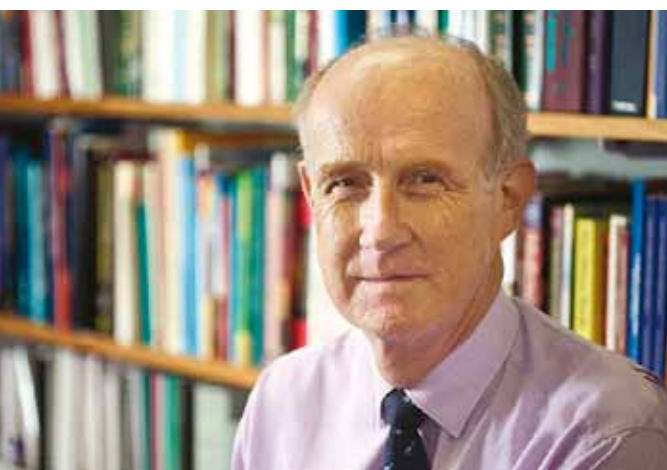
Hans samarbete med de grupper inom UCMR och MIMS som idag bildar kärnan i det starka forskningsområdet Infektionsbiologi omfattar flera gemensamma forskningsprojekt, sampubliceringar och ett organiserat utbyte av doktorander mellan Umeå och Würzburg.

Denna samverkan omfattar också grundutbildningen genom att han varit kontaktperson för Erasmusprogrammet vid Würzburgs universitet och bidragit till att många utbytesstuderande kommit till Umeå.

## Framgångsrikt samarbete kring infek- tionsmekanismer

## Anthony McMichael

Anthony J. McMichael dispute-  
rade 1972 i epidemiologi vid Mo-  
nash university i Melbourne, Aus-  
tralien, och var 1990-1992 ordfö-  
rande för det vetenskapliga rådet  
hos det internationella cancer-  
forskningsorganet IARC i Lyon,  
Frankrike. Han blev 1994 profes-  
sor i epidemiologi vid London  
School of Hygiene and Tropical



Medicine, University of London,  
och har där Fellow Membership i  
bland annat the Royal College of  
Physicians (1998) och Academy  
of Medicine Sciences (1999). År  
2001 utsågs han till director vid  
National Centre for Epidemiology  
and Population Health vid Austral-  
ian National University i Canber-  
ra (ANU). Där har han sedan 2007  
ett femårigt förordnande som Na-  
tional Research Fellow.

### Medicine hedersdoktor vid medicinska fakulteten 2011

Den australiske epidemiologen Anthony  
McMichael är en pionjär inom forsk-  
ningen om hälsoriskerna med klimatför-  
ändringar.

Hans tidigare forskning handlar om  
arbetsrelaterade sjukdomar, inklusive  
sociala och fysiologiska hälsoeffekter i  
stadsmiljöer; hälsoeffekter av diet, nä-  
ringsintag och energibalans både hos  
individer och på befolkningsnivå; mil-  
jörelaterade hälsorisker och efterhand  
ekologisk hållbarhet och hälsa.

## Banbrytande forskning om klimat- förändringars hälsorisker

Mellan 1993 och 2006 hade Anthony  
McMichael en ledande roll i den ex-  
pertgrupp under FN:s klimatpanel  
IPCC som stod för bedömningen av  
klimatförändringarnas hälsopåverkan.

Anthony McMichael är sedan  
2008 hedersprofessor i detta ämne  
vid Köpenhamns universitet och han  
är rådgivare till världshälsoorganisa-  
tionen WHO och olika FN-organ.

Han är nära knuten till en av Umeå  
universitets starka forskningsmiljöer,  
Global hälsa. I juni i år besökte han  
Umeå för att medverka i ett semina-  
rium om klimatförändringar och hälsa  
som arrangerades av Umeå Centre  
for Global Health Research (UCGHR)  
och han ingår i dess advisory group,  
en rådgivande internationell expert-  
panel.

## Bingbing Liu

### Filosofie hedersdoktor vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten 2011

Bingbing Liu forskar om vad som  
händer med mycket små partiklar,  
s.k. nanopartiklar, under mycket höga  
tryck. Som postdoktor vid Umeå uni-  
versitet studerade hon resistansen i  
de då nyupptäckta kolnanorören, men  
hennes forskning spänner i dag över  
vida fält, från nanofysik till studier av  
svampceller.

## Forskar om små partiklar under höga tryck

Bingbing Lius huvudintresse är hur  
egenskaperna hos nanopartiklar skiljer  
sig från de normala egenskaperna hos  
materialet. Partiklar som består av ett  
fåtal (några miljarder!) atomer har ofta  
intressanta egenskaper.

Atomerna ordnar sig ibland i andra  
strukturer, avstånden mellan atomerna  
är oftast större, och elektroner instäng-  
da i en så liten volym kan uppträda på  
ovanliga sätt. Guldpartiklar i olika stor-  
lekar lyser till exempel starkt i olika fär-  
ger när de belyses med vitt ljus.

Liu undersöker hur egenskaperna  
hos små halvledar- eller kolpartiklar  
ändras när de trycks samman av höga  
tryck. Nyligen har hon tillverkat nano-  
meterbreda rör och stavar bestående  
av fullerener (C<sub>60</sub>), och Bingbing Liu  
försöker nu ge dem nya, intressanta  
egenskaper genom kemiska reaktioner  
eller behandling under höga tryck.



Bingbing Liu föddes 1967 i Kina.  
Hon har studerat fysik vid Jilin  
University i Changchun och dis-  
puterade 1995 i nanofysik vid Jilin  
University State Key Laboratory  
of Superhard Materials, ett forsk-  
ningsinstitut med mycket hög in-  
ternationell status. Sedan följde  
fyra år som adjunkt vid hemuni-  
versitetet och därefter tillbringa-  
de Liu åren 1999-2000 som post-  
doktor på institutionen för fysik  
vid Umeå universitet. Efter åter-  
komsten till Kina har hon fortsatt  
sitt samarbete med Umeå univer-  
sitet. Professor Liu är sedan 2001  
biträdande prefekt vid State Key  
Laboratory of Superhard Materi-  
als. Hon har en stor forskargrupp  
och har erhållit flera prestige-  
fyllda priser och utmärkelser för  
sitt arbete, däribland ”en av Kinas  
enastående unga kvinnliga forskare  
år 2010”. Sammanlagt har hon  
publicerat över 140 artiklar.

## Mary Power

Mary Power, född 1949, kommer från USA och studerade biologi vid Brown University i Providence. Eften masterexamen vid Boston University Marine program 1974 disputerade hon 1981 vid University of Washington med en avhandling i zoologi om effekten av betning av en pansarmal på algsamhället i ett rinnande vatten i



Panama. Därefter har Mary Power forskat inom fältet trofisk dynamik i ekologiska system vid University of California, Berkeley och 1996 blev hon professor i ämnet. Sedan 1990-talet har Mary Power samarbetat med forskare vid institutonen för ekologi, miljö och geovetenskap vid Umeå universitet. Hösten 2010 var Power gästprofessor vid institutionen. Hennes starka ställning bland ekologiska forskare har renderat många priser och utmärkelser och hon har bland annat varit president för Ecological Society of America (USA:s ekologiförening).

## Filosofie hedersdoktor vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten 2011

Professor Mary Powers forskning rör trofisk dynamik främst i akvatiska system, och som modellsystem har hon använt floder i norra Kalifornien.

Hennes forskning har bland annat analyserat effekterna av mellanårsvariation i vattenflöden på dynamiken i födoavarna i dessa system. Hon har vidare studerat hur akvatiska system är kopplade till och påverkar det omgivande terrestra landskapet.

Som exempel kan nämnas att hon påvisat att fladdermöss erhåller en stor del av sin energi från konsumtion av utkläckta sländor som haft sin tillväxt som larver i det akvatiska systemet.

## Fokuserar på näringsvävar i rinnande vatten

Under senare år har Mary Power också intresserat sig för ekologiska forskares samhälleliga ansvar vad gäller de pågående storskaliga globala miljöförändringarna.

Hon har publicerat ett stort antal arbeten som haft ett mycket starkt genomslag bland ekologiska forskare, närmare 120 arbeten citerade 7 000 gånger. Hennes ställning som en internationellt mycket framstående forskare återspeglas på listan över "Highly Cited Scientists" där hon finns med.

## Paul V. Bredeson

## Filosofie hedersdoktor vid samhällsvetenskapliga fakulteten

Paul Bredeson är en framstående forskare och lärare som länge varit passionerat intresserad av hur ledarskap uppfattas och tolkas, speciellt inom skolans värld. Han har särskilt inriktat sig på hur förståelser om ledarskap påverkar rektorers och skolchefers arbete och framgång, och vilka effekter som fort- och vidareutbildning av skolledare ger.

## Brinner för att utbilda rektorer till duktiga ledare

Hans vetenskapliga produktion är omfattande, och några böcker används flitigt inom skolledarutbildning i olika delar av världen.

Med sin långa erfarenhet av att arbeta med både forskare och praktiker har professor Bredeson betytt mycket för de olika rektorsutbildningar som sedan år 1994 bedrivs vid Umeå universitet. Han har gjort viktiga insatser för att bygga upp forskningen, och också medverkat i att planera utvecklingen rektorsprogrammet vid Centrum för skolledarutveckling.

Paul Bredeson är mycket öppen för samarbete, och har i många olika sammanhang introducerat Umeåforskare för sitt stora internationella kontaktnät. Han har aktivt spridit kunskapen om Umeå universitets forskning på ett globalt plan, och är en återkommande gästforskare vid universitetet.



Paul Bredeson är född 1946, och disputerade 1982 vid University of Wisconsin-Madison, USA. Under 1982-1985 var han universitetslektor vid Ohio University, och ansvarade då för att utveckla ett utbildningsprogram för erkända och framstående ledare inom utbildningsområdet. Under följande sex år vidareutvecklade Paul Bredeson sitt starka intresse för akademiskt ledarskap som Associate professor vid Pennsylvania State University. År 1991 återvände han till University of Wisconsin-Madison som professor i utbildningsvetenskap vid en av världens främsta institutioner inom området. Paul Bredeson är medlem av flera framstående redaktionsråd, och har varit president för University Council for Educational Administration (UCEA) - den mest betydelsefulla professionella organisationen inom skolledarskap i USA.

## Folklore som skapare av identitet

### Filosofie hedersdoktor vid humanistiska fakulteten

Thomas DuBois forskning fokuserar på den betydelse som folkloristiska traditioner har i Norden, framförallt i Finland, Sverige och Sápmi, dess lokala och kulturella förankringar när det gäller skapandet av en personlig identitet.

Han forskning handlar också om på vilket sätt folkloristiska traditioner anpassas och transformeras inom litteraturen och vilken politisk och social betydelse som den typen av anpassning har.

Han har skrivit och redigerat böcker om Kalevala, vikingatidens religion, finsk folklore, nordeuropeiska folksångstexter och folksagor, nordiska helgonbiografier, shamanism och om platsens representation i nordisk litteratur.

Thomas DuBois senaste forskning har handlat om religiösa träsnidartraditioner i de skandinaviska och baltiska regionerna. Till 100-årsminnet av Johan Turis *Muitalus Sámiid birra (Berättelser om samerna)* har han även producerat den första översättningen direkt från nord-samiska till engelska, *An account of the Sámi*.



**Thomas (Tom) DuBois är född 1960. Han har examen från Cornell University, New York, och doktorsexamen i Folklore and Folklife från University of Pennsylvania. Efter det tio år vid University of Washington, Seattle. Sedan år 2000 undervisar han på University of Wisconsin-Madison och leder arbetet med skandinaviska studier, folklore- och religionsstudier. Hans kopplingar till Umeå universitet går tillbaka till 1992 och omfattar undervisning och handledning. Han har tilldelats John Simon Guggenheims stipendium, Lars Hiertas stipendium och är invald i Kalevala-sällskapet i Finland. Tom DuBois är även biträdande redaktör för *Journal of American Folklore* och redaktionsmedlem för *Journal of Northern Studies*. Han är också vice president i Society for the Advancement of Scandinavian Study.**

**Gabriele Griffin är född 1957. Hon är professor i Women's Studies vid University of York, Storbritannien. Griffin har varit verksam vid flera brittiska universitet - bland andra University of York, University of Hull, Kingston University och University of Leicester. Hon har haft ledande uppgifter som professor i English, Gender Studies**



**och Women's Studies. Vid sidan av sin akademiska forskning har hon också haft en lång rad viktiga utvärderings- och bedömningsuppdrag inom EU. Griffin är en av författarna till *The METRIS Report: Emerging Trends in the Socio-Economic Sciences and Humanities in Europe*. Hon är redaktör för serien *Research Methods for the Arts and Humanities* och var en av grundarna till tidskriften *Feminist Theory*.**

### Filosofie hedersdoktor vid humanistiska fakulteten 2011

Gabriele Griffins forskar inom genusvetenskap där ett fokus har varit samtida kvinnliga kulturutövare, särskilt inom teater. Hon är intresserad av gränssnittet mellan social och kulturell utveckling, vilket resulterat i bl.a. monografier om lesbisk litteratur, om kulturella uttryck kopplat till hiv/aids, om teater i England som producerats av svarta och asiatiska kvinnor.

Hon har även medverkat i volymer om genusforskning som vetenskap, *Thinking Differently: A European Reader in Women's Studies* (2002) och *Theories and Methodologies in Postgraduate Feminist Research: Researching Differently* (2011).

Mellan 1999 och 2009 var hon chefredaktör för den internationella akademiska tidskriften *Feminist Theory*. För närvarande arbetar hon med monografien *On Not Owning a Story*.

I Umeå har Gabriele Griffin sedan 2009 varit gästprofessor vid Umeå centrum för genusstudier och hon tillhör den internationella referensgruppen till excellensprogrammet Challenging Gender. Hon samarbetar aktivt med humanistiska forskare i bokprojekt, forskningsansökningar och genom handledning.

## Sociala villkors funktion och betydelse för kulturella uttryck

## Sam Wineburg

Sam Wineburg är född 1958 och utbildad vid Brown University och University of California, Berkeley. Han undervisade på High School- och Middle School-nivå innan han doktorerade på Stanford University (Kalifornien) i psykologi med koppling till undervisning. Han blev professor i kognitiva studier vid Washington



University, Seattle, där han även var adjungerad professor på den historiska institutionen. År 2002 återvände han till Stanford och tillträdde Margaret Jacks-professuren i undervisning och historia och blev ansvarig för bl.a. forskarutbildningen i historiedidaktik, ett program man är ensam om i Nordamerika. Åren 2007-2010 ansvarade han tillsammans med Roy N. Rosenzweig, George Mason University (Virginia), för den statliga myndighet som förvaltar den nationella historieundervisningen i USA.

### Filosofie hedersdoktor vid humanistiska fakulteten 2011

Mer än någon annan enskild forskare har Sam Weinburg bidragit till att förändra förståelsen av undervisning och lärande i historia. Hans prisbelönta bok *Historical Thinking and Other Unnatural Acts* (2002) har blivit en modern klassiker.

Han har omsatt sina forskningsresultat i praktisk verksamhet i lärarutbildning och skolundervisning. Ett exempel är *Reading Like a Historian* som är ett gratis digitalt läromedel som syftar till att utveckla elevers historiska tänkande med hjälp av historiska källor.

### Hur tänker man historiskt?

Weinburg menar att tänka historiskt inte är en naturlig process eller något som formas automatiskt genom psykologisk utveckling. Man måste tänka annorlunda. Ett historiskt tänkande måste tränga bortom våra vanliga bilder, våra vanliga uppfattningar om tillvaron, bortom den tid som vi råkar vara födda i. Det i sin tur leder till ett förhållningssätt av ödmjukhet, vördnad och respekt inför vidden av den mänskliga historien.

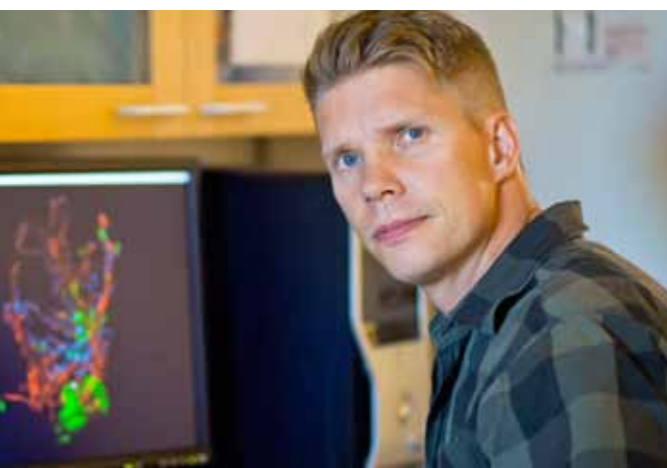
Sam Wineburg är knuten till humanistisk fakultet via forskningsprogrammet Media Places och forskarskolan Historiska medier.

# Professorer vid Umeå universitet



## Ulf Ahlgren

Ulf Ahlgren föddes 1968 i Piteå. Efter studier i molekylärbiologi vid Umeå universitet disputerade han 1999 vid institutionen för mikrobiologi med en avhandling om olika geners betydelse för utvecklingen av de insulinproducerande cellerna i bukspottkörteln. Han fick Warfvinges resestipendium för mest värdefulla medicinska



doktorsavhandling vid Umeå universitet, var föreståndare för Umeå Transgene Core Facility och postdoktor vid MRC Human Genetics Unit i Edinburgh, Storbritannien. Efter återkomsten 2002 fick han en fyraårig forskarassistent-tjänst finansierad av Vetenskapsrådet. Han blev docent 2006 och anställdes samma år som universitetslektor vid Umeå centrum för molekylär medicin (UCMM). Ulf Ahlgren har genom åren fått anslag bl.a. från Vetenskapsrådet, the Juvenile Diabetes Foundation (Innovative Award 2006, 2009), Kempestiftelserna och EU (2009, 2011).

## Professor i molekylär medicin - 15 juni 2011

I sin forskning utvecklar och utnyttjar Ulf Ahlgren en ny biomedicinsk avbildningsteknik, optisk projektions-tomografi (OPT), för att studera bukspottkörtelns utveckling samt de insulinproducerande cellerna vid diabetes.

Bukspottkörteln är ett centralt organ för att reglera upptaget av glukos (den vanligaste sockerarten i blodet) hos kroppens celler. Det sker genom insöndring av hormonet insulin som produceras i de s.k. Langerhanska cellöarna i bukspottkörteln. Diabetes är idag ett växande folkhälsoproblem som karaktäriseras av störd insulinproduktion och/eller en oförmåga hos kroppens celler att svara på insulinet.

## Studerar diabetes i 3D

OPT tillåter mycket precisa tredimensionella och kvantitativa analyser av bukspottkörtelns celler och med tekniken kan insulincellernas fullständiga utbredning i bukspottkörteln studeras i olika modellsystem för att på så sätt bättre förstå dynamiken bakom sjukdomen.

Tekniken kan även få betydelse för utvecklingen av s.k. nanopartiklar avsedda för att diagnostisera diabetes hos människor.

## Christer Andersson

## Professor i allmänmedicin - 16 november 2010

Som distriktsläkare i Arjeplog på 1970-talet mötte Christer Andersson många patienter med akut intermitterent porfyri och han inspirerades av "lappmarksdoktorn" Einar Wallquist till att studera denna norrländska sjukdom. Den är ärftlig och beror på en störning i syntesen av hem i levern.

## Expert på norrlands-sjukdomen porfyri

Porfyri kan komma attackvis och påverka hela nervsystemet med svåra buksmärtor, ibland också förlamning och psykiska symtom. Anderssons forskning har utgått ifrån Norrland, som har det högsta antalet drabbade personer i världen.

Epidemiologiska studier har visat att sjukdomen ger ökad risk för ett bestående högt blodtryck och njurskador samt en kraftigt ökad risk för levercancer hos äldre.

I preventionsstudier har visats att levercancer kan upptäckas i tidigt stadium via regelbundna ultraljuds- eller skiktröntgenundersökningar. Därmed finns möjlighet till behandling och förbättrad prognos.

I behandlingsstudier har man försökt tillsätta det enzym som fattas, men utan framgång. Levertransplantation har gjorts på några få mycket svårt sjuka personer, i två fall med transplantation av både lever och njurar botades patienterna. Genterapi kan också bli ett alternativ vid svår porfyri.

Christer Andersson ingår i en europeisk expertgrupp som planerar fortsätta studier på det området.



Christer Andersson, född 1945 i Malmö, studerade medicin vid Lunds universitet och disputerade 1997 med en avhandling om den norrländska sjukdomen akut intermitterent porfyri, utsedd till "årets kliniska avhandling vid Umeå universitet". Han blev där universitetslektor i allmänmedicin 2000 och docent 2003, är studierektor vid enheten för allmänmedicin och ledare för kursen "forskningsmetodik för läkare i Norra sjukvårdsregionen". Han är nationell anvisningsläkare vid porfyri och tillhör generalförsamlingen i det europeiska nätverket för porfyriforskning (EPNET). Han har ingått i redaktionskommittén för en lärobok i allmänmedicin och bidragit med porfyrikapitel i flera andra läroböcker.

## Hur tar sig virus in i cellen?

### Professor i virologi - 15 juni 2011

Niklas Arnberg koncentrerar sin forskning på hur virus binder till och tar sig in i olika kroppsceller. Han intresserar sig i första hand för adenovirus, men jobbar även med picornavirus, influensavirus och vinterkräksjukesvirus.

Adenovirus byggs upp som symmetriska partiklar med tolv hörn. I varje hörn sitter ett utskott, fiberproteinet, som samspelar med receptorer på cellens yta för att kunna infektera den.

Niklas Arnberg har identifierat flera cellreceptorer för olika virus och på molekylärnivå kunnat visa hur bland annat fiberproteinerna hos olika adenovirus interagerar med receptorer.

I samarbeten med andra forskare har Niklas Arnberg utvecklat ett medel som inom kort kommer att prövas kliniskt mot adenovirusinfektioner i ögats hornhinna.

Han har också beskrivit samspelet mellan virus och värdcell i infektionsögonblicket för två andra stora grupper av adenovirus och för en grupp av picornavirus.

Sedan 2000 har han publicerat fjorton artiklar i den ledande virologitidskriften *Journal of Virology*, och i tidskrifter såsom *Nature Medicine*, *Nature Structural and Molecular Biology* samt *Lancet Infectious Diseases*.



**Niklas Arnberg föddes 1969 i Norrköping och disputerade 2001 vid Umeå universitet på en avhandling om receptorer för adenovirus. Han blev docent i virologi 2006, och leder en forskargrupp vid institutionen för klinisk mikrobiologi. Han har genom åren fått forskningsanslag från bland annat Vetenskapsrådet (senast 2011), Knut och Alice Wallenbergs stiftelse (2009), Stiftelsen för strategisk forskning (2008), och EU (2011). Hans forskargrupp ingår i Umeå centrum för mikrobiell forskning (UCMR), som har tilldelats Vetenskapsrådets Linné-anlag, och laboratoriet för Molecular Infection Medicine Sweden (MIMS).**

**Marie Bixo föddes 1957 i Östersund och avlade 1984 läkarexamen vid Umeå universitet. Hon disputerade 1987, blev legitimerad läkare 1988 och specialist i obstetrik och gynekologi 1993 efter utbildning i Mölndal och Kungälv. Sedan 1995 är hon överläkare och universitetslektor vid institutionen för klinisk vetenskap, Umeå**



**universitet, med klinisk profil gynekologisk endokrinologi och akut obstetrik. Hon fick läkarprogrammets pedagogiska pris 2000, blev docent 2002 och var 2005-2008 ordförande i programkommittén för läkarprogrammet. Sedan 2008 är hon utbildningssekreterare och styrelseledamot i Svensk förening för obstetrik och gynekologi, sedan 2011 samma uppdrag i den nordiska federationen. 2009 fick hon OGU-priset för sina insatser för den nya specialistutbildningen.**

## Professor i obstetrik och gynekologi - 12 april 2011

Marie Bixos forskning fokuserar på hur hormoner påverkar psyket hos kvinnor och vice versa. Hormoner, framför allt allopregnanolon, som bildas under menstruationscykelns senare del och vid graviditet, kan hos känsliga individer ge negativa effekter på humöret och det psykiska tillståndet.

Individens känslighet för allopregnanolon kan mätas experimentellt via ögonrörelser. Sådana mätningar görs på kvinnor i olika faser av menstruationscykeln, efter injektion av allopregnanolon och under graviditet.

## Varför mår vissa kvinnor så dåligt av hormoner?

Allopregnanolon bildas också vid stress och vid en viss nivå kan då ägglossningsmekanismen påverkas. Marie Bixo bedriver också studier på befolkningsnivå genom att följa upp en stor kohort (grupp) av kvinnor som födde barn 2001 och då undersöktes med avseende på psykisk ohälsa.

Projektet syftar till att ta reda på hur den framtida psykiska hälsan och barnafödandet påverkas om en kvinna tidigare haft en depression i samband med graviditet.

Syftet på lång sikt är att hitta metoder som motverkar de negativa hormoneffekterna på både den psykiska hälsan och på reproduktionssystemet.

## Anders Blomberg

Anders Blomberg föddes 1961 i Hedemora. Efter läkarstudier vid Uppsala universitet blev han legitimerad läkare 1988 och, efter specialistutbildning i internmedicin och lungsjukdomar, 1997 överläkare vid lung- och allergisektionen, Norrlands universitetssjukhus. Blomberg disputerade 1998 vid Umeå universitet på en



avhandling som handlade om luftföroreningars effekter i luftvägarna och blev docent i lungmedicin 2004. Blomberg var 2004-2007 forskarassistent vid institutionen för folkhälsa och klinisk medicin och sedan 2005 tillförordnad universitetslektor vid samma institution med ansvar för utbildningen i lungmedicin inom läkarprogrammet. Blomberg erhöll 2008 Lars Werkös högre forskartjänst från Hjärt-Lungfonden och är sedan samma år vice ordförande i forskarutbildningsnämnden vid medicinska fakulteten.

### Professor i lungmedicin - 1 mars 2011

Exponering för luftföroreningar ger ökad sjuklighet och dödlighet i både hjärt-kärl- och lungsjukdomar. Genom experimentella exponeringsstudier undersöker Anders Blomberg i sin forskning hur luftföroreningar såsom dieselavgaser, ozon och vedrök påverkar luftvägar, hjärta och kärl.

Akut exponering för dessa vanliga luftföroreningar ger förändringar i nivåerna antioxidanter (skyddsämnen) och inflammation i luftvägarna med invandring av framför allt neutrofila granulocyter, vita blodkroppar som är aktiva i kroppens försvar.

Exponering för dieselavgaser, som innehåller stora mängder mycket små förbränningspartiklar, påverkar även blodkärlens och trombocyternas (blodplättarnas) funktion samt blodets förmåga att lösa upp blodproppar.

Hos patienter med behandlad kranskärlssjukdom ger ansträngning under exponering för dieselavgaser även tecken till ökad syrebrist i hjärtat.

## Luftföroreningars inverkan på hjärt-kärl- och lungsjukdomar

I aktuella forskningsprojekt studerar Blomberg tänkbara mekanismer bakom luftföroreningars skadliga effekter, vilka beståndsdelar i föroreningarna som är farligast och hur man med t.ex. partikelfilter kan förebygga skada.

## Sören Edvinsson

### Professor i historia - 1 maj 2011

Sören Edvinssons forskning handlar om befolkningsutvecklingen i ett långt tidsperspektiv. Han har undersökt hälsa och dödlighet i historisk tid och då framförallt utvecklingen av sociala hälsoskillnader.

Han har bl.a. kunnat visa på stora sociala skillnader i dödlighet bland barn medan socio-ekonomiska förhållanden inte slog lika starkt i andra åldersgrupper.



## Hälsa i historia och nutid

En annan aspekt han har studerat är samhällets åtgärder för att minska hälsoproblem, som t.ex. förbättringar av städernas sanitära förhållanden, och hur sådana har påverkat hälsan.

För närvarande undersöker Edvinsson dödlighet bland äldre i nutid. Andelen äldre ökar och vi lever allt längre, något som kommer att få stora följder för samhället framöver. Edvinsson analyserar bland annat hur dödligheten förändrats under 1900-talet fram till nutid i avseende på ålder och dödsorsaker. Sådana studier ger oss kunskap om huruvida medellivslängd kommer att fortsätta att stiga eller om vi närmar oss ett tak för hur gamla vi kan bli. En annan central fråga är hur utvecklingen kommer att påverka hälsa och dödlighet i olika sociala grupper.

Sören Edvinsson föddes 1953 i Lockne, Jämtlands län. Efter studier i Uppsala och Stockholm gick han sin forskarutbildning vid Umeå universitet där han disputerade i historia. Efter disputationen har Edvinsson varit anställd på Demografiska databasen som forskare och är nu knuten till Centrum för befolkningsstudier vid Umeå universitet. Han blev docent i historia 1999 och universitetslektor 2007. Edvinsson har verkat i det historie-demografiska forskningsområdet inom Centrum för befolkningsstudier som Vetenskapsrådet 2005 utnämnde till en av Sveriges tio starka forskningsmiljöer. Han bedriver för närvarande sin forskning inom ramen för forskningsprogrammet Ageing and Living Conditions som 2007 tilldelades ett av Vetenskapsrådets Linnéstöd.

## Fokus på historie- medvetande och minoriteters identitet

### Professor i historia med utbildningsvetenskaplig inriktning - 1 maj 2011

Lars Elenius fokuserar i sin forskning på historiska förlopp som påverkat minoriteters levnadsvillkor, särskilt hur modernisering och språkpolitik påverkat gruppidentifikationer och etnopolitisk mobilisering.

Inom utbildningshistoria handlar det om att undersöka hur olika former av utbildning utformats för nationella minoriteter och vilken inverkan detta haft på deras kunskapsinhämtande och självuppfattning. Genom att analysera läs- och skrivkunskapens utveckling i förhållande till genus och sociala grupperingar kan olika slags språkstrategier urskiljas bland minoriteterna.

Inom historiedidaktiken undersöks hur samspelet mellan gruppers historiekultur, historiebruk och historiereception påverkar ett historiemedvetande. Den kulturella revitaliseringen bland minoriteter skapar motberättelser till nationalstatens tidigare monokulturella hegemoni. I sammanhanget undersöks hur historia i bred bemärkelse används för att skapa identitet och legitimeras grupperas politiska krav, men också hur utbildning och forskning bidrar till ett förändrat historiemedvetande.



**Lars Elenius föddes 1952 i Vittingång. Sedan disputationen i historia vid Umeå universitet 2001 har han arbetat vid LTU där han blev docent i historia 2006. 2010 anställdes han som lektor i historia med utbildningsvetenskaplig inriktning vid Umeå universitet. Han fick Norrbottensakademiens forskningspris 2003 och har varit styrelseledamot i bl.a. Meän Akademii och Samisk Institut (under Nordiska ministerrådet) och är av regeringen förordnad som styrelseledamot i Stiftelsen Föremålsvärd och som ersättare i Regionala etikpövningsnämnden vid Umeå universitet. Han har också arbetat som sakkunnig för Statens Kulturråd och Institutet för språk och folkminnen. Elenius skriver läromedel i historia och driver ett transnationellt historieboksprojekt om Barentsregionens historia.**

**Janet Enever är född 1951 i London. Efter lärarexamen 1986 och därefter arbete som lärare i fem år avlade hon en masterexamen i engelsk språkvetenskap vid London University. I sex år arbetade hon sedan som sakkunnig inom området EFL (engelska som främmande språk), dels i Polen, där hon var föreståndare för en språk-**



**skola och undervisade vid Jagellonian University i Krakow, dels i Ungern som nationell rådgivare åt British Council och det ungerska utbildningsdepartementet. 2001 avlade hon doktorsexamen vid Bristol University inom området riktlinjer för engelskundervisning i de tidiga skolåren och fick därefter en tjänst som lektor i TESOL (Teaching of English to Speakers of Other Languages) vid London Metropolitan University, där hon förestod ett masterprogram och handledde doktorander i elva år.**

## Professor i språkdidaktik med inriktning mot andraspråks- och främmandespråksdidaktik - 15 augusti 2011

Janet Enevers forskningsintressen rör globaliseringens påverkan på engelskundervisningen och den politiska styrningen av nationella riktlinjer för främmandespråkundervisning i de tidiga skolåren.

Hon har medverkat i anordnandet av flera stora internationella konferenser och har också arbetat som konsult i frågor rörande unga inlärare i bl.a. Tjeckoslovakien, Kina och Vietnam.

Mellan 2007 och 2010 var hon koordinatör för en EU-finansierad longitudinell studie av språkinläring i de tidiga skolåren i Europa i vilken forskare från sju europeiska länder deltog. I en utvärdering av resultaten konstaterade EACEA att studien "sannolikt kommer att få stor betydelse för strävandena att harmonisera riktlinjer för språkinläring i de tidiga skolåren inom EU".

## Globaliseringens påverkan på undervisning i främmande språk

Janet Enever arbetar nu på en forskningsvolym om denna studie. Därefter avser hon att fortsätta sin forskning kring språkinläring i de tidiga skolåren med inriktning på policyimplementering, kommunikativa interaktioner och tvåspråkig undervisning i de tidiga skolåren.

## Bertil Forsberg

Bertil Forsberg föddes 1956 i Umeå. Han avlade 1981 examen i hälso- och miljövärd vid Umeå universitet och arbetade 1981-2000 som amanuens, adjunkt och universitetslektor i miljö- och hälsoskydd vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten. 1997 blev han medicine doktor i epidemiologi och folkhälsovetenskap,



2000 universitetslektor vid institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet, och 2005 docent i miljömedicinsk epidemiologi. Sedan 2005 är han enhetschef för yrkes- och miljömedicin. Forskning har lett honom till expertuppdrag för bl.a. världshälsoorganisationen WHO, EU och svenska myndigheter. Han har i tio år varit sekreterare i Svenska Läkaresällskapets sektion för arbets- och miljömedicin och initierat många symposier och konferenser.

### Professor i miljömedicin - 21 december 2010

Miljöförhållandena påverkar människors hälsa på många fler sätt än de flesta tänker sig. Redan ganska vanligt förekommande miljöfaktorer kan påverka hälsan påtagligt.

Bertil Forsberg har visat hur astma och luftvägsproblem påverkas av luftföroreningshalter som ligger betydligt lägre än tidigare gällande gränsvärden. I epidemiologiska studier utnyttjas det faktum att verkliga miljöförhållanden faktiskt skiljer sig åt i tid och rum. Miljösituationens betydelse kan beräknas med hänsyn till andra faktorer.

Bertil Forsberg har också tagit kunskaperna om sambanden vidare till beräkningar av hälsokonsekvenser, exempelvis hälsovinster med trängselskatten i Stockholm och hur luftföroreningar påverkar dödligheten totalt i den svenska befolkningen. I fokus nu står effekterna av specifika föroreningar, särskilt vägdam, avgaser och vedrök.

## Luftkvalitet och klimat viktigt för hälsan

Bertil Forsbergs forskning har även kommit att undersöka hälsoeffekter av extrema väderförhållanden, som blivit mer vanliga och väntas öka till följd av klimatförändringarna. Värmeböljor i Sverige har visats kunna påverka dödligheten så påtagligt för vissa riskgrupper att kriterier för ett varningssystem nu tas fram.

## Katarina Hamberg

### Professor i allmänmedicin - 16 november 2010

Vid många sjukdomar erbjuds män och kvinnor olika behandling, trots att det inte finns medicinska skäl och trots att personalen inte har för avsikt att göra någon skillnad.

Vanligen visar det sig att män i högre utsträckning får tillgång till god vård, t.ex. vid hjärtsjukdom och artros, men vid vissa åkommor är mönstret det motsatta.

## Genus vid medicinska bedömningar

Ett huvudspår i Hambergs forskning fokuserar på orsaker till särbehandling på grund av kön och Hamberg visar att läkares förväntningar på kvinnors och mäns behov och levnadssätt påverkar vad de ser och hur de tolkar patienters berättelser.

Även i fall som redovisas skriftligt, och det enda som skiljer är patientens kön, görs olika bedömningar. Också patienterna bidrar till särbehandlingen genom att kvinnor och män som grupp önskar och uttrycker olika behov.

Nyckeln till att undvika omotiverad särbehandling av könen är att se den individuella patientens behov framför mönstren på gruppnivå. Det kräver kunskap om genus men också en kontinuerlig reflektion över det egna handlandet.

Denna forskning har betydelse i vardagligt vårdarbete och är viktigt vid utbildning av läkare.



Katarina Hamberg, född 1952, växte upp i Docksta, Ångermanland. Efter läkarexamen i Umeå 1978 flyttade hon till Luleå, där hon blev specialist i allmänmedicin 1985. Hon återvände till Umeå universitet och disputerade 1998. Hennes doktorsavhandling var en genusstudie av villkoren i sjukvården för kvinnor med långvarig värk. Hon blev universitetslektor i allmänmedicin 2001 och docent 2004. Sedan 2001 är hon chef för enheten för professionell utveckling. Hon var ordförande i den genuskommitté som 2002-2005 arbetade för att förankra genusperspektiv i undervisning och forskning vid medicinska fakulteten och hon är nu ledamot i Vetenskapsrådets expertgrupp för genus.

## Jörgen Hellström

# Vad påverkar hushållens val av finansiella portföljer?

## Professor i företagsekonomi med inriktning mot finansiering - 1 juni 2010

Jörgen Hellström forskar om vad som får människor att aktivt delta på aktiemarknaden, vad som påverkar valet av aktier samt finansiell risk, och om och varför vissa individer är mer framgångsrika på marknaden än andra.

Speciellt studeras hur olika val påverkas av individens kognitiva förmåga (t.ex. IQ), icke-kognitiva förmåga (t.ex. stresstålighet), sociala omgivning (t.ex. partner och föräldrar), samt individens kunskap om finansiella marknader och hur de fungerar.

Hushållens beteende på aktiemarknaden är av stor vikt för att förstå förnöghetsuppbyggnaden i samhället samt för utfall och val av pensionsplaceringar (premiepensionen), likväldigt som i förståelsen av finansiella chocker och kriser på samhällsekonomin.

I sin forskning berör Jörgen Hellström även andra områden inom finansiell ekonomi, t.ex. hur finansiella risker sprids mellan marknader, hur riskspridning påverkas av marknadsstruktur och politisk situation, hur extrema prisförändringar för aktier kan identifieras samt insiders handelsbeteende.



**Jörgen Hellström föddes 1970 i Örnsköldsvik. Han har studerat nationalekonomi vid Umeå universitet, och disputerade inom området ekonometri 2002 vid institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet. Avhandlingen behandlade metoder användbara för analys av heltalsvärderad data. Jörgen Hellströms forskning har belönats med ett treårigt postdoktorsstipendium från Jan Wallanders och Tom Hedelius stiftelse 2002, samt med Kungliga Skytteanska samfundets pris till yngre forskare inom samhällsvetenskap, 2007. Hösten 2009 anställdes han som universitetslektor vid institutionen för nationalekonomi. Sedan juni 2010 är Jörgen Hellström anställd som professor med inriktning mot finansiell ekonomi, samt chef för redovisnings- och finansieringssektionen vid Handelshögskolan, Umeå universitet.**

## Mikael Hjerm

**Mikael Hjerm är född år 1969. Han genomförde sin grundutbildning i USA och i Umeå, och disputerade i sociologi vid Umeå universitet år 2000 med en avhandling om nationalism. Sedan dess har han arbetat på Arbetslivsinstitutet och vid sociologiska institutionen, med avbrott för akademiska vistelser i Australien och USA.**



**År 2008 erhöll Mikael Hjerm Umeå universitets karriärbidrag - Young Researcher Award - och år 2010 tilldelades han STINT-stipendiet Excellence in Teaching. Mikael Hjerm är nationell koordinator för projektet European Social Survey, som år 2005 belönades med Europakommissionens prestigefulla Descartes-pris.**

## Professor i sociologi - 1 oktober 2010

Mikael Hjerm studerar och försöker förklara skillnader i människors attityder utifrån de omgivningar människor befinner sig i. Mer specifikt forskar han om främlingsfientlighet och nationalism, och försöker finna orsaker till varför inställningen gentemot invandrare och det egna landet varierar mellan olika länder.

Att förstå, förklara och i förlängningen motverka främlingsfientlighet blir allt viktigare i en tid då många länder, exempelvis i Europa, är allt annat än etniskt homogena.

Mikael Hjerm undersöker exempelvis hur mångfald påverkar främlingsfientlighet i positiv eller negativ riktning, beroende på sammansättningen av invandrapopulationen i olika länder.

I sin forskning studerar Mikael Hjerm också hur olika typer av nationalism påverkar människors vilja att betala skatt.

# Vill veta varför främlingsfientlighet och nationalism varierar

## Agneta Hörnell

Agneta Hörnell föddes i Umeå 1964, och avlade dietistexamen vid Uppsala universitet 1987. Ett år senare började hon arbeta i ett WHO-projekt om amning och fertilitet vid institutionen för kvinnors och barns hälsa i Uppsala. Hon antogs som doktorand 1995 och disputerade 2000. Samma år anställdes hon vid institutionen



för kostvetenskap, Umeå universitet, där hon åren 2002 till 2010 hade uppdraget som prefekt. Agneta Hörnell blev docent i kostvetenskap 2008. Bland förtroendeuppdragen syns Livsmedelsverkets expertgrupp för barnnutrition (PENUT), Nationella amningskommittén och ledningsgruppen för European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD), där hon ansvarar för utbildningsfrågor. Hon är också ordförande för barngruppen i revideringen av de nordiska näringsrekommendationerna.

## Professor i kostvetenskap - 5 april 2011

I sitt doktorandarbete studerade Agneta Hörnell exklusiv amning och tillvänjning till annan mat. Efter disputationen har hennes forskning huvudsakligen fokuserat på kost och hälsa hos barn och ungdomar. Ett forskningsområde är celiaki (glutenintolerans) - en immunologisk sjukdom som innebär att tarmen skadas av gluten som finns i vete, råg och korn.

Den enda tillgängliga behandlingen innebär att man undviker all mat som innehåller dessa spannmål resten av livet, något som kan vara olika svårt bland annat beroende på personens tidigare matvanor.

Agneta Hörnell använder sig av både kvalitativa och kvantitativa metoder för att studera hur ungdomar upplever att det är att leva med celiaki, hur deras livsmedelsval och näringsintag ser ut, om och hur genusaspekter påverkar, samt hur dietister arbetar med kostbehandlingen.

## Fokus på kost och hälsa hos barn och ungdomar

På senare år har Agneta Hörnell också inlett forskning om hur kost och hälsa lärs ut i grundskolan i ämnet hem- och konsumentkunskap. Hon har även börjat studera samband mellan kostmönster och hälsa hos vuxna, baserat på data från det så kallade Västerbottensprojektet.

## Isa Jahnke

## Professor i IKT, media och lärande - 1 april 2011

Isa Jahnkes designorienterade forskning tar sin utgångspunkt ifrån såväl utbildningsvetenskapliga som sociologiska, pedagogiska och tekniska perspektiv.

Centralt i hennes forskning är att utveckla och implementera prototyper till stöd för lärande, liksom att studera lärandeprocesser i praktiken.

## Hur utveckla kreativitet i digitala världar?

Hon är intresserad av både formellt och informellt lärande, och hur nya media kan förstärka kreativiteten i dessa processer.

I sin doktorsavhandling, där hon kombinerade både tekniska och samhällsvetenskapliga perspektiv, undersökte hon hur det informella lärandet och våra sociala roller förändras när vi deltar i så kallade communities på nätet.

Isa Jahnke har varit ledare för det experimentella EU-projektet Platform for eLearning and telemetric experimentations.

För närvarande driver hon ett projekt kring hur högre utbildning kan stödja utveckling av kreativitet, och hur användandet av IT, interaktion och reflektion kan stödja lärande i skola, högskola och arbetsliv.



Isa Jahnke föddes 1971 och växte upp i Velbert-Langenberg, Tyskland. Hon studerade samhällsvetenskap vid universitetet i Wuppertal, Tyskland, och avlade Diploma degree in Social Sciences år 1997. Efter några år som konsult, undervisade hon 2001-2004 i informatik vid Tekniska universitetet i Dortmund, Tyskland, och 2005 avlade hon doktorsexamen i sociologi och informatik. 2005-2008 var hon postdoktor vid Department of Information/Technology Management, Bochum universitet, Tyskland, samt vid Center for Lifelong Learning, University of Colorado, USA. Därefter forskade professor Isa Jahnke om kreativitet i den digitala världen vid Center for Research on Higher Education and Faculty Development i Dortmund. Sedan april 2011 leder Isa Jahnke forskningsprojekt om mobilt och kreativt lärande vid institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap, Umeå universitet.

## Vad händer i mötet mellan patient och läkare?

### Professor i allmänmedicin - 1 november 2010

Eva Johansson har i sin forskning riktat sökarmen mot konsultationen: Vad händer när patienter förmedlar sina symtom till läkaren och vad har betydelse för den process som leder till diagnos och behandling? Vad är ett bra patient-läkarmöte och när går det snett? Hur inverkar genus?

När symtom inte kan mätas, tester är negativa, diagnosen är osäker och effektiv behandling saknas kan frustration uppstå.

Med dessa frågor har hon studerat kronisk värk, depression och ungdomars sexuella risktagande.

I syfte att utveckla läkares bemötande har hon synliggjort patienters erfarenheter och förväntningar och visat att det i detta samspel har betydelse om man är kvinna eller man.

Nu utforskar hon utmaningar i den nya läkargenerationen: Snart är halva läkarkåren kvinnor. Dagens studenter har förväntningar på att män och kvinnor delar arbetsbördorna lika hemma och på jobbet. Arbetet är inget kall och de vill hinna med allt: Jobb, familj, karriär, barn och en rik fritid. Vad händer när unga läkare ställer krav på reglerade arbetstider, rimliga arbetsvillkor och ett icke köns-segregerande arbetsmiljö?



**Eva Johansson föddes i Umeå 1949 och utbildade sig på 1960-talet vid Umeå universitet till psykolog. 1981 avlade hon läkarexamen och specialistutbildades senare till allmänläkare. Hon disputerade 1998 efter patientnära forskning parallellt med arbete som distriktsläkare vid Mariehems vårdcentral, Umeå. Hon är sedan 2003 universitetslektor vid Umeå universitet och har engagerat sig i kursen professionell utveckling som handlar om att stimulera och utveckla läkarstudenters självkännet, empati och kommunikationsförmåga. Sedan 2004 är hon docent i allmänmedicin och kliniskt verksam vid Umeå Ungdomsmottagning.**

**Stig Karlsson är född 1953 och uppväxt i Tvärålund, Vindelns kommun. Efter sjuksköterskeexamen 1980 och specialistutbildning arbetade med geriatrisk omvårdnad vid Norrlands universitetssjukhus. Där väcktes hans intresse för omvårdnadsforskning och han disputerade 1999 med en avhandling om tvångsåtgärder i vård och**



**omsorg av äldre. Efter disputationen var han anställd som forskarassistent vid medicinska fakulteten. Han blev docent i geriatrisk omvårdnad 2006 och är sedan 2008 universitetslektor vid institutionen för omvårdnad, Umeå universitet. Stig Karlsson är forskarutbildningsansvarig vid institutionen och ledamot i programrådet för sjuksköterskeutbildningen avancerad nivå.**

### Professor i omvårdnad - 1 juni 2011

Stig Karlssons forskning fokuserar på kliniska problem i vården av personer med demenssjukdom, till exempel aggressivitet hos patienterna och användning av tvångsåtgärder. Målet är att utveckla kunskap för att kunna utforma en god vårdmiljö för den demenssjuke utan att kränka dennes grundlagsskyddade fri- och rättigheter.

I en studie har Stig Karlsson visat att kompetensutveckling hos vårdpersonal minskar förekomsten av tvång i vården. Personer med demenssjukdom visar ofta beteendemässiga eller psykiska symtom som ofta behandlas med läkemedel och i vissa situationer med tvång.

## Aggressivitet och tvång i demenssjukvården

I ett pågående projekt utvärderar han en vårdmodell som är särskilt anpassad för aggressivt beteende hos demenssjuka. Resultaten förväntas lägga grunden för minskad förekomst av aggressivt beteende, bättre livskvalitet för vårdtagarna och bättre vårdkvalitet.

Stig Karlsson har varit sakkunnig i en statlig offentlig utredning om regler för skydd och rättssäkerhet i demensvården samt har i uppdrag av Socialstyrelsen medverkat i framtagande av underlag för nationella riktlinjer för demensvård.



## Carina Keskitalo

Eva Carina Helena Keskitalo föddes 1974 i Kiruna. Hon studerade internationella relationer vid Lapplands universitet i Rovaniemi, Finland, och disputerade 2002 med en avhandling om hur Arktis konstruerades som en internationell åttastatlig politisk region från 1970-talet och framåt. Därefter arbetade Carina Keskitalo under



nästan tre år på en postdokortjänst vid Lapplands universitet, då hon bland annat samarbetade med den tvärvetenskapliga kulturgeografiska institution där hon nu arbetar. År 2005 återvände hon till Umeå universitet för ett lektorat i statsvetenskap, och blev docent i samma ämne 2006. År 2006 tilldelades Carina Keskitalo Umeå kommuns miljöforskningspris, och år 2007 det prestigefulla Nils Klim-priset för framstående yngre nordiska forskare inom bland annat samhällsvetenskap.

### Professor i statsvetenskap - 1 juni 2011

Carina Keskitalos forskning ligger inom det miljöpolitiska fältet. På senare tid har hon framför allt studerat hur länder anpassar sig till kommande klimatförändringar på olika nivåer, från ett internationellt och europeiskt plan, till en nationell och kommunal nivå.

Hennes forskning belyser de stora skillnader i strukturer som finns inom olika länder för att stödja anpassning och långsiktigt miljöpolitiskt arbete, och de skilda förutsättningar som olika kommuner har för att agera.

Carina Keskitalos arbete har inkluderat frågor om hur policy för klimatanpassning i Sverige och Storbritannien utvecklas på olika nivåer, och hur aktörer inom olika nordeuropeiska näringar, som till exempel skogsbruk, rennäring och fiske, hanterar säsongsförskjutningar och extremväder.

Hon har också fortsatt på avhandlingens arktiska inriktning genom att jämföra hur extremvädertillfällen hanteras i bland annat Sverige, Kanada och Finland, undersöka hur arktiska organisationer hanterar klimatfrågor och studera den roll som Sverige har inom arktisk politik.

## Hur kan norra Europa anpassa sig till klimat- förändringar?

## Christel Larsson

### Professor i kostvetenskap - 1 juli 2011

Att förebygga ohälsosamma levnadsvanor och förekomst av övervikt och fetma, och på så sätt minska risken för folksjukdomar, är av stor betydelse både för att få friskare individer och för att förhindra negativa samhällsekonomiska konsekvenser.

## Vill förbättra mat- och motionsvanor bland befolkningen

Christel Larsson forskar bland annat om hur barns och ungdomars mat- och motionsvanor kan främjas. Hon leder ett forskningsprojekt för att förbättra dessa vanor hos barn som tidigt utvecklat övervikt eller fetma.

I ett annat av hennes forskningsprojekt är målet att utveckla en ny interaktiv mobiltelefon-applikation för att undersöka ungas levnadsvanor, och kunna ge relevant stöd och återkoppling kring hur dessa vanor kan bli bättre.

I samarbete med flera olika forskargrupper, både inom och utanför Umeå universitet, försöker Christel Larsson också förstå människors attityder, strategier och beteenden för att bevara en stabil vikt, och utvärdera effekten av att äta en modifierad stenålderskost jämfört med en kost enligt nordiska näringsrekommendationer.



Christel Larsson föddes 1972 i Huddinge. Hon har en filosofie magisterexamen i nutrition vid Stockholms universitet, en magisterexamen i folkhälsovetenskap vid Karolinska institutet och en filosofie magisterexamen i kostvetenskap vid Umeå universitet. År 2001 blev Christel Larsson Sveriges första doktor i kostvetenskap då hon disputerade vid Umeå universitet med en avhandling om ungdomars, speciellt vegetarianers, kostvanor och hälsa. Sedan år 1995 har hon arbetat vid institutionen för kostvetenskap, Umeå universitet, och har även varit anställd vid Livsmedelsverket som projektledare för en nationell undersökning om barns matvanor. Christel Larsson erhöll Kungliga Skytteanska samfundets pris till yngre lovande forskare år 2003, samt Dr PersFoods forskningspris 2005.

## Kromosomernas betydelse för arvs-massan

### Professor i genetik – 15 maj 2011

Förändringar i antalet kromosomer och förändringar i antal av vissa kromosomdelar har länge varit kända som orsaker till många sjukdomar. Förändringarna är också vanligt förekommande i cancerceller. Trots det har kunskapen varit begränsad om hur sådana förändringar generellt sett påverkar arvsmassans funktion.

Jan Larssons forskning är inriktad på att förstå kromosomernas betydelse och funktion för att organisera arvsmassan och för att den ska fungera på rätt sätt.

Fokus ligger på att försöka identifiera och analysera de regleringsmekanismer som påverkar hela kromosomer eller regioner av en kromosom. Exempel på den typen av mekanismer är doskompensering som hos däggdjur innebär inaktivering av honors ena X-kromosom och imprinting, d.v.s. gener som uttrycks olika beroende på vilken förälder de nedärvts från. Larsson använder bananflugan som är ett klassiskt modellsystem för genetisk forskning.

Forskargruppen har hittat nya, tidigare okända, funktioner hos kromosomen när det gäller att finjustera uttrycket från gener och har även visat hur genernas uttryck förändras när antalet kromosomkopior ändras.



**Jan Larsson föddes 1966 i byn Hökmark, Skellefteå kommun. Han har studerat molekylärbiologi och disputerade 1997 vid Umeå universitets institution för genetik med en avhandling om hur gener regleras. Året efter fick han en forskarassistenttjänst och år 2002 anställdes han som gruppleddare vid Umeå centrum för molekylär patogenes där han 2003 blev docent i genetik. 2008 erhöll Larsson Umeå universitets karriärbidrag. Samma år fick Larsson av Vetenskapsrådet en särskild forskartjänst i epigenetik placerad vid institutionen för molekylärbiologi. Där är han sedan 2011 anställd som lektor i genetik. Larsson anlitas som granskare av vetenskapliga tidskrifter samt nationella och internationella anslagsgivare.**

**Magnus Lindmark föddes 1967 i Luleå. Han disputerade 1998 i ekonomisk historia vid Umeå universitet, och utsågs till docent i ämnet år 2004. Han har haft olika forskningsbefattningar inom ekonomisk historia vid Umeå universitet, samt även arbetat vid Norges Handelshøyskole i Bergen mellan 2005 och 2006. Sedan år**



**2007 är Magnus Lindmark prefekt vid institutionen vid ekonomisk historia vid Umeå universitet. År 2009 tilldelades han Nordeas vetenskapliga pris för sin framstående miljöhistoriska forskning kring de långsiktiga sambanden mellan tillväxt, naturresursanvändning och miljö.**

## Professor i ekonomisk historia - 1 oktober 2010

Magnus Lindmark forskar kring frågor om långsiktig ekonomisk tillväxt med betoning på problem som rör tillväxt, miljö och användning av naturresurser. Han studerar bland annat energiförbrukning och utsläpp av skadliga substanser.

Magnus Lindmark har visat att utsläppsmönstren i fattiga och rika länder ser olika ut, något som beror på när i tiden ett land uppnådde en viss inkomstnivå.

## Historisk tillväxt och miljö

Han har också arbetat med att föra in miljöfaktorer i de historiska nationalräkenskaperna, vilket gör det möjligt att analysera ekonomisk omvandling, teknisk förändring och miljö.

I hans arbete ingår också att teoretiskt förklara hur företag i samma branscher, men i olika länder, har utvecklat skilda strategier för miljöanpassning.

Vid sidan av detta har Magnus Lindmark även studerat försäkringshistoria, och bland annat bidragit till att öka förståelsen av hur försäkringsföretagens olika organisationsformer har påverkat deras strategival.

## Guy Madison

Guy Madison föddes 1961 och växte upp i Stockholm. Efter tio år som frilansande musiker och tekniker inom ljud och bild, började han studera musikvetenskap i Uppsala. En föreläsning av Alf Gabrielsson, svensk pionjär inom musikpsykologi, ledde till studier i psykologi och datavetenskap.



Guy Madison disputerade 2001 med en avhandling där grundläggande egenskaper i människans sätt att uppfatta och producera tidsintervaller karaktäriseras. År 2005 blev han docent, och ett år senare fick han en forskarassistenttjänst vid Umeå universitet. År 2008 fick han universitetets karriärbidrag för unga forskare. Guy Madison är medlem i Society for Neuroscience, International Society for Intelligence Research, International Society for the Study of Time och European Society for the Cognitive Sciences of Music.

### Professor i psykologi - 1 juli 2011

Att hjärnan kan hantera tid är avgörande för att kunna tolka sinnesintryck – att ta sig fram i trafiken, utöva de flesta idrotter, och tala och förstå språk skulle exempelvis vara omöjligt utan denna förmåga. Hur denna process går till är en övergripande fråga i Guy Madisons forskning.

Inom musiken utnyttjar vi kapaciteten till det yttersta, men inte ens okomplicerade uppgifter, som att knacka takten, följer några enkla regler. För att identifiera bakomliggande neurala processer har Guy Madison utvecklat numeriska metoder, som forskare världen över idag applicerar på många olika frågor där tidsprecision ingår.

## Tajmning viktig för musikupplevelser och problemlösning

Tajmning är avgörande för vår varseblivning, något som Guy Madison utnyttjar för att förstå hur och varför musik får folk att röra sig, och varför olika framföranden varierar.

Han studerar också neurobiologin bakom varför tajmning på millisekundnivå är relaterat till problemlösningsförmåga. Genom att utnyttja kunskap från musik, fysik, biologi och evolutionsteori studerar han faktorer bakom bland annat personlighet, motivation och förmåga att helt uppslukas av musik.

## Anders Marner

### Professor i pedagogiskt arbete med inriktning mot bilddidaktik - 1 oktober 2010

Utgångspunkten för Anders Marners forskning är tanken att olika medier medierar kunskap på olika sätt. I avhandlingen var det främst fotografier han studerade.

## Estetiska skolämnen inte tillräckligt utforskade

Som professor i pedagogiskt arbete med inriktning mot bilddidaktik ser Marner det som sin uppgift att forska kring de s.k. estetiska skolämnena, som tidigare inte belysts av forskningen i någon högre utsträckning.

Ett skolämne som bild vilar på såväl konstnärlig som vetenskaplig grund.

Att olika medier medierar kunskap på olika sätt innebär t.ex. att vissa skolämnen kan vara mediespecifika, som de olika s.k. estetisk-praktiska ämnena, och vidare att kunskap i själva mediet och kunskap om mediet är olika aspekter av kunskap.

Ett brett spektrum av medier och skolämnen är nödvändigt i skolan om allsidighet eftersträvas. Skolans ämnen utmanas av den digitala medievärlden och skolans kunskapsmonopol hotas.

Olika skolämnen kan göra motstånd mot digitalisering. Andra för in digitala medier i delar av ett ämne. Ytterligare en strategi är att låta ämnets vardag genomsyras eller inbäddas i digitala medier. Med detta kan ämnets kärna bli en annan än tidigare.



Anders Marner är född 1949 i Stockholm och har vuxit upp i Boden. Han tog teckningslärarexamen vid Konstfackskolan 1973 och har arbetat många år som tecknings- och bildlärare i grund- och gymnasieskolan. År 2000 disputerade han i konstvetenskap och sedan dess har han bedrivit forskning och undervisning med fokus på estetiska ämnen i skolan, i synnerhet på bildämnet. Den nationella utvärderingen i bild genomfördes 2003 och nu förbereder han en kommande utvärdering som ska genomföras 2012. Ett annat forskningsprojekt är Skolämneparadigm och undervisningspraktiker i skärmkulturen, som studerar hur digitala medier fungerar inom ramen för olika skolämnen. Anders Marner har också arbetat med begreppsbyggnad som gäller de estetiska ämnens didaktik, t.ex. i boken *Möten och mediering*.

## Graviditetens betydelse för hälsan

### Professor i obstetrik och gynekologi – 1 september 2011

Graviditeten har betydelse för kvinnans hälsa, för hennes framtida barnafödande och för hälsan senare i livet. Fostertiden har betydelse för barnets hälsa även under uppväxtåren och i vuxen ålder.

Händelser och komplikationer under graviditet och deras effekter på såväl kvinnans som barnets hälsa är några av de frågor som Ingrid Mogren har ägnat sig åt i sin forskning.

Exempel är graviditetens betydelse för risken för cancersjukdom senare i livet, samt risken för förhöjt blodtryck i vuxen ålder hos individ med låg födelsevikt.

Andra områden som undersökts inom fältet "reproduktiv hälsa" rör övervikt/fetma och graviditet, graviditetsdiabetes, mödrahälsovård och förlossningsvård, levnadsvanor under och efter normal respektive komplicerad graviditet, hälsofrämjande under graviditet, foglossning, sexuellt överförbara infektioner, vaginal prolaps samt våld i nära relationer.

Frågorna har utforskats i projekt i Sverige och i utvecklingsländer (Vietnam, Tanzania och Pakistan) där kvantitativa och kvalitativa metoder har kombinerats.



**Ingrid Mogren föddes 1957 i Örebro och växte upp i Huddinge. Efter gymnasiet utbildade hon sig till kammarskrivare och arbetade ett par år i Tullverket. Därefter studerade hon medicin vid Karolinska institutet och blev legitimerad läkare 1988. 1989 flyttade hon till Umeå och blev specialist i obstetrik och gynekologi. Ingrid Mogren avlade doktorsexamen i obstetrik och gynekologi 1999, var universitetslektor under åren 2004-2011 och blev docent 2005. I det kliniska arbetet som överläkare vid Kvinnokliniken i Umeå har hon det senaste decenniet främst ägnat sig åt specialistmödrahälsovård, förlossningsvård och fosterdiagnostik. Under 2007-2010 var hon tf. mödrahälsovårdsöverläkare i Västerbotten med medicinskt ledningsansvar för mödrahälsovården i länet. Sedan 2007 ingår Ingrid Mogren i styrgruppen för Mödrahälso-  
vårdsregistret i Sverige.**

**Ralf Müller föddes 1957 i Frankfurt, Tyskland. Efter en lång karriär inom ett stort amerikanskt IT-företag, där han bland annat arbetade som internationell konsult i projektledning, studerade han företagsekonomi och disputerade i ämnet 2003 vid Brunel University, England. År 2007 blev han docent i företagsekonomi vid Handelshög-**



**skolan, Umeå universitet. Ralf Müller har fått flera stipendier från det amerikanska Project Management Institute och den norska projektföreningen för sina studier om mellanchefer inom program- och projektportföljhantering, ledarskap, projektkontor, och sambanden mellan etik, tillit och styrning i projekt. Hans arbete har belönats med ett antal priser, t.ex. för bästa vetenskapliga artikel och konferensbidrag. Ralf Müller är adjungerad professor vid flera andra universitet.**

### Professor i företags-ekonomi - 1 juni 2011

Det blir allt vanligare att använda projekt som arbetsform för att uppnå olika mål inom industriföretag, myndigheter och organisationer.

Ett projekt är en tillfällig organisation, utformad för att uppnå ett klart definierat mål inom en given tid och budget. Större företag och organisationer kan ha hundratals, ibland tusentals, projekt på gång samtidigt, något som kräver samordning.

Ralf Müller forskar om hur skilda enheter, ledarstilar och sätt att kommunicera bidrar till ett projekts framgång.

Han undersöker roller och processer hos personer och avdelningar som styr projektet, till exempel hur beställare väljer ut lämpliga ledare för olika projekttyper genom att använda sig av psykologiska profiler, eller hur mellanchefer och så kallade projektkontor hittar fungerande sätt att följa och ha uppsikt över projektledarna.

Dessutom studerar Ralf Müller hur ett företags olika ledningsenheter samarbetar och koordinerar sitt arbete för att stödja projektarbetet och därmed också projektresultatet.

**Hjälper organisationer att förbättra sina projektresultat**

## Lucia Mincheva Nilsson

Lucia Mincheva Nilsson föddes 1951 i Bulgarien. Hon studerade till läkare i Umeå och är specialist i immunologi och infektionssjukdomar. Hon disputerade 1993 vid Umeå universitet och har varvat sitt arbete som överläkare i klinisk immunologi med forskning och undervisning vid institutet för klinisk mikrobiologi.



Hon blev docent 2001 och universitetslektor 2007. Mincheva Nilsson leder ett internationellt uppmärksammat forskningsprojekt om cellkommunikation via exosomer vid graviditet och cancer. Hon sitter i redaktionen för tidskriften *American Journal of Reproductive Immunology* och är internationellt anlitad expert inom sitt område. Hon belönades 2008 med Amerikanska föreningens för reproduktionsimmunologi pris "J Christian Herr Award for excellence in reproductive immunology research".

### Professor i klinisk immunologi - 23 november 2010

Det är inte bara vi som skickar brev och paket, så gör också våra celler när de kommunicerar. Deras "kuvert" kallas exosomer och är ultrasmå bubblor eller blåsor som kan fångas upp av mottagarceller, både nära eller på avstånd.

Bubblorna laddas med information inuti och utanpå innan de skickas via blod och andra kroppsvätskor. Frågan är vart och varför?

Lucia Mincheva Nilsson och hennes forskargrupp studerar cellernas kommunikation med exosomer i två viktiga situationer: Vid graviditet - när livet skapas - och vid cancer - när livet hotas.

## Exosomer - bubblor med mål och mening

Forskargruppen har upptäckt att moderkakens celler producerar exosomer som lägger sig runt fostret som ett skyddande täcke. Dessa "goda" små paket utsöndras genom blodet och hindrar moderns eget immunförsvar från att angripa fostret.

Cancercellerna däremot skickar "onda" små paket som sprider falsk information, trycker ner den cancerdrabbades immunförsvar och hjälper canceren att gömma sig, överleva och sprida sig.

Lucia Mincheva Nilssons forskning granskar exosomerna och deras mekanismer för att finna nya vägar till diagnos och behandling av infertilitet och cancer.

## Christer Nordlund

### Professor i idéhistoria med inriktning mot miljö- och vetenskapshistoria - 1 oktober 2010

Christer Nordlund forskar om vetenskapens utveckling och kulturella följder: om hur ny kunskap har motiverats, producerats, värderats, medierats och använts.

## Belyser vetenskapens komplexitet och naturens kultur

Nordlund forskar också om miljöns intellektuella historia. I avhandlingen *Det upphöjda landet* undersöks hur forskare fastställde landhöjningens förlopp och hur denna kunskap användes för att forma en ny bild av Sveriges förflutna.

I boken *Hormones of Life* granskas reproduktionsendokrinologins framväxt under mitten av 1900-talet, när hormonterapin fördes fram som ett svar på befolkningsfrågan och på problemet ofrivillig barnlöshet.

Studien visar hur komplicerad en innovationsprocess på läkemedelsområdet kan vara och hur svårt det är att förutsäga vilken betydelse ett nytt läkemedel kommer att få.

Vid humanistiska fakulteten har Nordlund arbetat aktivt för att bygga upp den tvärvetenskapliga forskargruppen "Umeå Studies in Science, Technology and Environment (US-STE)". I pågående projekt analyseras bl.a. biodrivmedlens historia och relationerna mellan energipolitik, skogsbruk, skogsvetenskap och miljövard.

Syftet med Nordlunds forskning är att bidra till förståelsen av kunskaps-samhället och dess utmaningar.



Christer Nordlund föddes 1970 i Örnsköldsvik. Han studerade vid Umeå universitet och blev filosofie doktor i idéhistoria 2001. 2004 blev han universitetslektor och 2005 docent. Nordlund var postdoktor vid Uppsala universitet 2003 och Cambridge University 2004. Sedan 2007 har han en särskild forskartjänst som Pro Futura Scientia Fellow vid Kollegiet för avancerade studier i Uppsala. Det senaste året var han gästforskare vid Max-Planck-Institute für Wissenschaftsgeschichte i Berlin. Nordlund fick Johan Nordströms och Sten Lindroths pris av Lärdomshistoriska Samfundet 2002, Kungl. Skytteanska Samfundets pris till yngre forskare 2002, och Umeå universitets karriärbidrag 2008. Han blev Life Member vid Clare Hall i Cambridge 2004 och ledamot av Sveriges Unga Akademi 2011. Han är ofta anlitad som sakkunnig.

## Påverkar träning i tonåren risken för senare folksjukdomar?

### Professor i geriatrik – 1 oktober 2010

Peter Nordström har i sin tidiga forskning undersökt hur fysisk aktivitet under uppväxttiden påverkar risken för våra vanligaste sjukdomar senare i livet, till exempel hjärt-kärlsjukdomar, diabetes och benskörhet.

I studier som följer försökspersonerna under hela uppväxttiden har han funnit att fysisk aktivitet ökar skelettets styrka medan fysisk inaktivitet under samma period ökar risken för den farliga bukfetma som har starkt samband med vanliga sjukdomar som diabetes, hjärtinfarkt och stroke.

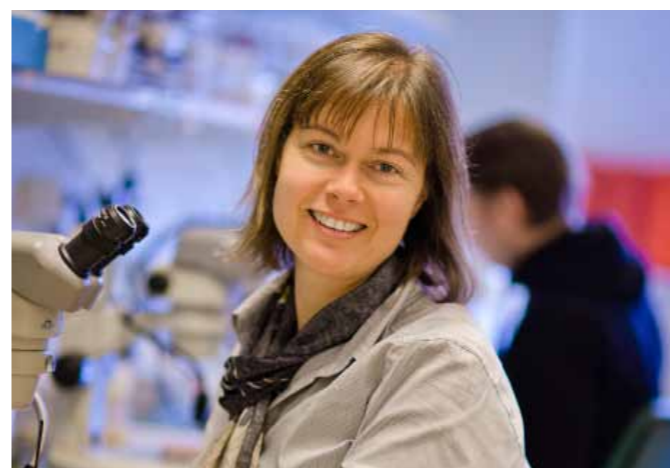
Det finns emellertid inga studier idag som undersöker om en hög fysisk förmåga när man är ung minskar risken för diabetes och hjärtinfarkt många år senare. Det är huvudsyftet med Peter Nordströms nu pågående projekt i samarbete med både internationella och nationella forskargrupper.

I samma projekt hoppas man också kunna studera vilka delar av arvsmassan som har betydelse för den fysiska förmågan och risken att drabbas av benskörhet under den senare delen av livet.



**Peter Nordström föddes 1966 i Umeå, studerade medicin vid Umeå universitet och tog läkarexamen 1994. Två år senare disputerade han i idrottsmedicin på en avhandling om effekten av ishockey på skelettets styrka och han blev docent vid Umeå universitet 2000. Efter specialistutbildning i geriatrik och internmedicin anställdes Nordström 2007 som klinisk assistent och från 2010 som universitetslektor vid enheten för geriatrik. Han fick 2005 pris som Sveriges bästa yngre idrottsforskare av Sveriges centralförening för idrottens främjande.**

**Ruth Palmer föddes 1970 i Kilmarnock, Skottland. Hon är utbildad biokemist vid Dundee University, disputerade 1996 vid Cancer Research UK, London, och var HFSP-postdoktor vid Salk Institute, San Diego, USA. Vid Umeå universitet har Palmer byggt upp sin forskargrupp. Hon har erhållit Cancerfondens högre**



**cancerforskartjänst, utnämnts till EMBO Young Investigator och mottagit The Svedberg Prize av Svenska föreningen för biokemi och molekylärbiolog (SFBM) och fått Eric K. Fernströms pris till yngre särskilt lovande forskare. Hon är medlem av flera internationella vetenskapliga organisationskommittéer för konferenser och vetenskapliga tidskrifter, samt granskar av anslagsgivare och tidskrifter.**

## Professor i molekylär genetik - 15 december 2010

Ruth Palmers vetenskapliga mål är att förstå hur proteinet anaplastisk lymfom kinas (ALK) regleras och vilken dess normala funktion är.

I början av 2000-talet identifierade Ruth Palmer ALK-proteinet hos bananflugan (*Drosophila melanogaster*) som tillsammans med dess aktiveringsprotein Jelly Belly (Jeb) är absolut nödvändiga och livsviktiga förflugans mag- och tarmkanals bildande.

Det är känt att hos en människa felaktigt fungerande ALK-protein kan leda till vissa typer av cancer, t.ex. nervtumörer hos barn och vissa typer av lungcancer.

ALK är en receptor, som har till funktion att fånga upp och vidarebefordra signaler t.ex. i en nervcellsomgivning, och fungerar därför bra för medicinbaserad terapi.

Idag finns det en blockerarmedicin som avväpnar ALK-kinasets förmåga att vara aktiv och den har visat sig vara effektiv vid behandling av vissa lungcancerpatienter.

Palmers forskning utforskar den relativt enkla bananflugan, vilken är en komplett organism för att identifiera reglerande nyckelkomponenter och för att visa ALK:s naturliga funktion.

## Forskning på bananflugan avslöjar tillväxt av cancerceller

## Richard Palmqvist

Richard Palmqvist föddes 1967 i Örebro, tog läkarexamen 1995 vid Umeå universitet och disputerade där i patologi 1999. Han blev legitimerad läkare 2001 och specialist i klinisk patologi 2008. Han antogs 2003 som docent i experimentell patologi och har sedan 2008 arbetat som universitetslektor/överläkare vid institutionen för



medicinsk biovetenskap, Umeå universitet, och avdelningen för laboratoriemedicin, Norrlands universitetssjukhus. Han varvar klinisk diagnostik, undervisning och forskning på området gastrointestinal patologi med särskilt fokus på tjocktarmscancer. 2008 var han en av de framstående unga forskare som fick Umeå universitets karriärbidrag, Young Researcher Award.

### Professor i patologi - 1 juli 2011

Richard Palmqvists forskning är inriktad på tjocktarmscancer, en av de vanligaste tumörsjukdomarna, och han har genom åren studerat flera olika aspekter på den.

Med hjälp av unikt material från medicinska biobanken i Umeå har han kunnat påvisa livsstilsfaktorer av betydelse för sjukdomen och dess orsaksmekanismer.

Bland annat har han undersökt folyrans roll och dessa resultat har fått betydelse i diskussionen om eventuell folatberikning av livsmedel i Sverige.

I flera studier har han undersökt vilka faktorer som är involverade när aggressiva tumörceller invaderar sin omgivning och sprider sig i kroppen.

## Flera aspekter på tjocktarmscancer

De invasiva cellerna kan ses i mikroskop som så kallade "buddings" och de mekanismer på cellnivå som är av betydelse för spridningen har studerats, liksom möjligheterna att förut säga hur de kommer att fungera i det enskilda cancerfallet.

I biologiska termer är tjocktarmscancer inte en enda sjukdom, utan den kan delas upp i flera olika undergrupper, och Richard Palmqvist har studerat den kliniska betydelsen av detta.

## Arne Rasmusson

### Professor i teologi med inriktning mot systematisk teologi och etik - 1 oktober 2010

Framväxten av den moderna liberala nationalstaten har förändrat religionens situation och roll i samhället. Med bakgrund i forskning om nationalstat, nationalism, liberalism och globalisering forskar Arne Rasmusson om hur ledande teologer, särskilt i Tyskland och USA, under de senaste hundra åren på mycket olika sätt har beskrivit och handskats med denna förändring.

## Den liberala nationalstaten och kristen teologi

I sekulära samhällen kan frälsningshoppets riktning mot vetenskapen som sådan. Rasmusson studerar i ett annat projekt vad som händer när neurovetare, evolutionspsykologer och kognitionsvetare motiverar moraliska och politiska hållningar och skapar livsåskådning utifrån sin forskning.

Han har även diskuterat olika teoretiska frågor inom teologisk etik och skrivit om den svenska teologins utveckling under 1900-talet.

Förutom sin forskningsverksamhet har Arne Rasmusson haft huvudansvar för undervisning och forskarutbildning inom systematisk teologi och etik, liksom utvecklat ett omfattande lärar- och studentutbyte med Stellenboschs universitet i Sydafrika.



Arne Rasmusson föddes 1956 i Halmstad, och växte upp i Småland. Efter studier i sociologi, filosofi och teologi disputerade han 1994 i systematisk teologi vid Lunds universitet med en avhandling om politisk teologi som har använts och fortfarande används som kurslitteratur på universitet och högskolor runt världen. Efter några år som vikarierande lektor och sedan forskare vid Göteborgs universitet anställdes han 2000 som universitetslektor i tros- och livsåskådningsvetenskap vid Umeå universitet. 2004 blev han docent. Han har varit gästforskare vid Duke University, Durham, USA, och vid Center for Theological Inquiry i Princeton, USA, och är Research Associate vid Stellenboschs universitet i Sydafrika.

## God kännedom om tumörers egenskaper ger bättre behandling

### Professor i onkologi – 1 juli 2011

För att en cancerbehandling ska bli effektiv krävs noggrann kartläggning av tumörens eller tumörernas typ och utbredning. Det görs genom kliniska, radiologiska och mikroskopiska undersökningar.

Resultaten kan visa tumörers känslighet för behandling med hormoner, tillväxthämmande medel och/eller strålning. Vissa tumörer utsöndrar ämnen i blodet eller andra vävnadsvätskor som kan användas som markörer för diagnos, tumörutbredning och prognos. Vid vissa tumörformer kan sådana markörer också förutsäga effekterna av behandlingen.

En förutsättning för tumörtillväxt är försörjning med egna blodkärl som utvecklas genom att tumörcellerna producerar olika stimulerande faktorer. Förbindelse med blod- och lymfkärl ger också tumörer möjlighet att sprida sig till andra organ.

Mycket i Torgny Rasmusons forskning är studier av tumöregenskaper och hur de kan kopplas till tumörernas tillväxt och patienternas prognos. Ett annat område är sena effekter av strålbehandling av tumörsjukdom. Med tanke på att strålning är en ofta använd behandlingsmetod är risken för sekundära tumörer mycket begränsad.



**Torgny Rasmuson föddes 1945 i Solna och växte upp i Uppsala där han också gjorde sin läkarutbildning. Han disputerade 1978 i mikrobiologi vid Stockholms universitet med en avhandling om insekters immunförsvar. Efter klinisk tjänstgöring vid Norrlands universitetssjukhus blev han specialist i allmän onkologi 1982, docent i detta ämne vid Umeå universitet 1993 och är sedan 2001 universitetslektor och studierektor i onkologi vid läkarprogrammet i Umeå.**

**Monica Reichenberg föddes 1950 i Göteborg. Hon tog en filosofie kandidatexamen i historia, svenska och religionskunskap 1973 vid Göteborgs universitet. 1974 blev hon adjunkt och arbetade sedan som lärare i många år. 2000 disputerade hon vid Göteborgs universitet. 2006 blev hon docent där och 2010 professor i allmän**



**didaktik. Reichenberg har vid två tillfällen tilldelats forskningsstipendium från Sveriges Läromedelsförfattares Förbund för forskning kring läroböcker och sitter med i dess forskningsråd samt i Centrum för lättlästa vetenskapliga råd. Vidare har hon suttit med i referensgruppen i ett forskningsprojekt, "Lesing av fagtekster som grundläggande ferdighet", vid Högskolan i Vestfold, Norge. Hon har också anlitats för flera projekt från SPSM (Specialpedagogiska skolmyndigheten) rörande texters tillgänglighet och läsning i särskolan.**

### Professor i Literacy – 1 januari 2011

Alla ska vara med och ingen ska lämnas utanför är en erfarenhet som Monica Reichenberg har med sig från sina år som lärare.

I hennes forskning har därför texters tillgänglighet och allas rätt till fullgod läsförståelse löpt som en röd tråd. I sin licentiatuppsats undersökte hon läsbarheten i läroböcker ur ett svenskt andraspråksperspektiv. Hon fann att det förekom åtskilliga läsförsvårande drag i dem. I sin avhandling *Röst och kausalitet i lärobokstexter. En studie av elevers förståelse av olika textversioner* fokuserade hon därför på hur man kan öka skolelevens förståelse genom att bearbeta informationstäta lärobokstexter i historia och samhällskunskap med de språkliga variablerna röst och kausalitet.

Reichenberg har gjort ett antal interventionsstudier där hon träffat lärare och elever i små grupper och videofilmade när de samtalat kring texter i SO-ämnen.

Nu senast har hon tillsammans med professor Ingvar Lundberg genomfört en interventionsstudie på fyra grundsärskolor. De fann att eleverna i särskolan hade överraskande utvecklingspotentialer i fråga om att förstå skrift.

## Alla kan lära sig läsa med förståelse



## Ellinor Salander Renberg

Ellinor Salander Renberg föddes 1954 i Vuotner, Arvidsjaurs kommun, och har efter examen vid Umeå universitet och legitimation 1983 arbetat som klinisk psykolog i vuxenpsykiatri. Hon disputerade 1998 vid Umeå universitet och blev docent 2005. Sedan 2008 har hon ett kliniskt lektorat vid enheten för psykiatri,



institutionen för klinisk vetenskap, och hon ansvarar för forskningsverksamheten vid psykiatriska kliniken, Norrlands universitetssjukhus. Hon har varit projektledare på den svenska sidan i WHO/EURO:s multicenterstudie om självmordsförsök och varit ledare för ett europeiskt projekt om förebyggande av självmord (SUPPORT). Hon är enhetschef vid enheten för psykiatri och enheten för psykoterapi.

### Professor i socialpsykiatri med inriktning mot suicidologi - 15 juni 2011

Själv mord, suicid, är en djup tragedi som berör många mycket starkt. I konst och litteratur är det ett väl beskrivet fenomen men som forskningsfält relativt nytt, sannolikt till stor del på grund av de starka tabun som omgärdar ämnet men också på en många gånger alltför uppgiven inställning till möjligheterna att förhindra och förebygga självmord.

Ellinor Salander Renberg har i sin forskning intresserat sig för att öka kunskapen om självmordsproblemets omfattning, om riskgrupper, riskfaktorer och mekanismer, men också för vår syn på och våra föreställningar om självmord och möjligheter att förebygga dem.

### Ökad kunskap kan förebygga självmord

Ellinor Salander Renberg har utvecklat ett instrument för att mäta attityder till självmord, ett instrument som har fått internationell spridning.

Hon har aktivt verkat för att omsätta sin forskning i förebyggande insatser, både inom psykiatri och i samhället i övrigt.

I sin forskning har hon också intresserat sig för suicidproblemet i andra kulturer, bland annat i Nicaragua och på Balkan, och hon har på senare år också intresserat sig för psykisk hälsa och självmord bland svenska renskötande samer.

## Tomas Sjögren

### Professor i nationalekonomi - 1 november 2010

Ett övergripande tema i Tomas Sjögrens forskning är på vilket sätt skattesystemet kan användas för att påverka den privata marknadens aktörer.

### Studerar skatters effekt på arbetsmarknaden

Det finns flera motiv till varför en policymakare skulle vilja påverka de beslut som individer, organisationer och företag gör. Ett av de viktigaste är att med hjälp av skattesystemet påverka företag, fackföreningar och arbetstagarare i syfte att minska arbetslöshetens storlek.

Beroende på hur arbetsmarknaden fungerar kommer olika skatteinstrument att ha olika effekt på sysselsättning och arbetslöshet. Om fackföreningarna dominerar arbetsmarknaden så kan exempelvis en åtgärd för att öka sysselsättningen vara att höja marginalskatten på arbete, medan det omvända kan gälla ifall fackföreningarnas roll på arbetsmarknaden är svag. På så sätt kan en sänkning av marginalskatten på arbete ha en positiv effekt på sysselsättningen under vissa betingelser, och en negativ effekt under andra betingelser.

Att förstå denna typ av mekanismer är av central betydelse för att kunna implementera ett, ur välfärdsynpunkt, effektivt skattesystem.



Tomas Sjögren föddes 1967 i Umeå. År 1993 avlade han ekonomexamen vid dåvarande Luleå tekniska högskola. Därefter påbörjade han sin forskarutbildning i nationalekonomi vid Umeå universitet, och 1998 disputerade han med en avhandling med titeln *Union Wage Setting in a Dynamic Economy*. Tomas Sjögren fick därefter en fyraårig tjänst som forskarsistent, och tilldelades ett tvåårigt Wallander-stipendium för postdoktorsstudier. År 2004 blev han docent i nationalekonomi, och sedan år 2005 har han tjänstgjort som lektor vid Umeå universitet. Under läsåret 2010/11 tjänstgjorde Tomas Sjögren som professor vid Åbo Akademi i Finland. År 2006 tilldelades han den samhällsvetenskapliga fakultetens pedagogiska pris, och året därpå Handelshögskolans pedagogiska pris.

## Miljön som orsak till hudsjukdomar

### Professor i dermatologi och venereologi – 16 november 2010

Berndt Stenberg bedriver i huvudsak epidemiologisk forskning om arbets- och miljörelaterade hudsjukdomar.

Ett spår är sambandet mellan inne-luftens kvalitet och hälsa, "sjuka hus-syndromet". Forskningen rör förutom epidemiologiska data också långtidsprognosen för de personer som drabbas, vilka faktorer som är av betydelse för detta, vilka mekanismer i kroppen som kan förklara symtomen och vilka kemiska ämnen i luften som kan utlösa besvären.

Ett annat spår är mera klassiska miljörelaterade hudsjukdomar som handeksem och kontaktallergier. Det gäller både epidemiologisk övervakning av hur sjukdomarnas förekomst förändras, vilka faktorer som påverkar förekomsten och metoder för att bäst följa dessa tillstånd i befolkningen.

Det tredje spåret i Berndt Stenbergs forskning är studier av hur olika åkommor påverkar livskvaliteten hos de drabbade, vilket har betydelse för hur vården ska prioriteras men även som underlag för utvärdering av behandlingseffekter.

Han driver också ett forskningsprojekt i Iran för att utveckla bedömningen av livskvalitet vid sjukdomen cutan Leishmaniasis (orientböld).



**Berndt Stenberg föddes 1948 i Arvidsjaur och studerade medicin vid Umeå universitet, där han 1994 disputerade i epidemiologi med en avhandling om symtom relaterade till kontorsmiljöer. För denna forskning fick han TCO:s miljöpris 1989. Sedan disputationen har han varit knuten till enheten för epidemiologi som extern forskare och han blev 1986 överläkare vid hud- och STD-kliniken, Norrlands universitetssjukhus. Sedan 2000 är han universitetslektor vid enheten för dermatologi och venereologi och 2001 blev han docent i ämnet. Han har fått Medicinska föreningens pedagogiska pris "Doctori Optimo" både 2000 och 2005 samt Läkarförbundets handledarpris, "Årets handledare Umeå", 2010.**

**Gunilla Strandberg föddes 1957 i Skellefteå. Ett stipendium efter avslutad grundskola möjliggjorde ett års gymnasiestudier i USA innan hon avlade sjuksköterskeexamen 1978, vårdlärarexamen 1985 och magisterexamen i omvårdnad 1995 vid Umeå universitet. Hon har arbetat som sjuksköterska och avdelningsföreståndare på en**



**kirurgisk vårdavdelning vid Skellefteå lasarett och som adjunkt vid Umeå universitet. Med en avhandling om vårdberoende avlade hon doktorsexamen 2002. Sedan dess har hon arbetat som universitetslektor, utnämns till docent (2008) och ledamot i programrådet för grundutbildning vid medicinska fakulteten samt i forskarutbildningsstaben vid institutionen för omvårdnad. Hon studerar nu samvetsstress bland vårdpersonal inom äldreomsorg med fokus på äldres livsvillkor.**

### Professor i omvårdnad – 15 juni 2011

Gunilla Strandbergs forskning syftar framför allt till att belysa och förstå stressande livsvillkor, t.ex. beroende av vård eller känslor av otillräcklighet och dåligt samvete i vårdmiljöer.

Avhandlingen belyste vårdberoende i patienters, vårdares och anhörigas perspektiv. Sedan dess har hennes forskning genomsträvt av förståelsen för människor som ömsesidigt beroende av varandra och betydelsen av att vi skapas i relation till varandra och omgivningen. Hon studerar vården i flera perspektiv och med olika metoder.

Förutom vårdberoende har hennes studier också omfattat palliativ vård i hemmet till personer med hjärtsvikt, tröst, inre styrka hos äldre och samvete i vården. Gunilla Strandberg leder nu ett interventionsprojekt i syfte att minska samvetsstressen och utbrändheten hos vårdpersonal i äldreomsorg och samtidigt öka vårdkvaliteten för de äldre.

Denna forskning har tydlig klinisk förankring och genomförs i samarbete mellan forskare, vårdpersonal och chefer på berörda verksamheter samt politiska ledare och en forskargrupp i Stockholm.

## God omvårdnad skapas i samverkan

## Simon Tuck

Simon Patrick Tuck föddes 1961 i Newport, Isle of Wight, UK. Han läste kemi vid Oxford University och avlade examen 1984. Han disputerade 1989 vid Imperial Cancer Research Fund/University College, London, på en avhandling i tumörbiologi om p53-genens funktion. Efter disputationen arbetade han som Imperial Cancer



Research Fund Travelling Fellow vid Princeton University, USA, och som Staff Scientist vid Columbia University College of Physicians and Surgeons, New York. 1995 fick han en femårig gästforskar-tjänst för yngre lovande forskare vid Umeå centrum för molekylär patogenes och etablerade en forskargrupp i Sverige. Tuck blev docent 2000 och anställdes 2001 som universitetslektor i utvecklingsbiologi vid Umeå universitet.

### Professor i utvecklingsbiologi - 16 november 2010

Simon Tuck studerar i sin forskning hur neuropeptider (kedjor av aminosyror som bildas i nervsystemet) reglerar tillväxt, ämnesomsättning och beteende.

För dessa studier använder han främst rundmasken *Caenorhabditis elegans* som är speciellt lämpad för genetisk forskning. Hela dess nervsystem består av 302 nervceller, vilkas kopplingar är helt kartlagda.

När det finns gott om näring stimulerar åtta nervceller i huvudet djurets tillväxt och uppbyggnaden av stora molekyler. Detta gör de genom att utsöndra vissa neuropeptider, bland annat DAF-28 som liknar insulin hos människan och DAF-7 som liknar ett bentillväxtstimulerande protein (BMP) hos däggdjuren.

### Vill förstå hur neuropeptider reglerar organismers tillväxt

När näringstillgången är begränsad minskas utsöndringen av DAF-28 och DAF-7, vilket gör att sex andra nervceller börjar tillverka andra neuropeptider. På det sättet anpassas maskens metabolism och beteende till de yttre förhållandena.

Eftersom regleringen av hur av DAF-28 utsöndras liknar regleringen av insulin hos människan skulle fortsatta studier med *C. elegans* kunna öka förståelsen för hur diabetes och liknande sjukdomar utvecklas.

## Eva Lindh Waterworth

### Professor i informatik - 1 januari 2011

Eva Lindh Waterworth forskar om hur människors livskvalitet påverkas av informations- och kommunikationsteknik, IKT. Den nya tekniken kan göra livet mer komplicerat och stressande, men också stödja en hälsosammare och rikare livsstil.

### Ökat välbefinnande med ny informationsteknik

Forskningen fokuserar på att förbättra livskvaliteten för personer med speciella behov, något som inkluderar den äldre befolkningen - en grupp som ofta glöms bort när ny teknik och media utvecklas.

Senare forskning handlar om att introducera hembaserad och mobil IKT hos äldre västerbottningar, och studera efterföljande effekter på det dagliga livet. Tekniken används både för att stimulera social och kognitiv aktivitet, och för att undersöka det allmänna välbefinnandet. Målet är att minska känslan av ensamhet och otrygghet, och fördröja och dämpa åldrandets negativa kognitiva konsekvenser.

Eva Lindh Waterworth studerar också IKT, modeller och tjänster inom hälsovården, och inom forskningsgruppen Q-Life är hon involverad i flera internationella tvärvetenskapliga samarbetsprojekt med forskare, tekniker, datavetare, vårdgivare, företag och slutanvändare.



Eva Lindh Waterworth föddes 1952 i Stockholm, och flyttade år 1986 till Umeå. Ett år senare avlade hon filosofie kandidatexamen i informatik vid Umeå universitet. År 2001 disputerade hon i informatik med avhandlingen *Perceptually-Seductive Technology: designing computer support for everyday creativity*. Mellan 2001 och 2006 arbetade hon deltid som seniorforskare, och därefter som studioföreståndare, vid Interactive Institute i Umeå. Under den perioden gick två av hennes projekt till final i Stockholm Challenge Award. År 2006 återvände Eva Lindh Waterworth på heltid till Umeå universitet, och startade forskargruppen Q-Life. Samma år blev hon docent i informatik. Sedan dess har hennes forskning ofta beskrivits och publicerats i såväl internationella forskningspublikationer som i nationella media.

Anders Wänman

## Vill hjälpa patienter med belastnings-symtom i käkarna

### Professor i klinisk oral fysiologi - 7 december 2010

Anders Wänmans forskning är inriktad på smärta och käkfunktionsstörningar samt faktorer som påverkar utvecklingen av dessa tillstånd.

I befolkningen är dessa tillstånd relativt vanliga, och när så grundläggande funktioner som att äta, tala och tugga påverkas av symtom från käkled och käkmuskulatur leder det till nedsatt livskvalitet för individen.

Andelen kvinnor som söker vård på grund av dessa symtom är högre än andelen män, och många har också problem med andra smärtor i kroppen. Patienterna ska därför bedömas både ur ett odontologiskt och ett biopsykosocialt perspektiv. Om käkfunktionen är nedsatt under en längre period försvagas muskulaturen, vilket kan bidra till att funktionsnedsättningen vidmakthålls.

Metoder för att aktivera käkmotorik är därför en viktig del vid rehabilitering. Wänman har byggt upp ett "käkgym", där patienter får specifik träning samtidigt som effekterna utvärderas.

Genom att pröva och utveckla modeller för motorisk aktivering av käksystemet samt forskning om riskfaktorer vid käkfunktionsstörning är målet att förbättra behandlingen för dessa patienter.



Anders Wänman föddes 1953 i Lycksele. Han tog tandläkarexamen vid Umeå universitet 1977 och arbetade som distriktstandläkare i Skellefteå fram till 1988. Där påbörjade han sitt avhandlingsarbete om käkfunktionsstörningar, deras förekomst och förlopp hos ungdomar. Han disputerade 1987 vid dåvarande odontologiska fakulteten, Umeå universitet, och har sedan tjänstgjort som klinisk lärare, senare universitetslektor vid Umeå universitet. Han blev specialist i bettfysiologi 1993 och docent i samma ämne 2005. Han har varit ordförande för den grupp som inom Socialstyrelsen tagit fram nationella riktlinjer för behandling av smärta och käkfunktionsstörningar. För forskning om effekterna av träning har han fått finansiering från Vetenskapsrådet och Västerbottens läns landsting.

# Pristagare vid Umeå universitet

## Tand- och allmänhälsa – samverkan mellan arv och miljö

### Sven och Maud Thuréus pris

Ingegerd Johansson studerar faktorer som påverkar människans känslighet för och motståndskraft mot karies och andra kostrelaterade sjukdomar. Som en viktig del för sina och andra forskares projekt har hon byggt upp och ansvarar för "the Northern Sweden Diet Database" med information om kostintag hos mer än 100 000 väster- och norrbottningar från Monica- och Västerbottensprojekten.

Från de tidiga resultaten om näringsintagets betydelse för risken att få hål i tänderna av socker, har forskningen utvecklats i mikrobiologisk och nutritions-epidemiologisk riktning för att fördjupa kunskaperna om komplexa samband mellan individ- och livsstilsfaktorer.

En gästforskarperiod vid IARC, Lyon, Frankrike, lade grunden till Umeås medverkan i det största nutritionsepidemiologiska projektet i Europa (EPIC).

Forskningen under senare tid fokuserar på samverkan mellan individens arv och livsstilsfaktorer för risken att få så kallade komplexa sjukdomar, t.ex. tand-sjukdomarna karies och tandlossning, hjärtkärlsjukdomar och cancer. Dessa studier genomförs i nationella och internationella befolkningsgrupper.

Sven Thuréus, medicine och odontologie hedersdoktor, leg. läkare och leg. tandläkare, och hans hustru Maud donerade den 2 november 1987 medel till den odontologiska fakulteten vid Umeå universitet för bildandet av en fond benämnd Thuréus fond för odontologisk och stomatologisk forskning jämte plastikkirurgi. Fondens ändamål är att främja forskningen inom tändernas, käkarnas och munhålets område i vid bemärkelse.



**Ingegerd Johansson föddes 1946 i Malmö. Hon studerade odontologi vid Göteborgs universitet och avlade tandläkarexamen 1972, och klinisk näringsfysiologexamen vid samma universitet 1990. Hon disputerade 1986 vid dåvarande institutionen för kariologi, odontologiska fakulteten, Umeå universitet, på en avhandling om systemiska näringseffekter på försvarsfaktorer mot karies. Johansson arbetade som klinisk lärare vid tandläkarutbildningen, Umeå universitet, fram till 1990, då hon blev docent och universitetslektor i kariologi. 1995/1996 vistades Johansson vid Forsyth Research Institute, Boston, USA, som gästforskare och anställdes 2001 som professor i kariologi. Johansson har erhållit Maraboustipendiet, Miller-priset från Sveriges tandläkarsällskap och pris som bästa lärare.**

**Patrik Brundin föddes 1961 i Malmö. Han avlade läkarexamen i Lund 1992 och blev legitimerad läkare 1994. Brundin disputerade 1988 vid Lunds universitet på en avhandling om transplantation av nervceller vid Parkinsons sjukdom, och fick pris för den bästa medicinska avhandlingen det året. Han deltog i början av**



**1990-talet i skapandet av enheten för restorativ neurologi vid universitetssjukhuset i Lund och bildade 1995 sektionen för Neural survival vid institutionen för fysiologi och neurovetenskap vid Lunds universitet. Patrik Brundin hade 1995–1998 en forskartjänst finansierad av Vetenskapsrådet. Han utnämndes 2000 till professor i experimentell neuropatologi vid Köpenhamns universitet och samma år till professor i neurovetenskap vid Lunds universitet. Han har mottagit flera vetenskapliga utmärkelser.**

## Swedbanks vetenskapliga pris till Amanda och Per Algot Mångbergs minne

Patrik Brundin tilldelas Swedbanks vetenskapliga pris till Mångbergs minne 2011 för sina framstående insatser för förståelsen av mekanismer vid neurodegenerativa sjukdomar, främst Parkinsons sjukdom och Huntingtons sjukdom.

Den tidiga fasen av forskningen fokuserades på faktorer av betydelse för celltransplantation vid Parkinsons sjukdom. Betydelsen av tillväxtfaktorer och storlek på transplantatet studerades på djurmodeller med sjukdomen, vilket följdes av kliniska studier på människor.

De senaste åren har dominerats av internationellt mycket uppmärksammat forskning om spridning av det äggviteämne (alfa-synuklein) som tros vara centralt vid Parkinsons sjukdom. Transplanterade nervceller som bara är cirka tio år gamla kan visa sjukliga förändringar liknande dem som ses i åldrade celler hos personer med Parkinsons sjukdom. Möjligen beror detta på att alfa-synuklein från sjuka åldrade nervceller överförs till friska celler som då också blir sjuka.

Patrik Brundins forskning har också klarlagt faktorer bakom viktörlusten vid Huntingtons sjukdom.

## Neurodegenerativa sjukdomars uppkomst och behandling

Amanda och hennes make Per Algot Mångberg instiftade 1974 en fond. De föreskrev att "priset skall utdelas till en inom de nordiska länderna bosatt forskare, som gjort en synnerligen stor insats för främjande av de neurologiska, neurokirurgiska eller oto-rhino-laryngologiska vetenskaperna".

## Emmanuelle Charpentier

Emmanuelle Charpentier är född i Frankrike och disputerade 1995 i mikrobiologi efter forskningsstudier vid Université Pierre et Marie Curie och vid Institut Pasteur i Paris. Under perioden 1996-2002 var hon postdoktor och gästforskare i USA vid olika laboratorier i New York och Memphis. Därefter erhöll hon tjänst i Österrike som



gruppledare vid Max F. Perutz Laboratories, University of Vienna, där hon blev Privatdozent 2006. Vid årsskiftet 2008/2009 blev hon en av de första gruppledarna vid Umeå universitets nya nationella forskningsenhet MIMS, the Laboratory for Molecular Infection Medicine Sweden. Hon har erhållit stöd från forskningsråd i Sverige och Österrike, presenterat uppmärksammade forskningsrön och blivit hedrad för förslag till bioteknologiska tillämpningar (Umeå Biotech Incubator Business Idea Award 2010).

Skeppsredare Eric K. Fernströms stiftelse för främjande av vetenskaplig medicinsk forskning instiftades år 1978. Dels utdelas Eric K. Fernströms stora nordiska pris, dels Eric K. Fernströms pris till yngre, särskilt lovande och framgångsrika forskare. Det sistnämnda priset utdelas varje år till pristagare från var och en av de sex medicinska fakulteterna i landet.

## Eric K. Fernströms pris

Emmanuelle Charpentiers forskning inriktas på frågor om dels hur sjukdomsalstrande bakterier kan anpassa sig till värdorganismens immunförsvar, dels de molekylära mekanismer som bidrar till antibiotikaresistens, virulens och patogenes hos vissa bakterier (särskilt *Streptococcus* och *Listeria*).

## Infektionsforskning om finurliga mekanismer hos bakterier

Charpentier har gjort flera mycket uppmärksammade upptäckter som publicerats i de främsta vetenskapliga tidskrifterna. Tillsammans med kolleger i Wien publicerade hon i tidskriften *Science* upptäckten av en ny mekanism för stressinducerad produktion av vissa enzymer, som hos bakterierna kan bidra till bättre överlevnad när de möter en ny miljö såsom exempelvis sker vid infektioner.

Forskargruppens upptäckt av en annan ny mekanism publicerades nyligen i tidskriften *Nature*. Bakterier som får infektioner, t.ex. genom angrepp av virus, fager eller DNA från andra bakterier, kan få nya egenskaper, exempelvis att motstå antibiotika.

Emmanuelle Charpentier med medarbetare har påvisat nya rön om hur processen aktiveras när bakteriernas immunsystem bekämpar inkräktande DNA, rön som kan öppna nya möjligheter att förhindra resistens hos sjukdomsframkallande bakterier.

## Bo Gräslund

## Stiftelsen Språk och kulturs pris

Bo Gräslunds arbeten om arkeologisk datering har översatts till flera språk och används i undervisningen. Hans forskning uppvisar stor spännvidd och omfattar olika epoker, områden och aspekter. Den har ett tvärvetenskapligt förhållningssätt med t.ex. ekologiska, sociala, religionsfenomenologiska, biologiska och sjukdomsrelaterade förklaringsmodeller.

Även språket har använts som nyckel till forntida kultur. En studie om ortnamn visar att bybildningen är äldre än man hittills trott. Andra skrifter speglar livsvillkor, klimatets inverkan, social struktur i samlar- och jägarkulturer samt mental kultur: Sålunda visar förhistoriska fynd från Europa att tron på livet efter döden var utbredd.



Bo Gräslund föddes 1934 i Jönköping. 1974 disputerade han på en avhandling om kronologisk datering i nordisk arkeologi vid Uppsala universitet. Där tjänstgjorde han som docent 1974-83 och som professor i arkeologi 1987-99. Dessförinnan var han bl.a. anställd vid Riksantikvarieämbetet och som föreståndare för Gustavianum i Uppsala. Hans många uppdrag vittnar om mångsidighet: prefekt och dekanus vid universitetet, redaktör för tidskrifterna *Tor* och *Fornvännen*, ledamot i bl.a. HSF:s grupp för arkeologi och bebyggelsehistoria samt i SAREC/SIDA:s för forskningsstöd till u-länder, vidare i Vitterhetskademien resp. Kungl. Gustav Adolfs Akademien samt i Kungl. Vetenskapssamhället i Uppsala. Han har också prisbelönats i olika sammanhang, t.ex. av The Prehistoric Society i London 1993.

## Arkeologisk forskning tydliggör livsvillkor och mental kultur

Gräslunds välunderbyggda arbeten efter pensioneringen har blivit mycket lästa, särskilt *De första stegen. Urmänniskan och hennes värld* (översatt till engelska), *Ursprunglig föda och vad vi borde äta men inte gör det* (med läkaren Staffan Lindberg). Han har även med en textjämförelse sökt visa att Sven Delblanc döljer sig bakom pseudonymen Bo Balderson. Mästerlig är artikeln om fimbultvintern 536 e.Kr. i tidskriften *Saga och sed*.

Forskningscentret Språk och kultur har erhållit en donation på 500 000 kronor av en anonym givare. Medlen förvaltas av en stiftelse med namnet Språk och kultur. Enligt stiftelseurkunden ska en del av avkastningen användas till ett pris "för framstående forskning av tvärvetenskaplig karaktär som omfattar områdena språk och kultur".

## Kulturella och sociala aspekter på forskning

### Kungl. Skytteanska samfundets pris inom humaniora

Ökade krav på mobilitet och internationalisering utgör nya förutsättningar för forskares sätt att arbeta. Som etnolog studerar Helena Pettersson forskarmiljöers kulturella och sociala villkor. Utifrån etnografisk metod har hon analyserat hur kunskapsproduktion, kreativitet och kön påverkar dagligt forskningsarbete inom informationsteknik, plasmafysik och livsvetenskaper.

Spetsforskning inom dessa områden förutsätter dyrbar utrustning, infrastruktur och forskargemenskaper som förhållandevis ett fåtal orter i världen kan uppåda. Forskarnas rörlighet mellan dessa orter blir premisser för deras yrkesutövande. Genom intervjuer och observationer har Pettersson har samlat in material som ger viktig insikt i forskarnas egna beslut och prioriteringar.

Ur forskarsamhällets perspektiv är det kritiskt att underlätta forskarnas rörlighet för att kunna skapa hållbara forskningsmiljöer i vilka forskarna arbetar. Den privata frågan för den enskilda forskaren som balanserar mellan å ena sidan kravet på excellens och mobilitet och å andra sidan hänsyn till privatliv och familj blir därför även en samhällsangelägenhet.



**Helena Pettersson föddes 1974 i Seoul, Sydkorea, men växte upp i Jönköping. Efter studier i historia vid Stockholms universitet läste Pettersson idéhistoria och etnologi i Umeå. År 2007 disputerade hon i etnologi vid institutionen för kultur- och medievvetenskaper och Genusforskar skolan. Därefter följde två års post-doktoral forskning vid Dept. of Women Studies vid University of California at Los Angeles (UCLA) och "internship" vid tidskriften *Cultural Anthropology*. Hon återvände hösten 2009 till Umeå universitet som fakultetsfinansierad postdoktoral forskare med inriktning mot kulturanalys. Pettersson är delaktig i flera internationella forskarnätverk i Europa och USA. Hon har arbetat som gästforskare vid flera universitet och har erhållit forskningsfinansiering från Wenner-Gren Stiftelserna och Sverige-Amerika Stiftelsen.**

Kungl. Skytteanska samfundet har instiftat priser till yngre forskare vid Umeå universitet för framstående insatser inom teknik/naturvetenskap, humaniora, samhällsvetenskap och medicin.

**Anna Nordström föddes 1973 i Lund. Hon har studerat medicin vid Umeå universitet och disputerade 2004 vid Umeå universitets institution för kirurgisk och perioperativ vetenskap (anestesi och annan omvårdnad vid operation) med en avhandling om fysisk aktivitets påverkan på skelettet. Efter detta påbörjade Nordström**



**specialisttjänstgöring i rehabiliteringsmedicin. 2009 blev Nordström specialist i rehabiliteringsmedicin och påbörjade en fyraårig forskarassistenttjänst vid Umeå universitets institution för kirurgisk och perioperativ vetenskap. Nordström erhö 2008 års anslag till yngre forskare av Västerbottens läns landsting samt spjutsportsmedel för forskare 2010 och Svenska sällskapet för medicinsk forsknings forskaranslag 2011.**

### Kungl. Skytteanska samfundets pris inom medicin

Benskörhet är en sjukdom som beror på ett svagt skelett och som leder till benbrott, framför allt hos äldre. I dag drabbas varannan kvinna och var femte man under sin livstid. Med en ökad medelålder de närmaste 50 åren förväntas sjukdomen drabba en allt större andel av befolkningen.

Anna Nordström har i sin forskning undersökt om man genom fysisk aktivitet under barna- och ungdomsåren kan bygga upp ett starkare skelett.

## Betydelsen av fysisk aktivitet för ett starkt skelett

Anna Nordström har i flera studier kunnat visa att individer som är aktiva inom olika idrotter får ett starkare skelett än de som inte tränar aktivt. Träningen ska vara viktbärande – ett starkare skelett uppkommer endast där skelettet belastas vid träningen.

Forskargruppen har funnit att idrottsaktiva personer har dubbelt så starkt skelett som de personer som inte tränar. Om dessa effekter kvarstår när man blir äldre, skulle de ha betydande effekter för folkhälsan och leda till minskade kostnader för behandling av benbrott hos äldre.

Sammanfattningsvis talar forskningen för att ett fysiskt aktivt liv under barna- och ungdomsåren minskar risken för benbrott.

Kungl. Skytteanska samfundet har instiftat priser till yngre forskare vid Umeå universitet för framstående insatser inom teknik/naturvetenskap, humaniora, samhällsvetenskap och medicin.

## Jessica Körning Ljungberg

Jessica K. Ljungberg föddes 1971 i Funäsdalen i Härjedalen. Hon studerade psykologi vid Umeå universitet och disputerade 2006 med en avhandling om psykologiska effekter av ljud och vibrationer vid institutionen för yrkes- och miljömedicin vid Umeå universitet. Därefter arbetade hon ett år vid School of Psychology



vid Cardiff University i Wales. Efter två år som forskarassistent vid Luleå tekniska universitet har hon nu en postdoktorstjänst vid institutionen för psykologi vid Umeå universitet, där hon också fått en docentur. Ljungberg har byggt upp ett brett internationellt forskarnätverk, är sekreterare i internationella forskargruppen ICBEN, International Commission on Biological Effects of Noise, och hade 2010 den mest nedladdade artikeln i tidskriften Journal of Automobile Engineering.

Kungl. Skytteanska samfundet har instiftat priser till yngre forskare vid Umeå universitet för framstående insatser inom teknik/naturvetenskap, humaniora, samhällsvetenskap och medicin.

## Kungl. Skytteanska samfundets pris inom samhällsvetenskap

Jessica K. Ljungberg studerar två forskningsområden: äldre människors minne samt effekter av ljud på minne och uppmärksamhet. Hon har nyligen startat en kartläggning av vilka fördelar flerspråkiga äldre individer har i fråga om minnesförmågor.

Nya studier visar att människor som behärskar flera språk kan bygga upp "mentala muskler", som kan skydda mot demenssjukdomar. Ett annat forskningsintresse är hur ett mentalt inaktivt liv påverkar minnet efter pensionering.

## Psykologiska effekter av ljud och äldre människors minne

Ljungbergs forskning fokuserar dock mest på hur ljud fångar uppmärksamhet. Detta grundar sig delvis i att individer i högstressyrken, såsom piloter och sjukvårdspersonal, ständigt måste uppmärksamma alarmsignaler i arbetet.

Problem kan uppstå då många arbetsuppgifter hanteras samtidigt och många olika alarm skall uppmärksammas. Detta kan för sjukvårdspersonal bl.a. leda till felbehandlingar av patienter med allvarlig utgång.

Kunskapsbehovet är stort och Jessica K. Ljungberg studerar därför effekten av ljud på uppmärksamhet och minne med syfte att optimera upptäckten av viktiga alarmsignaler och samtidigt minska risken för distraktion av pågående arbete.

## Johanna Björklund

## Kungl. Skytteanska samfundets pris inom teknik/naturvetenskap

Språkteknologi är ett brett område av stort vetenskapligt och kommersiellt intresse. Globaliseringen kräver effektiv kommunikation över olika språkbarriärer, och mycket arbete läggs ned på att utveckla sofistikerade verktyg för automatisk översättning.

## Träautomater sträcker sig över språkbarriärer

Detta gäller inte minst ett växande antal dokument, bl.a. juridiska dokument inom EU.

En annan orsak till det förnyade intresset för språktekniken är mångfalden av mobiltelefoner och andra handhållna enheter, där röstigenkänning och ljudsyntes är nya möjligheter.

Utveckling av teknik som uppfyller nämnda behov innebär många svåra algoritmiska problem. Johanna Björklunds forskning är inriktad på så kallade träautomater, en modell som har rönt stor uppmärksamhet under senare år. En sådan automat kan exempelvis beräkna sannolikheten för att en specifik text tillhör en viss kategori av handlingar.

I sin forskning arbetar Johanna Björklund i nära samarbete med gruppen Grundlagen der Programmierung vid Dresdens tekniska universitet i Tyskland, ett land som är världsledande inom forskningen på viktade träautomater och deras tillämpningar.

Kungl. Skytteanska samfundet har instiftat priser till yngre forskare vid Umeå universitet för framstående insatser inom teknik/naturvetenskap, humaniora, samhällsvetenskap och medicin.



Johanna Björklund föddes 1978 i Sundsvall. Hon studerade teknisk datavetenskap vid Umeå universitet och disputerade 2007 vid Umeå universitets institution för datavetenskap med en avhandling inom datalogi. Efter en vistelse som gästforskare vid Dresdens tekniska universitet återvände hon till Umeå universitet för att leda ett forskningsprojekt om teoretiska metoder för språkteknologi, finansierat av Vinnova. I projektet samverkar hon bland annat med forskningsgrupper i Stellenbosch, Johannesburg, Dresden och Uppsala. År 2011 tilldelades hon Umeå universitets Young Researcher Award och Skytteanska samfundets pris. Parallellt med sin forskning driver hon IT-företaget CodeMill AB tillsammans med Rickard Lönneborg.



## Anders Behndig

Anders Behndig föddes 1962 i Sandviken. Han studerade till läkare vid Umeå universitet och disputerade 2001 vid institutionen för klinisk vetenskap/oftalmiatrik (ögonsjukdomar) och medicinsk biovetenskap, klinisk kemi på en avhandling om skyddet mot fria syreradikaler i ögats främre segment. Han är specialist i ögon-



sjukdomar sedan 1993 med inriktning på kirurgi inom ögats främre segment, och överläkare vid ögonkliniken, Norrlands universitetssjukhus, sedan 2000. Han blev docent 2004 och professor 2010. Behndig fick medicinska studentkårens i Umeå pedagogiska pris för forskarutbildning 2008 och var SOE-stipendiat (European Society of Ophthalmology) samma år. Han har genomgått European leadership development programme och är sedan 2010 ordförande i Sveriges Ögonläkarförening.

Margareta och Eric Modigs pris instiftades av Kungl. Skytteanska samfundet år 1998 efter en donation av konsul Eric Modig och dennes hustru Margareta Modig, Umeå. Enligt donatorernas önskan ska priset utdelas till en skicklig forskare eller forskargrupp för att stödja och uppmuntra forskning inom företrädesvis ögats, hjärtats och lungans områden.

## Margareta och Eric Modigs pris Professor i oftalmiatrik - 21 december 2010

Anders Behndigs aktuella forskning är indelad i två huvudprojekt. Han har sedan flera år utfört omfattande studier av olika pupillvidgande läkemedel som används vid kirurgi i ögats främre delar, huvudsakligen operationer av grå starr (katarakt).

Han har utvecklat metoden med direkt injektion av läkemedel i ögats främre kammare vid operationstillfället. Detta innebär mindre risk för biverkningar och ger avsevärt snabbare effekt än vanliga ögondroppar.

## Läkemedel och biomekanik i ögats främre segment

Det andra huvudprojektet handlar om hornhinnensjukdomen keratokonus, där ögats hornhinna förtunnas med stora brytningsfel och nedsatt syn som följd. Behndig arbetade redan under sin doktorsavhandling med sjukdomens bakomliggande orsaker ur ett biokemiskt perspektiv.

Anders Behndigs nuvarande forskning är inriktad på de biomekaniska och optiska effekterna av sjukdomen. Forskningen innefattar behandling med så kallad corneal crosslinking, där hornhinnan "härdas" med ultraviolettt ljus, och omformning av hornhinnan med en speciell mikrovågsteknik.

## Erik Elmroth

### Nordeas vetenskapliga pris

Med en bakgrund inom teknisk-vetenskapliga beräkningar och superdatorer är Erik Elmroths forskning inriktad på utveckling av dynamisk och skalbar IT-infrastruktur för framtidens datacenter och storskaliga distribuerade miljöer. Behoven finns inom både näringsliv och akademi.

## Elastisk IT-infrastruktur för flexibla och effektiva IT-tjänster

Målet är storskaliga virtuella datorresurser, som snabbt och automatiskt kan anpassa kapacitet och lokalitet efter förändrade behov och användningsmönster, som en vidareutveckling av dagens grid- och molnberäkningar.

Virtuella datorer i kombination med automatiska resurshanteringsystem ger elastiska datorsystem, där datorkapaciteten snabbt och automatiskt anpassas efter aktuellt behov. Grid-systemen bidrar till att göra resurser tillgängliga var de än är placerade.

Elastiska datorsystem är idealiska för snabbt växande företag och företag med stora variationer i behov av IT-kapacitet, som t.ex. en nyhets-sajt vid viktiga nyhetshändelser, en försäljningssajt i juletid eller en bank vid stora månatliga transaktioner eller omfattande börshandel i tider av ekonomisk oro.

Nordeas vetenskapliga pris utdelas till forskare som gjort framstående insatser för främjande av vetenskaplig forskning och utveckling inom framförallt samhällsvetenskapliga, rättsvetenskapliga och/eller datavetenskapliga forskningsområden. Även andra forskningsområden kan vara aktuella om de bedöms ha relevans för bankverksamhet.



Erik Elmroth föddes 1964 och växte upp i Nordingrå. Han avlade magisterexamen 1991 och doktorexamen i datavetenskap 1995 vid Umeå universitet. Nu är han professor och prefekt vid institutionen för datavetenskap, där han tidigare var forskarassistent, lektor, docent och biträdande prefekt. Under en tid var Elmroth också biträdande föreståndare för superdatorcentret HPC2N. Han har vidare varit postdoktor vid Lawrence Berkeley Laboratory och gästforskare vid Massachusetts Institute of Technology (MIT). Andra uppdrag är som ledamot i flera tunga instanser, huvudförfattarskap för internationella forskningsstrategier och utvärdering av forskning för utländska forskningsråd. Elmroth tilldelades SIAM Linear Algebra Prize 2000 för främsta vetenskapliga artikel inom området under en treårsperiod.

## Banbrytande upptäckter kring diabetes

### Nordeas pris inom livsvetenskaplig forskning

Helena Edlunds forskning rör bl.a. de signalmolekyler och mekanismer som styr bildandet av olika specialiserade celltyper och organ under fosterutvecklingen. Fokus ligger på bukspottskörteln och de insulinproducerande betacellerna.

Dessa studier har lett till banbrytande upptäckter, som har rönt stor internationell uppmärksamhet. Helena har genom sina studier också identifierat gener och mekanismer som orsakar en störd betacells funktion och diabetes, och hon har identifierat en ny unik koppling mellan fetma och diabetes.

De sistnämnda studierna har också identifierat nya "targets" för utvecklandet av unika, mekanismanpassade läkemedel.

Edlund har publicerat resultat i de prestigefyllda tidskrifterna *Nature*, *Nature Genetics*, *Cell*, *Cell Metabolism*, *Journal of Clinical Investigation*, *PNAS* och *Genes & Development*.

Hennes upptäckter har också legat till grund för bildandet av bioteknikföretaget Betagenon AB (2001). Helena Edlund är föreståndare för Umeå centrum för molekylär medicin och en av grundarna till Forska!Sverige.



**Helena Edlund är född 1960 i Gävle. Hon studerade molekylärbiologi vid Umeå universitet, där hon disputerade 1991 med en avhandling rörande reglering av cellspecifikt uttryck av insulinengen. Hon blev professor i molekylär utvecklingsbiologi vid Umeå universitet 2000, och var Visiting Professor vid Diabetes Research Institute, University of Miami 2001-2008. Hon har erhållit ett stort antal nationella och internationella utmärkelser, bl.a. The Minkowski Award från EASD 2000, som är ett av de mest prestigefyllda Europeiska diabetespriserna, och utmärkelsen Excellent forskare från Vetenskapsrådet 2001. Edlund blev invald i EMBO (European Molecular Biology Organization) 2001 och i Kungliga Vetenskapsakademien 2003. Hon har erhållit forskningsanslag från såväl nationella som internationella organ.**

Nordeas pris utdelas till forskare som gjort framstående insatser inom livsvetenskaplig forskning.

Christian Gollier, född 1961, har en Master of Science-examen (M.Sc.) med inriktning mot tillämpad matematik och en doktorsexamen (Ph.D.) i nationalekonomi, båda examina från Université catholique de Louvain, Belgien. Han är för närvarande professor i nationalekonomi vid University of Toulouse, Frankrike, och föreståndare för Toulouse School of Economics. Gollier är en mycket meriterad och framgångsrik forskare, vars intressen och publikationer spänner över ett brett fält, såsom beslutsteori under osäkerhet, konsumtions- och investeringsteori och miljöekonomi.



Martin L. Weitzman, född 1942, har en Bachelor of Arts-examen (B.A.) i matematik och fysik (1963), en Master of Science-examen (M.Sc.) i statistik och operationsanalys (1964) och en doktorsexamen (Ph.D.) i nationalekonomi (1967). Han är för närvarande professor i nationalekonomi vid Harvard University, USA, och var tidigare professor vid MIT, Massachusetts Institute of Technology, USA. Weitzman är en mycket framstående forskare med flera viktiga bidrag inom välfärdsteori, miljöekonomi och tillväxtteori. Hans banbrytande forskning om gröna nationalräkenskaper gör honom till en världsledande forskare inom området miljöekonomi.

### Erik Kempes pris

Diskontering, som spelar en fundamental roll inom nationalekonomi, innebär att kostnader och fördelar som utfaller vid olika tidpunkter kan jämföras med varandra.

Detta är särskilt viktigt för projekt med lång tidshorisont, såsom klimatpolitiska projekt, där de beslut som fattas idag kan påverka människors välfärd i en avlägsen framtid. Till synes små förändringar av diskonteringsräntan kan ha stor betydelse för hur vi idag värderar framtida kostnader och fördelar av klimatpolitik.

Christian Gollier och Martin L. Weitzman tilldelas Erik Kempes pris för en studie av hur osäkerhet om den framtida långsiktiga diskonteringsräntan påverkar principerna för cost benefit analys.

## Diskontering och osäkerhet

De visar att diskonteringsräntan under vissa förutsättningar faller över projektets tid, så att kostnader och fördelar som infaller i en avlägsen framtid diskonteras med den lägsta möjliga räntan. Golliers och Weitzmans forskning ger en teoretiskt stringent princip för att hantera osäkerhet om den långsiktiga diskonteringsräntan.

Studien utgör därför inte bara ett viktigt ekonomiskt-teoretiskt bidrag, utan har dessutom klar praktisk relevans för beslutsproblem med långa tidshorisonter, t.ex. klimatpolitiska beslutsproblem.

Stiftelsen Seth M. Kempes minne beslöt år 1995 att inrätta ett pris till författaren av den bästa uppsatsen inom området miljö- och naturresursekonomi som under de senaste två åren har publicerats i en välrenommerad vetenskaplig tidskrift. Författaren måste vara knuten till en europeisk forskningsinstitution. Priset tillkännages vartannat år vid EAERE:s årliga konferens.

## Laura Fratiglioni

# Risk- och friskfaktorer för demens

## Wajilit och Eric Forsgrens pris till framstående Alzheimerforskare

Professor Laura Fratiglioni forskning har betytt oerhört mycket för förståelsen av varför vissa människor löper en ökad risk att utveckla Alzheimers sjukdom.

Hon arbetar med befolkningsstudier, där stora grupper äldre människor följs över långa tidsintervall. På så sätt nås kunskaper om riskfaktorer för demens, men också om faktorer som kan skydda mot denna sjukdom. Faktorer som hög ålder, låg utbildning, högt blodtryck, liksom vissa specifika gener har visat sig innebära en ökad risk. På motsvarande sätt har faktorer som en hög fysisk, intellektuell och social aktivitetsnivå liksom andra gener visat sig minska risken för Alzheimers sjukdom.

En annan viktig inriktning i Laura Fratiglioni forskning rör övergången från ett normalt åldrande till demens, den så kallade prekliniska fasen i sjukdomsförloppet. Här har hon kunnat visa att exempelvis nedsatta minnesfunktioner kan ses hos personer med ökad risk så lång tid som tio år innan sjukdomen kan diagnostiseras. Dessa fynd kan ligga till grund för behandling av dessa patienter långt tidigare än vad som i dag är fallet.



**Laura Fratiglioni föddes 1951 i Italien. Hon tog sin läkarlegitimation 1977 vid Florens universitet, där hon 1991 blev specialistläkare inom neurologi (1997 även i Sverige). Hon doktorerade 1993 inom geriatrisk epidemiologi vid Karolinska institutet, KI. Laura Fratiglioni är sedan 2000 professor vid KI och chef för dess Aging Research Center (ARC). Hon anlitas regelbundet som recensent i flera kliniska och epidemiologiska tidskrifter och har fått forskningsbidrag sedan 1996 från flera av de stora forskningsråden i Sverige. Hon har fått flera utmärkelser, bland annat Karolinska Institutet Distinguished Professor Award. Hennes vetenskapliga produktion har lett till ett omfattande antal artiklar, bokkapitel och rapporter. Ett av de nationella och internationella nätverk som Fratiglioni deltar i är svenska Brain Power, där demensforskare främjar tvärvetenskapligt samarbete.**

Wajilit och Eric Forsgrens pris till framstående Alzheimerforskare tilldelas den forskare verksam vid svenskt lärosäte som bedöms ha svarat för särskilt framstående insatser när det gäller forskning om Alzheimers sjukdom.



Umeå universitets rektorskedja är formgiven av guldsmeden Sigurd Persson. En del av guldkedjan symboliserar strömmarna i Ume- och Vindelälven. Detta har inspirerat till årshögtidens bildspråk.

Publikationen kan beställas från Informations-  
enheten, Umeå universitet. Du kan också beställa  
den i alternativa format. Dokumentet (i PDF-format)  
finns att ladda ner från Umeå universitets webbplats  
<[www.umu.se/om-universitetet/hogtider/arkiv](http://www.umu.se/om-universitetet/hogtider/arkiv)>.  
Postadress: 901 87 Umeå. E-post: [info@umu.se](mailto:info@umu.se)  
Telefon: 090-786 50 00. Fax: 090-786 54 89  
Texttelefon: 090-786 59 00

Sammanställt av Informationsenheten,  
Umeå universitet, september 2011.  
Redaktör: Ejvår Falck  
Foto: Mattias Pettersson, Umeå universitet.  
Idé och form: 200%.  
Original: Print & Media, Umeå universitet.  
Tryck: Taberg Media Group  
ISSN 0280-6711

