

Professorsinstallation

Installationen äger rum i Lunds universitets aula
fredagen den 18 mars 2011 kl 16.00



FÖRORD

Välkomna till den högtidliga professorsinstallationen! Ordet universitet kommer av det latinska *universitas*, som betyder ungefär helhet, det hela. Detta ord har samband med *universus* med betydelsen hel, allomfattande, egentligen vänd åt ett håll, liksom med *universum* och *universell*. *Universitas* blev under högmedeltiden en beteckning på de sammanslutningar av olika grupper av lärare och/eller studenter från olika inriktningar, som tillsammans utgjorde vad som på svenska kallas just universitet. Sådana växte fram på olika platser i Europa, först i Bologna och Paris och efterhand även i Uppsala och Lund.

Ett universitet i klassisk mening ska därför vara mångfaldigt och innehålla flera discipliner och fakulteter. Det flerfakultära Lunds universitet förvaltar och förnyar en lång akademisk tradition, för vår del från 1666.

Lunds universitets devis *Ad utrumque paratus* (Beredd till bådadera), understryker också detta. Den uttrycker respekt för olika perspektiv och behovet av att vara beredd till mer än en sak. Vårt universitet är därför stolt över att inrymma både tradition och innovation, dvs. respekt och öppenhet för både det gamla och det nya. Här finns både analys och syntes, dvs. både djupgående förståelse och analys in i minsta detalj av t.ex. materiens byggstenar, och syntes med olika konstruktioner, som t.ex. att bygga broar och telekommunikationssystem. Här finns både en avancerad naturvetenskaplig fakultet och en avancerad teknisk högskola. Universitetet inrymmer både klassisk akademisk utbildning och olika yrkesutbildningar. Här finns teologi, huma-

niora, ekonomi, samhällsvetenskap, juridik, medicin, konst, teater och musik. Vi slår vakt om en fri, obunden forskning, men också om ett stort engagemang för de behov som näringsliv och samhälle har av forskningssamarbete med vårt universitet.

Lunds universitet har satt djärva mål för framtiden. Vi siktar på att bli ett av Europas absolut främsta universitet. Detta skall vi uppnå genom kvalitetssäkring av all verksamhet, gränsöverskridande samverkan, internationalisering och genom att satsa på ledarskap, lärarskap och medarbetarskap.

Vi kan glädja oss åt en rad framgångar som beslutet om MAX IV, ESS, de strategiska forskningsområdena, ökade fakultetsmedel, storsatsning på cancerforskning och Ideon Life Science Village, genom en privat donation från Mats Paulsson, samt god världsrankning.

Mycket av ansvaret för detta vilar på universitetets främsta företrädare, våra professorer. Ni har visat Er vara synnerligen kvalificerade för insatser både inom forskning och utbildning. Flera av Er är dessutom starka inom området innovation och samverkan med näringsliv och samhälle. Hur ni hantarer Ert nya ansvar i samspel med studenter, forskarstuderande, lärarkollegor, administratörer och omvärld är avgörande för hur vårt universitet utvecklas. Universitetet vill visa Er sitt största förtroende och hälsar er varmt välkomna som professorer vid Lunds universitet!

Per Eriksson
Rektor

GEMENSAM INSTALLATION AV

professorn i genetisk epidemiologi PAUL FRANKS.....	6
professorn i internmedicin med inriktning mot kardiovaskulära sjukdomar OLLE MELANDER	7
professorn i psykiatri med inriktning mot demenssjukdomar och kognition LENNART MINTHON.....	8
professorn i genetisk epidemiologi MARJU ORHO-MELANDER	9
professorn i anesthesiologi och intensivvård JONAS ÅKESON.....	10
professorn i antikens kultur och samhällsliv ANNE-MARIE LEANDER TOUATI	11
professorn i litteraturvetenskap BIRTHE SJÖBERG.....	12
professorn i psykologi MARTIN BÄCKSTRÖM.....	13
professorn i psykologi, särskilt arbets- och organisationspsykologi BJÖRN KARLSON.....	14
professorn i sociologi ANDERS KJELLBERG.....	15

professorn i humanekologi THOMAS MALM	16
professorn i psykologi med inriktning mot kognitionspsykologi SVERKER SIKSTRÖM	17
professorn i ekonomisk historia ASTRID KANDER.....	18
professorn i astronomi SOFIA FELTZING.....	19
professorn i berggrundsgeologi VIVI VAJDA	20
professorn i acceleratorfysik SVERKER WERIN.....	21
professorn i medicinsk strålningsfysik, särskilt magnetresonansfysik RONNIE WIRESTAM	22
professorn i konstruktionsteknik ROBERTO CROCETTI.....	23
professorn i teknisk vattenresurslära KENNETH M. PERSSON.....	24



Jag föddes 1973 i Stockport, England. Jag har avlagt master-examen i epidemiologi och biostatistik och doktorexamen i genetisk epidemiologi vid Institute of Public Health vid universitetet i Cambridge. Därefter bedrev jag postdoktorala studier vid National Institutes of Health i USA. I augusti 2010 anställdes jag som professor i genetisk epidemiologi vid Lund University Diabetes Centre i Malmö och som adjungerad professor i näringslära vid Harvard School of Public Health. Min fru Camilla och jag är stolta föräldrar till Phoenix (6 år), Hunter (3 år) och Grace (4 månader).

Gener, livsstil och diabetes

Uppskattningsvis 300 miljoner människor runt om i världen lider av typ 2-diabetes. Sjukdomen är vanligast bland vuxna, men under senare år diagnostiseras den allt oftare även bland barn och ungdomar. Kroppens oförmåga att producera tillräckligt med insulin för att transportera glukos från blodet till kroppens celler är orsaken bakom diabetes. Allt för höga blodsockervärden kan orsaka skador på hjärta, lever, njurar och ögon samt på nervsystemet i armar och ben. Personer vars diabetes inte behandlas korrekt riskerar att drabbas av akut organsvikt, kan tvingas amputera armar eller ben, eller riskerar att dö för tidigt av hjärt- och kärlsjukdomar.

Brist på motion, dålig kost och fetma är vanliga i-landsfenomen och är de främsta orsakerna till den globala ökningen av typ 2-diabetes. Kliniska studier har visat att viktminskning som uppnås genom motion och kostförändringar kan minska risken för diabetes väsentligt. Denna typ av viktminskning fungerar dock inte för alla. Hos vissa personer ses tydliga förändringar i riskfaktorerna medan vi hos andra inte märker några större förändringar, och dessa individer drabbas i slutändan ändå av sjukdomen.

Min forskningsgrupp undersöker vad det är som gör att vissa individer har en större benägenhet att utveckla diabetes än andra. Vi arbetar även med att kartlägga de biologiska mekanismerna bakom den effekt som förebyggande åtgärder mot diabetes kan ha på olika individer. För att åstadkomma detta undersöker vi samspelet mellan genetiska varianter och livsstil (t.ex. kost och motion) i testgrupper som ibland uppgår till hundratusentals individer. Vi utför även kliniska försök med diabetesprevention. Målsättningen är att identifiera de biologiska markörer som bestämmer vem som löper störst risk att drabbas av diabetes och vem som är mest respektive minst mottaglig för förebyggande åtgärder. Vi hoppas att den kunskap vi erhåller i framtiden kan tillämpas i praktiken för att förebygga diabetes.



Jag föddes 1970 i Lund och tog studenten på Spyken. Efter att ha arbetat som tennistränare och inom förpackningsindustrin samt ha studerat franska påbörjade jag medicinstudier i Lund 1991 och tog läkarexamen 1996. Parallellt med allmäntjänstgöring på universitetssjukhuset i Malmö disputerade jag år 2000, vid Lunds universitet, på en avhandling som handlade om genetiska orsaker bakom njurens salthantering och högt blodtryck. Jag blev docent i kardiovaskulär endokrinologi 2005 och specialist i internmedicin 2008. I augusti 2010 utsågs jag till professor i internmedicin vid Lunds universitet i kombination med en överläkartjänst vid Akutcentrum, Skånes universitetssjukhus i Malmö. Jag är gift med Marju Orho-Melander och har barnen Wille och Mella (8 och 6 år).

Genetisk risk och hjärt-kärlsjukdom

Min forskargrups arbete syftar till att hitta nya sjukdomsmekanismer bakom hjärt-kärlsjukdom samt till att med nya markörer i blodet kunna identifiera de individer som missas med de mått på hög hjärt-kärlrisk som används idag (såsom rökning, högt blodtryck, höga blodfetter och diabetes), dvs. individer som felaktigt klassas som lågriskindivider trots att de senare i livet drabbas av hjärtinfarkt eller stroke ("dolda högriskindivider").

För båda dessa mål drar vi nytta av att de allra tidigaste mekanismerna som leder till hjärt-kärlsjukdom kan spåras i variationer av våra genetiska byggstenar. Genom att jämföra hela arvsmassan (DNA-sekvensen) mellan tiotusentals individer med och utan hjärt-kärlsjukdom har vi lyckats finna genetiska variationer som ökar risken för framtida hjärt-kärlsjukdomar. Vi undersöker nu, bl.a. hos 28 000 Malmöbor i den s.k. Malmö Kost Cancerstudien – MKC, om dessa genetiska varianter kan identifiera de "dolda högriskindividerna", så att man tidigt med både livsstilsåtgärder och läkemedel kan förhindra att sjukdom uppstår.

Vidare undersöker vi om skillnader mellan individers ämnesomsättning och uppsättning av proteiner (dvs. genprodukterna) i olika vävnader har betydelse för uppkomsten av hjärt-kärlsjukdom. För att finna mekanismerna bakom hur genetiska variationer leder till hjärt-kärlsjukdom, ökar och minskar vi mängden och/eller aktiviteten av en viss genprodukt i motsvarande vävnad hos försöksdjur och undersöker hur sjukdomsprocessen påverkas. På detta sätt hoppas vi att det orsakssamband mellan vissa genetiska varianter och hjärt-kärlsjukdom hos människa som vi nu har säkerställt ska kunna bidra till att få fram nya effektiva läkemedel som förebygger hjärt-kärlsjukdom.



Jag är född i Lund 1951 men växte upp i Eslöv. I ungdomsåren flyttade jag till Lund där jag började läsa medicin 1977. Efter läkarexamen väcktes ett stort intresse för psykiatri med inriktningen demenssjukdomar, och jag blev specialist inom detta område år 1990. Parallellt med min läkartjänstgöring började jag forska med inriktning på tidig diagnostik och behandling av Alzheimers sjukdom och doktorerade inom detta område 1995 vid Lunds universitet. Sedan dess har jag tjänstgjort som överläkare och klinikchef vid Neuropsykiatriska kliniken (Minneskliniken) i Malmö, och det är vid denna klinik som jag byggt upp min forskargrupp. Jag blev docent 2001 och sedan professor i psykiatri med inriktningen demenssjukdomar och kognition 2010.

Jag är gift med Åsa Minthon och har fem barn: Daniel, Alexandra, Christoffer, Jonathan och Catrin.

Det är lätt att glömma dem som glömmet!

Jag har haft förmånen att samtidigt vara både klinikchef och forskningsledare vid Neuropsykiatriska kliniken i Malmö. Denna kombination är ovanlig idag men har gett mig fantastiska möjligheter att kunna integrera sjukvård och forskning i den kliniska vardagen. Efterhand som forskargruppen har vuxit och samarbete har inletts med flera nationella och internationella forskargrupper har jag successivt kunnat bredda och fördjupa vår kliniska forskning.

Vi har byggt upp uppföljningsprogram där vi följer patienter som drabbats av demenssjukdom, t.ex. Alzheimers sjukdom, i flera år. Inom ramen för dessa program har vi kunnat ge patienterna och deras anhöriga den bästa tänkbara vård och stöd, och parallellt kunnat erhålla bra forskningsmaterial. Vi har hela tiden haft fokus på att öka kunskapen om och förståelsen för de olika grundläggande sjukdomsmekanismerna vid olika demenssjukdomar och med hjälp av en avdelning för kliniska läkemedelsprövningar kunnat koppla denna kunskap till nya behandlingar. Utmaningen är att i framtiden kunna öka kunskapen om tidig diagnostik samt kunna skräddarsy behandlingar för dem som drabbas.

Viktigt är därför att skapa en god forskningsmiljö på alla nivåer, ha högt i tak, så att mötet mellan kreativa människor gör att briljanta forskningsidéer kommer fram och kan realiseras i den kliniska vardagen.

De senaste åren har en stor del av min tid ägnats åt att ta fram nya arbetsmetoder som kan förbättra det s.k. vårdflödet mellan sjukvårdens huvudmän samt att bygga upp ett nytt Kunskapscentrum för Demenssjukdomar i Skåne, som har som uppgift att få all demensvård i Region Skåne att bli ännu bättre och förhoppningsvis bäst i landet.



Jag föddes 1966 i Joensuu i Finska Nordkarelen, växte upp i mellersta Finland i Jyväskylä och flyttade till Helsingfors efter studentexamen. Där läste jag kemi, matematik och biokemi vid Helsingfors universitet och blev biokemist 1995. Min doktorexamen tog jag 1999 vid Lunds universitet i ämnet experimentell endokrinologi. Vid Lunds universitet fick jag ett universitetslektorat år 2008 i medicinsk forskning med inriktning mot multifaktoriell humangenetik och 2010 en seniorforskartjänst i genetisk epidemiologi vid Vetenskapsrådet. Samma år blev jag professor i genetisk epidemiologi vid Lunds universitet. Jag är gift med Olle Melander och vi har barnen Wille och Mella, idag 8 och 6 år gamla.

Gener och diet i samspel

Genetiska faktorer har stor betydelse för vanliga folksjukdomar som typ 2-diabetes, fetma och hjärt-kärlsjukdom. Gener förklarar dock bara en del av dessa sjukdomar, och till exempel förändringar i kost och fysisk aktivitet ligger bakom den stora ökningen av diabetes och fetma i världen. I min forskning fokuserar jag på att identifiera genetiska faktorer som är viktiga för typ 2-diabetes och sjukdomar som hänger ihop med den, som till exempel förhöjt s.k. LDL-kolesterol, och jag studerar hur dessa samspelar med kost.

De senare åren har inneburit stora framsteg för förståelsen av vanliga genetiska faktorer som ökar risken för bl.a. diabetes, hjärt-kärlsjukdomar och dåliga blodfetter. Nya gentekniska metoder har möjliggjort identifiering av tidigare helt okända sjukdomsgener och mekanismer, vilket kan hjälpa till att hitta nya bättre läkemedel. Andra för framtiden viktiga användningsområden för denna nya kunskap är inom s.k. genetisk prediktion, då man uppskattar sjukdomsrisken med hjälp av genetiska riskmarkörer. Identifiering av riskmarkörer har även öppnat för nya möjligheter att studera – och därmed så småningom förstå – det komplexa samspelet mellan olika genvarianter och omgivningsfaktorer såsom kost, fysisk aktivitet m.m. De flesta i min forskargrupp arbetar idag med projekt som handlar om hur samspel mellan gener och diet påverkar sjukdomsrisken.

Min forskning har bidragit till identifiering av nya grundläggande faktorer som reglerar ämnesomsättningen av socker och fett, vilket i sin tur i framtiden kan leda till utvecklingen av nya, bättre läkemedel. Den ökande informationen om ärftliga faktorer och förståelsen för samspel mellan omgivningsfaktorer kommer att förbättra möjligheterna till individanpassade behandlingar och preventiva åtgärder för dem som ärvt en uppsättning ofördelaktiga genvarianter.



Född 1956 och uppvuxen som lärarbarn i anrika örlogsstaden Karlskrona började jag vid 19 års ålder läsa medicin i Lund. Efter tjänstgöring som underläkare i Karlskrona och AT-läkare i Helsingborg återvände jag 1983 till Malmö för att forska och utbilda mig till narkosläkare. Jag disputerade 1992 och blev vid sekelskiftet docent och universitetslektor. Erfarenheten av att samtidigt vara läkare och lärare gör att min forskning som nybliven professor i anesthesiologi och intensivvård naturligt inspireras av och genomsyras både sjukvården och utbildningen. Sedan 1986 är jag lyckligt gift med Pia, som är barnläkare i Lund. Med våra barn Ellen, Albin och Axel njuter vi så ofta vi kan av livet på vår idylliska ö i den blekingska skärgården. Cirkeln är sluten.

Hjärnkoll på flöden och öden

Redan som ung läkarstudent kom jag att särskilt intressera mig för svårt skadade och sjuka patienter. Här kände jag att jag skulle kunna göra skillnad som läkare och kanske också som forskare och lärare. Det var då jag bestämde mig. För anestesi och intensivvård. På en universitetsklinik.

Några år senare började jag forska. Då hade jag bland annat fått lära mig att narkosmedlet ketamin (som används till svårt skadade patienter) kunde förvärpa en samtidig hjärnskada. Men i min egen forskning fann jag snart att ketamin varken ökar blodflödet eller höjer trycket i hjärnan så länge andningen är normal. Mina resultat bekräftades av andra forskare. Som läkare drar vi fortfarande nytta av ketaminets fördelar när vi behöver smärtlindra eller söva patienter som råkat ut för allvarliga olycksfall. Men idag gör vi detta även när vi inte kan utesluta samtidig hjärnskada. Över hela världen.

I min forskning undersöker jag hur olika former av narkos och smärtlindring inverkar på i första hand hjärnans och nervsystemets funktioner. Och hur denna kunskap kan hjälpa oss att förbättra omhändertagandet av sjuka och skadade människor. Redan på en olycksplats. På vägen in till sjukhuset. På akuten. Före, under och efter en operation. Och på intensivvården.

Min forskning bottenar i kliniska problem som engagerade doktorander, arbetskamrater och studenter (eller jag själv) stöter på i vetenskapliga sammanhang eller möter i den egna vardagen. Det mesta forskningsarbetet gör vi inte i laboratoriet utan istället där vi tar hand om patienterna – på våra operations-, uppvaknings- och intensivvårdsavdelningar. Som professor och överläkare ser jag det som en ständig utmaning att försöka fånga upp – och som en unik förmån att få bygga vidare på och utveckla – mina studenter och medarbetares nyfikenhet och spontana intresse för klinisk forskning, utveckling och utbildning. För våra patienters bästa.



Jag är född i Stockholm 1951, men lundensare sedan småskolan. Min man, Paul Touati, är professor i franska vid Lunds universitet. Tillsammans har vi en dotter, Astrid, född 1992. Jag disputerade i Lund 1987. Efter en period som forskarassistent i Lund och några års utflykter till Stockholms museivärld, Medelhavsmuseet och Nationalmuseum, var jag under perioden 1997–2001 föreståndare för Svenska institutet i Rom. År 2002 blev jag professor i Stockholm. När jag 2010 fick möjligheten att komma tillbaka till Lund innebar det inte bara att återfinna en välkänd miljö utan också att familjen kunnat återförenas efter att yrkeslivet krävt tretton år av åtskild vardag.

Gustav III och Pompeji

Minnesbildning, självbild, citat, tradition och omtolkning är centrala begrepp i min forskning. Jag specialiserade mig tidigt på romersk skulptur, men mitt intresse för tolkning har lett mig vidare, gärna mot gränsöverskridande resonemang: om, och i så fall hur, resultat vunna inom ett expertområde kan översättas till ett annat. Fokus ligger på föremål, monument och historiska miljöer från den klassiska antiken och på antikreception och antikbruk, dvs. hur man uppfattat och använt sig av antiken under senare perioder.

Bearbetningen av Gustav III:s antiksamling och den idévärld som låg bakom forrådet av samlingen har följt mig sedan tiden efter disputationen. Arbetet – som fortfarande pågår – har öppnat för studier av hur föremål får ändrade innebörder i ett långt tidsperspektiv. Det har medfört många inspirerande samarbeten, med kollegor inom svensk museivärld och med ledande experter ur det internationella forskarsamhället. Det har också lett till en betydande serie egen- och samproducerade publikationer.

Sedan 2000 leder jag ett svenskfinsierat fältarbete i Pompeji. Arbetet syftar till att dokumentera ett kvarter som frilades under 1800-talet. Området är stort. Det omfattar tre stora och tre mindre hus, två krogar, ett bageri och femton kommersiella lokaler. Historiskt spänner studien över trehundra års antik stadsutveckling. Analysen görs främst i byggnads- och socialhistoriskt syfte. Projektet är ett bidrag till Pompejis bevarande genom vetenskaplig dokumentation men också ett led i historisk utvärdering gällande livsföringen i staden under antiken, utvecklingen av dess romerska identitet och dess förebildliga betydelse för dekorationskonst, rumsupplevelse och som symbol efter antiken. Ett stort antal studenter har deltagit i arbetet som görs i fält av en fast stab mestadels yngre kollegor. Dokumentationen presenteras på nätet (open access) i en specialdesignad forskningsplattform.



Jag är född i Helsingborg 1946 och uppvuxen i arbetarområdet Raus plantering på söder. Två år efter att jag tagit ingenjörsexamen i kemi på Tekniska läroverket i Helsingborg gifte jag mig med Tommie. Först som 35-årig trebarnsmor började jag studera vid Lunds universitet. Att få möjlighet att göra detta var fantastiskt, och jag tänker fortfarande med stor tacksamhet på det.

När jag kom till litteraturvetenskapliga institutionen blev jag genast fängslad av de föreläsningar som hölls. Där ville jag stanna. Jag disputerade 1993 och har därefter undervisat i litteraturvetenskap och teatervetenskap. Under flera år undervisade jag dessutom i universitetspedagogik. I juni 2010 blev jag professor i litteraturvetenskap.

Litteraturens makt

För tio år sedan gav jag ut antologin *Litteraturens makt*. Titeln som jag valde sammanfattar min syn på litteratur, inte bara skönlitteratur utan också vetenskapliga verk. Övertygelsen om att litteratur kan påverka läsarna och ibland även samhällsutvecklingen är anledningen till att jag har fastnat för författare som Sivar Arnér och Viktor Rydberg. Arnér var mot kärnvapen och anslöt sig till ”tredje ståndpunkten” under kalla kriget. Han stod också, vilket jag visar i min avhandling *Sivar Arnér – den livsbejakande nihilisten* (1993), nära de franska existentialisterna.

I min Rydbergforskning har jag lyft fram Rydbergs tidiga år som författare. Hans *Fribytaren på Östersjön* från 1857 är ett dräpande argument mot kyrkans förföljelse av oliktankande. Min studie av romanen resulterade i *Den historiska romanen som vapen* (2005). Samma år som Rydberg skrev om fribytaren gav han ut tidskriften *Tomtebissen*. I drygt trettio artiklar gisslar han kungahus, adel och kyrka. Han tar också upp händelser utanför Sverige och Europa. Artiklarna med längre, inledande kommentarer kom i *Den politisk-satiriske Viktor Rydberg* (2009). Jag har i min forskning belyst Rydbergs radikala, liberala hållning och menar att hans författarskap kan ge oss på 2010-talet en tankeställare. Många av de problem han ringar in och diskuterar brottas vi med fortfarande.

Förutom de nämnda verken har jag också inom ramen för min Rydbergforskning gett ut *Våra favoriter bland Viktor Rydbergs Dikter* (2008) och *Kulturhjälten. Viktor Rydbergs humanism* (2009, tillsammans med Birgitta Svensson). Just nu är jag i slutskedet med projektet ”Relationen mellan Strindberg och Rydberg med inriktning på tiden före det moderna genombrottet”. Jag undersöker där Strindbergs ungdomsdramer, och hur de idémässigt står i förhållande till Rydberg kyrkokritik.



Jag föddes i Smedstorp på Österlen, men har levt i stort sett hela mitt liv i Lund. Skola, psykologexamen och forskarutbildning har genomförts i Lund, och det är också vid Lunds universitet som jag har haft största delen av mitt yrkesliv. En kort period hade jag olika anställningar i Småland och Blekinge vilket gav mig min psykologlegitimation. Min undervisning på Institutionen för psykologi har handlat om personlighetspsykologi, rekrytering och urval av personal samt statistik.

Jag har ett barn, Mattias, och en livskamrat i Eva. På fritiden ägnar jag en hel del tid åt golf, träning, musik, vänner och min och Evas familj.

Att bedöma människors personlighet

Min forskning handlar om personbedömning. Avhandlingen berörde mätning av psykologiska försvar, den baserades teoretiskt och metodologiskt på den då förhärskande Lundamodellen (s.k. perceptgenetik). Efter disputationen riktades mitt intresse också mot hur människor uppfattar varandra, särskilt hur uppfattningar om olika grupper i samhället återspeglas i bedömningar av enskilda individer. Det kan gälla människors attityder till män och kvinnor eller till svenskar och personer med annat ursprung. Ett vanligt resultat i denna forskning är att de attityder som människor uppger sig ha inte överensstämmer med deras faktiska beteende. Ibland påverkas vi, utan att vi är medvetna om det, av stereotyper om olika grupper, t.ex. att kvinnor är varma eller att unga män är mer äventyrslystna. Dessutom påverkas vi också av den rådande omgivningen, några experiment har visat att man mer eller mindre automatiskt anpassar sina attityder till en viss grupp då det finns medlemmar av gruppen i närheten.

På senare år har min forskning handlat om hur vi bedömer oss själva, inte minst i personlighetstest, som är vanliga t.ex. vid urval och rekrytering. Personlighetsmätning går nästan alltid ut på att man får bedöma sig själv. Detta medför uppenbara problem när det gäller svarens tillförlitlighet, såsom vilken kunskap och beredvillighet personen har att ge en korrekt bild av sig själv. Resultaten visar att sättet att ställa frågor har stor betydelse för testresultatet. Om testet innehåller många frågor som beskriver positiva eller negativa personlighetsdrag så ökar sannolikheten att vissa människor ger en alltför positiv bild av sig själva. Min senaste forskning har visat att värdemässigt mer neutralt formulerade frågor ger möjlighet till ett renare mått på personlighet.



Jag föddes 1954 i Hälsingland men växte upp i Forshaga i Värmland. Efter psykologexamen vid Göteborgs universitet 1983 började jag arbeta i Lund som klinisk psykolog i psykiatri och vid avdelningen för arbets- och miljömedicin (AMM) vid Medicinska fakulteten. Min avhandling om diabetes färdigställdes 1997. Från 1993 arbetade jag helt vid AMM, där en beteendemedicinsk sektion då bildades. För denna blev jag chef 2003 och även forskargrupschef. Här har jag utvecklat min forskning om främst arbetsrelaterad psykisk ohälsa. Sedan hösten 2010 är jag professor vid Institutionen för psykologi med inriktning mot arbets- och organisationspsykologi. Jag är gift med Jannika. Vi har döttrarna Ellen, Amalia och Augusta.

Arbete och stress

Min forskning har ägt rum i en forskargrupp i en klinisk miljö inriktad på förebyggande av arbetsrelaterad ohälsa. Jag har främst forskat kring brister i psykisk hälsa och välbefinnande relaterade till förhållanden i arbetslivet, något som det senaste decenniet dominerats av problem med stress.

Delar av min forskning har berört hur långvarig hög arbetsbelastning, udda arbetstider, återhämtningsförmåga, hälsobesvär och en förändrad dynamik i fysiologiska stressregleringssystem kan hänga samman. Det senare har jag mest studerat genom hormonet kortisol, som förhöjs i stressande situationer. Kortisol följer också en normal variation över dygnet vilken misstänkts kunna rubbas vid långvarig stress. Jag och min grupp har dock endast funnit måttliga sådana rubbningar vid ordinär arbetsstress. Nu studerar vi om utmattning efter långvarig hög arbetsstress hänger samman med mindre flexibla reaktioner. Detta görs genom stressprovokation i virtual reality-miljö. Resultaten kan komma att bidra till förståelsen av utmattningsreaktioner.

Utmattning efter långvarig arbetsstress har ofta legat till grund för långa sjukskrivningar och utslagning från arbetslivet. Därför har jag med min forskargrupp utvecklat en metodik att initiera förändringar på arbetsplatsen för att underlätta återgång i arbete. Vi har även identifierat tidiga tecken på begynnande utmattningsreaktioner och utvecklat en enkät för att lätt kunna mäta graden av sådana tecken. Om problemen upptäcks tidigt kan en negativ utveckling brytas. I dialog med användare anpassas dessa metoder för att bli tillämpbara i t.ex. företagshälsovård.

I ett aktuellt projekt studerar vi vad som över tid bidrar till utmattning och negativa attityder respektive vitalitet och engagemang i arbeten med höga emotionella krav.



Jag föddes i Motala 1945 och växte upp i Linköping där jag tog studenten på reallinjens matematiska gren. Efter pol. mag.- och fil. mag.-examina 1971 vid Lunds universitet utbildade jag mig vid Lärarhögskolan i Linköping till ämneslärare i historia och samhällskunskap. I Lund disputerade jag 1983 i sociologi på avhandlingen "Facklig organisering i tolv länder" och blev docent 1990. Jag har lett flera forskningsprojekt om fack och arbetsgivare ur historiskt och internationellt perspektiv samt deltagit i europeiska projekt. Dessutom har jag varit forskare vid Arbetslivsinstitutet och undervisat vid Roskilde universitet. Sedan oktober 2010 är jag professor i sociologi i Lund. Jag är sambo med Lena Lindgren.

Facklig anslutning i Sverige och globalt

Sverige har tillsammans med Danmark och Finland världsrekord i facklig anslutning. Hur man ska förklara detta, och varför bara en bråkdel av till exempel franska eller amerikanska löntagare är med i facket, är frågor som jag ägnat mig åt i min forskning. Tillsammans med nordiska kollegor forskar jag just nu om varför organisationsgraden sjunkit i Norden under de senaste femton åren. Det är av speciellt intresse eftersom den nordiska arbetsmarknadsmodellen förutsätter välorganiserade parter. Mina beräkningar visar att de svenska arbetsgivarnas organisationsgrad är betydligt högre än vad olika EU-organ anger för Sveriges del, vilket jag nyligen redovisat för Arbetsmarknadsdepartementet och europeiska forskarkollegor.

Arbetet med den nordiska studien utgör en del av ett pågående projekt om facklig anslutning ur globalt perspektiv. Utvecklingen i Asien och Latinamerika och de nya marknadsekonomierna i Öst- och Centraleuropa gör det nödvändigt att dra in betydligt fler länder i internationellt jämförande studier än vad som tidigare varit vanligt inom detta område.

Under senare år har jag försökt förklara det fackliga medlemsras som inträffade i Sverige 2007 och 2008 och de ännu större medlemsförluster som arbetslöshetskassorna fick vidkännas. Även internationellt är det ovanligt med en så kraftig nedgång under så kort tid. De från 2007 kraftigt höjda avgifterna till a-kassan är huvudförklaringen till medlemsrasen. Sedan avgifterna närmare kopplats till arbetslösheten i varje a-kassa går medlemsutvecklingen alltmer isär mellan olika fack och a-kassor. Det stora samhälleliga intresset för denna utveckling medför att jag ägnar en hel del tid åt att föra ut resultaten av min forskning i media, på konferenser m.m. Det anser jag vara en både stimulerande och viktig arbetsuppgift.



Jag föddes 1960 i Växjö, där jag gick naturvetenskaplig linje på Katedralskolan. 1983 tog jag högskoleexamen på biologlinjen i Lund. Under ett år som intendent för Rarotonga Marine Zoo blev jag lika fascinerad av människorna som av naturen i Oceanien. Åter i Lund studerade jag socialantropologi och sociologi, och 1991 kom jag in på forskarutbildningen i sociologi med socialantropologisk inriktning. 1994–96 fältarbetade jag på Tongaöarna, och den 20 december 1999 ägde disputationen rum. Kort tid därefter knöts jag till Humanekologiska avdelningen, där jag alltså är verksam. I maj 2002 blev jag docent i socialantropologi, och sedan den 24 juni 2010 är jag professor i humanekologi.

Öar och kunskap om biologisk mångfald

Kombinationen öar och biologisk mångfald är klassisk inom biologi, särskilt för diskussionen om artbildning. Men även för humanekologer med tvärvetenskapligt intresse för förhållandet individ-samhälle-natur erbjuder öar många möjligheter till fascinerande forskning, t.ex. i fråga om resurshushållning på de starkt begränsade ytor som små öar utgör.

Sedan 1983 har jag rest, arbetat och forskat på flera ögrupper i Oceanien och har på senare år kunnat kombinera undervisning med att då och då resa på fältarbete dit för att bl.a. studera det viktiga bidrag till hushållningen som utgörs av kvinnors ganska bortglömda samlande av ryggradslösa djur i laguner och på korallrev. Traditionellt präglad kunskap om öarnas och havets biologiska mångfald som utvecklats generation efter generation under århundraden, kanske årtusenden, och som bl.a. kommer till uttryck i omfattande artkunskap och detaljerad klassificering, är nu i många avseenden hastigt på väg att försvinna eller förändras. Det är därför viktigt att dokumentera denna kunskap som ett kulturarv för eftervärlden och för att få perspektiv på genusfrågor och på hållbar utveckling i hotade kustzoner. Modern lagstiftning om fiske och samlande har ofta inte förmått bli lika effektiv som traditionell begränsning av resursutnyttjande baserad på kunskap om lokala kultur- och miljöförutsättningar.

Jag har sett hur öbor vänt gamla levnadssätt ryggen och blivit konsumenter av importerade produkter, alltmedan stadsbefolkningen, sopbergen, miljö- och hälsoproblemen växer. Även om det finns ljusglimtar, så anser jag att mycket av det som kallas ”utveckling” i själva verket inte är något annat än inveckling och avveckling. Men ändå, det finns oändligt mycket att fascineras av på mina öar, och de härligaste ord jag vet förblir: djungel, lagun och korall.



Jag föddes i Lycksele 1964. Efter naturvetenskaplig linje på gymnasiet så läste jag teknisk fysik med inriktning data och konstgjord intelligens i Uppsala. Efter några år kände jag ett behov av att läsa något som var mer personligt – psykologprogrammet. Här föddes tidigt intresset för forskning och jag doktorerade vid Umeå universitet. Mina olika bakgrunder har sammanstrålat i mitt forskningsintresse, nämligen att göra beräkningsbara modeller av beteende. Jag har jobbat med mänskligt minne men har på senare år intresserat mig för att kunna förstå och mäta betydelsen av språket. Efter en kortare tid som professor i psykologi på Linnéuniversitetet, är jag nu professur i kognitiv psykologi på psykologiska institutionen i Lund.

Att förstå det mänskliga minnet

Allt vi upplever, uppfattar, tänker och gör bygger på att vi har ett minne. Jag blev tidigt intresserad av hur minnen för händelser lagras och återges, samt av vilka grundläggande funktioner som påverkar hur lätt minnen kan återges. Till exempel: hur snabbt glöms minnen, hur påverkas minnen av hur vanliga och ovanliga de är, hur påverkar inläring av annat material återgivningen av tidigare minnen. Minnen lagras i kopplingar mellan nervceller och plockas fram genom att mönster av celler aktiveras. Jag har arbetat både med teoretiska modeller och med experimentella data för att förstå dessa minnesfenomen.

På senare år har jag också intresserat mig för hur vi lär oss ords betydelse. Min forskning har visat att vi förstår ord genom det sammanhang som de används i, och jag har visat hur vi kan mäta betydelsen av ord. Detta är viktigt då det ger möjlighet att vetenskapligt studera hur tal och text påverkas i psykologiska experiment. Tidigare kvantitativ forskning har oftast ignorerat språkliga utsagor då dessa är svåra att mäta, och istället frågat försökspersoner om bedömningar på psykologiska skalor som direkt kan mätas med en siffra. Jag har tillämpat min metod på ett antal olika psykologiska fenomen som hur människor värderar grupper, barnspråksutveckling, och hur aktiepriser samverkar med text i media.



Jag föddes i Göteborg 1962, flyttade till Skåne och utbildade mig först till mellanstadie lärare. Redan efter något år bytte jag bana och fastnade till slut för ekonomisk historia, som jag läste i Lund. Där hade jag äntligen hittat rätt! Efter en lite trög inledning, med arbete vid sidan om och barnafödande, tog det fart. Jag disputerade 2002, blev docent 2006, fick min första fasta tjänst som lektor 2009 och blev befordrad till professor i juni 2010. Jag har hela tiden haft min bas vid den ekonomisk-historiska institutionen vid Lunds universitet, men rört mig i tvärvetenskapliga miljöer och haft ett intensivt samarbete med forskare i andra europeiska länder.

Blir tillväxten grönare?

Är ekonomisk tillväxt och god miljö en ekvation som kan gå ihop? Ja, den frågan har det mesta av min forskning kretsat kring. Särskilt har jag undersökt långsiktig energianvändning och utsläpp av växthusgaser i förhållande till ekonomisk tillväxt, för Sverige och Europa. För Europa har jag visat att många länder uppvisar långsiktigt fallande energianvändning i förhållande till BNP i motsats till den omvända U-kurva som många andra forskare föreslagit.

Jag har utmanat rådande föreställningar, t.ex. genom att visa att det mesta av övergången till tjänstesamhället är en illusion om man tittar på produktionens reella sammansättning, och det är den som spelar roll för miljön. Det som förklarar den kraftiga nedgången i energianvändning i förhållande till BNP efter 1970-talet tycks i stället vara informations och kommunikationsteknologins genombrott.

Ett annat utmanande resultat är att Sverige faktiskt inte alls utnyttjar sin position som ett utvecklat land för att vältra över miljöproblem på utvecklingsländerna i form av energitung produktion. Jag har även visat att växthusgasutsläppen från det svenska skogs- och jordbruket var överraskande stora i Sverige jämfört med koldioxidutsläppen från energianvändningen under 1800-talet och en bit in på 1900-talet.

Svaret på den stora frågan då? Där är jag försiktig teknikoptimist, men samtidigt övertygad om att politiken är alldeles avgörande för att vi ska lyckas få ekvationen att gå ihop. Om utvecklingen fortsätter som den gjort de senaste 200 åren kommer vi inte att lyckas. Den tekniska utvecklingen behöver förstärkas och bli grönare och informations och kommunikationsteknologin behöver få ännu större inverkan på den ekonomiska verksamheten och strukturen i samhället.



Född 1965 i Göteborg och uppväxt i Kungälv, tog jag studenten vid Kongahällagymnasiet på humanistisk halvklassisk linje. Vägen till fysikstudier vid Göteborgs universitet gick via ett kompletteringsår på Schillerska gymnasiet i Göteborg. 1990 antogs jag till doktorandutbildningen vid astronomiska observatoriet i Uppsala, där jag disputerade 1996. Märkligt nog, med tanke på hur populärt och gammalt ämnet är, blev jag den första kvinnan som disputerade i astronomi i Uppsala och den tionde i Sverige. Efter disputationen var jag postdoktorsforskare i Cambridge. Sedan 1998 finns jag i Lund, först som forskarassistent och lektor och sedan 2010 som professor i astronomi. 2004 till 2009 innehade jag en särskild forskartjänst från Kungliga Vetenskapsakademien.

Vintergatan som galax

I universum finns det miljarder galaxer. De består av stjärnor av olika slag, gas, dammpartiklar och mörk materia. Galaxer kan se mycket olika ut, allt från helt runda och fyllda enbart med gamla stjärnor till löst formade sammanslutningar av stjärnor och gas. De galaxer som många uppfattar som allra vackrast är spiralgalaxerna, där större delen av stjärnorna är ordnade i tämligen prydliga spiralmönster med två eller fler armar. Vintergatan är en sådan galax. Att förstå hur galaxer bildas och till slut får den form vi ser idag är ett centralt tema i modern astrofysik. För att utforska Vintergatan använder jag olika observationstekniker. En mycket viktig sådan är insamlandet och analysen av stjärnornas spektra ur vilka en mängd information kan utläsas, t.ex. mängden av olika grundämnen i en stjärnas yttre lager. Denna mängd utgör ett prov på sammansättningen av gasen som stjärnan bildades ur, och den berättar om processer som skett i galaxen innan just den stjärnan bildades.

I min forskning har jag valt att fokusera på hur just spiralgalaxer bildas och utvecklas och då med speciellt fokus på att ta fram en riktig bild av hur Vintergatan, vår hemgalax, ser ut just nu. Vintergatan är unik bland alla galaxer därför att vi kan studera den i en sådan oerhörd detalj. Det har faktiskt visat sig att studiet av Vintergatan och dess granngalaxer tillhandahåller några av de mest krävande testen som galaxbildningsmodellerna måste klara. I och med att det nu görs flera stora genommonstringar av stjärnhimlen och med planerna för den framtida Gaia-satelliten, som kommer att mäta rörelser och positioner för en miljard stjärnor, har detta forskningsområde vitaliserats kraftigt och är nu ett av de mest aktiva områdena inom astronomisk forskning.



Jag föddes 1963 i Malmö. Mina föräldrar, Maria och István, flydde till Sverige i samband med Ungernrevolten 1956, och jag och mina två syskon växte upp i ett livligt och kärleksfullt hem i Limhamn. Jag studerade till geolog i Lund och disputerade 1998. Min avhandling behandlar vegetation och klimat under juratiden i Skåne, och studierna baserades på fossilt pollen bevarat i berggrunden. Därefter följde forskning på Nya Zeeland om massutdöendet som för 65 miljoner år sedan bl.a. utplånade dinosaurierna. Jag blev docent i geologi 2005 och erhöll sedan en forskartjänst inrättad av Kungliga Vetenskapsakademien. Jag utnämndes till professor i berggrundsgeologi i september 2010. Min familj består av Steve McLoughlin och barnen Andrea och Daniel Santivanez.

Fossila växter och katastrofer

U tvecklingen av organismer, såsom djur och växter, avspeglar sig i jordens geologiska arkiv. I min forskning studerar jag fossila pollen, bergarter och deras geochemiska signaler för att utläsa händelser i livets historia. Resultaten från min doktorsavhandling visar att vegetationen i Skåne under juratiden i mycket liknade den som idag finns i subtropikerna, med trädorbunkar, kottpalmer och andra värmekrävande växter – Skånes eget ”Jurassic Park”.

Under 2001 var min forskning förlagd till Nya Zeeland, där jag arbetade med att kartlägga konsekvenserna av den asteroid som slog ned i dagens Mexiko för 65 miljoner år sedan (slutet av krita-perioden) och som utplånade 75% av arterna på jorden, däribland dinosaurierna. De banbrytande resultaten avslöjade att fotosyntesen (organismernas lagring av ljusenergi) globalt satts ur spel i samband med nedslaget, och att vegetationen på land försvann samt att plankton i världshaven dog i massor.

Utdöende av arter är visserligen en naturlig del i evolutionen, men livet på jorden har ett flertal gånger drabbats av plötsliga och omfattande utdöenden – massutdöenden där den bakomliggande orsaken fortfarande är okänd och intensivt debatterad. Jag har under flera år lett en forskargrupp som med framgång arbetat med dessa frågor, och 2008 erhöll jag en särskild forskartjänst inrättad av Kungliga Vetenskapsakademien. Jag använder nu resultaten från krita-utdöendet för att utreda andra katastrofer i jordens historia. Att jämföra skeenden, så som omfattning av utdöendet, tidsförlopp och återhämtningsmönster spårade i den fossila vegetationen kan ge oss svar på en mängd frågor. Dessa frågor, rörande artrikedom och klimatförändringar, är relevanta för vårt samhälle i dag, när vi faktiskt är mitt uppe i ett massutdöende och där försvinnandet av arter och klimatförändringar inte sällan är orsakade av människan.



Jag är född i Stockholm 1961. Efter gymnasiet drogs jag till Lund och civilingenjörstudier i teknisk fysik. Jag fortsatte sedan som doktorand på det då nystartade MAX-lab. Snart började jag, nästan av miss-tag, den inriktning i min forskning som fortfarande intresserar mig mest: s.k. koherent ljus och frielektron-laser. Jag tillbringade en tid som gästforskare vid Stanford University och disputerade 1991. Efter det följde en period då jag växlade mellan arbete som forskarassistent och föräldraledighet för att 1997 bli docent och lektor. Sedan oktober 2010 är jag professor i acceleratorfysik.

Jag bor i Lund med min sambo Agneta och vi har tre barn: Atle, Balder och Finn. För 63 år sedan blev min farfar, Algot Werin, professor i litteraturhistoria i Lund.

Drömmen om en röntgenlaser

För att undersöka världen runtomkring oss och utbyta information använder vi gärna ljus. Vi tänds lampan, lyser på föremålet och låter våra ögon registrera hur det ser ut. Tyvärr går inte allting att se eller utföra med det ljus en vanlig lampa kan ge. Man behöver inte bara mer intensivt ljus och ljus med andra färger utan ibland behövs korta pulser och ljus som är uppordnat och svänger i takt: koherent ljus. En laser eller en synkrotronljusanläggning, som MAX-lab, kan tillfredsställa många av kraven, men inte alla.

I princip allt ljus som omger oss kommer från elektroner som rör på sig, vare sig det är i glödtråden i en lampa eller i en accelerator. Min forskning handlar om hur man utvecklar accelerators för att skapa ljuskällor med egenskaper som inte är tillgängliga idag. Genom att accelerera elektroner under extremt kontrollerade former kan man få en elektronstråle med en stor mängd elektroner i en liten volym som alla uppför sig likadant. Genom att sedan låta dem påverkas av starka magnetfält och samtidigt belysa dem, antingen med en laser eller med ljus de själva skapat, kan man styra egenskaperna hos det ljus de sänder ut. Eftersom elektronerna i acceleratoren inte är bundna till en atom eller molekyl, som i en traditionell laser, är man teoretiskt sett nästan helt fri att välja våglängd. Detta öppnar dörren för en röntgenlaser, eller en så kallad frielektronlaser.

MAXIV-projektet förbereds redan idag för att, när forskningen når så långt, kunna kompletteras med en frielektronlaser. En sådan ljuskälla skulle skapa nya möjligheter för studier av världen omkring oss. Fantisera om holografiska röntgenbilder, fotografier av enskilda proteiner eller möjligheten att i tiden följa en atom genom kemiska processer!



Jag föddes 1964 i Eksjö, där jag också är uppväxt. Efter naturvetenskaplig gymnasielinje kom jag till Lund 1982 för att studera matematik, fysik och kemi. Efter läroexamen följde grund- och forskarutbildning i radiofysik. Jag disputerade 1997 på en avhandling om magnetresonansbaserad mätning av kapillärt blodflöde. Därefter erhöj jag en forskarassistenttjänst vid Vetenskapsrådet och senare anställning som universitetslektor vid Lunds universitet. Under alla år har undervisning på sjukhusfysikerutbildningen varit viktig för mig. Forskningen har behandlat olika former av diagnostisk avbildning av hjärnan. Sedan juni 2010 är jag professor i medicinsk strålningsfysik, särskilt magnetresonansfysik.

Bilder av hjärnans blodflöde

De flesta människor anser nog att hjärnan är ett synnerligen fascinerande organ, och viktiga ledtrådar till förståelsen av dess funktion kan erhållas via det kapillära blodflödet i hjärnans olika delar. Avbildning av blodflödet kan exempelvis avspegla hur det lokala behovet av syre och energi i hjärnan förändras i samband med olika typer av tankeverksamhet, känslor eller yttre intryck. Bilder av hjärnans blodflöde i vila kan också ge viktig klinisk information om vilka områden som påverkats av olika sjukdomstillstånd, till exempel stroke eller demens. Lunds universitet uppvisar en lång tradition inom detta forskningsområde, ända sedan David Ingvar visade hur man med mätinstrument utanför kroppen kunde följa radioaktiva spårämnens transport i blodbanan och därigenom bestämma mängden blod som passerar genom hjärnans olika delar per tidsenhet.

I den forskning som jag och mina medarbetare bedriver har målet varit att utveckla och förbättra användningen av magnetkamera, som bygger på det kärnfysikaliska fenomenet magnetresonans (MR), för avbildning av blodflöde. Mätning av viloblodflöde med magnetkamera kan åstadkommas via injektion av ett standardkontrastmedel för MR-diagnostik, men också genom användande av ett yttre elektromagnetiskt fält för magnetisk märkning av de kroppsegna vattenmolekylerna i en vävnadsförsörjande artär. Ett besläktat forskningsfält med enorm potential är s.k. funktionell MR (functional magnetic resonance imaging, fMRI), som bygger på att magnetkamerabildens intensitet ändras lokalt när en viss del av hjärnan får ökad tillförsel av syresatt blod. Därmed kan man identifiera de områden i hjärnan som aktiveras när en person utsätts för yttre påverkan eller utför en given uppgift. Min forskning som strålningsfysiker har handlat mycket om att konstruera olika beräkningsmodeller och dataanalysmetoder samt att förbättra såväl bildkvaliteten som MR-metodernas kvantitativa noggrannhet.



Jag är född i mellersta Italien, på östkusten, år 1968. Under min uppväxt har jag bott på flera olika ställen i det stövelformade landet. Jag läste motsvarigheten till väg- och vattencivilingenjörsutbildning i Bologna, där jag utexaminerades år 1995. Efter examen flyttade jag till Sverige och påbörjade mina forskarstudier på Chalmers i Göteborg, där jag disputerade år 2001 på en avhandling som handlade om s.k. utmattning av stålbroar. Sedan har jag jobbat med forskning och undervisning vid olika universitet både i Italien och i Sverige, framför allt inom ämnet träkonstruktioner. Jag har varit konstruktör, konstruktionschef och sedan forsknings- och utvecklingschef på Moelven Töreboda AB och gruppchef på Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, SP. Jag blev utnämnd till adjungerad professor i träbroar vid Chalmers år 2007 och till professor i konstruktionsteknik vid LTH år 2010.

Med passion för konstruktioner

Efter några år först med betong och sedan med stål blev jag förälskad i ett ”nytt” material, nämligen trä. Trä är ett utmärkt byggnadsmaterial, både för mindre hus och för konstruktioner med stora spännvidder. Detta betyder däremot inte att jag tycker att man ska använda trä oavsett konstruktionstyp: man ska använda rätt material vid rätt tillfälle, möjligtvis en kombination av olika material, för att åstadkomma det bästa resultatet. Under de senaste åren har jag jobbat mycket med träbroar. Förutom skapande och konstruktion av större träbroar, så har jag jobbat med utveckling av nya brotyper, t.ex. ”samverkansbroar” med fanerträskiva och längsgående limträbalkar. Till detta ändamål har jag utfört både numeriska simuleringar, laboratorieförsök på mindreskaliga provkroppar – delar av en träbro – och provbelastning av hela bron. Jag har jobbat med utvecklingen av beräkningsmodeller för tvärsända plattor – dvs. plattor som består av balkar som kläms samman med enbart spännkraft, så att lasten kan fördelas mellan balkarna genom friktion. Jag har även utvecklat förankringsanordningar till plattornas spännstag som medför mindre spänningsförluster och därmed ökar plattornas prestanda.

Vad gäller byggsystem så har jag jobbat med utveckling av en totallösning i trä för flervåningsbyggnader. Systemet, som döptes till trä8, är uppbyggt med pelare och balkar av limträ samt bjälklag av fanerträ. Dessutom ingår i stommen ett speciellt stabiliserande system som består av ”stående lådbalkar” av trä. Man har nyligen uppfört ett trä8-hus vid Linnéuniversitetet i Växjö och några andra är i projekteringsfasen.

Numera är min forskning mest fokuserad på utveckling av dels nya bjälklagstyper, som består av en tunn prefabricerad fiberbetongplatta som ansluts till underliggande träbalkar med hjälp av speciella förbindare, dvs. anordningar för att överföra krafter mellan betongplattan och underliggande träbalkar, dels utveckling av förband av icke-traditionellt slag som gör det möjligt att prefabricera mera i fabriken och därmed öka monteringsakten för träkonstruktioner. Jag jobbar också med utredningen av förra årets takras orsakade av exceptionellt snöfall. Till detta ändamål studerar jag inverkan av stabiliserande anordningar på konstruktionernas bärförmåga.



Jag är född i Skivarp på Söderslätt 1964 och började efter gymnasium och värnplikt läsa kemiteknik på LTH 1985, följt av forskarstudier i ämnet livsmedelsteknik. Efter disputation 1994 har jag arbetat i näringslivet som projektingenjör och konsult, senast på SWECO AB i Malmö. Intresset för vattenforskning har funnits hela tiden. Jag blev oavlönad docent 2000 och började som adjungerad professor i teknisk vattenresurslära 2003. Att blanda forskning och praktik tilltalar mig mycket. Så år 2010 lämnade jag SWECO då jag fick erbjudande att sätta igång en helt ny forskningsavdelning i det kommunägda Sydsvatten AB, Skånes största livsmedelsindustri. Sedan juli 2010 är jag anställd som professor i teknisk vattenresurslära och delar min tid jämt mellan Sydsvatten och LTH. Jag är singel och stolt pappa till tre barn: Ylva, Klara och Saga.

Vatten är det främsta av elementen

Bland de riktiga ödesfrågorna på Jorden brukar fördelningen av vattenresurserna hamna. Det är inte så märkligt, eftersom Jordens klimat bestäms av vattnet och allt levande är beroende av vatten för sin existens. Det finns inte mycket vatten tillgängligt. Jordens vikt beräknas till $5,9 \times 10^{21}$ ton och den sammanlagda vikten av allt vatten uppskattas till $1,3 \times 10^{18}$ ton, vilket medför att vattnets andel av Jordens totalvikt endast är cirka 0,2%. Om allt vatten på Jorden samlades till en boll, skulle denna boll bara ha en diameter på 138 mil, eller ungefär avståndet mellan Lund och Kiruna.

Ämnet teknisk vattenresurslära handlar om hur de begränsade vattenresurserna ska användas på bästa sätt. Forskningsresultaten är relevanta för väldigt många. Min forskning är främst inriktad mot vattenkvalitet och effektiv beredning av vatten.

Vatten är ett fantastiskt lösningsmedel som bland mycket annat kan hålla salter, gaser, organiska ämnen, partiklar och mikroorganismer lösta. Vattnets höga densitet medför att lyftkraften är betydande, så att än fler ämnen kan hållas suspenderade, dvs. svävande, eller flytande som skepp, grässtrån och anakondor.

Lösta och suspenderade ämnen påverkar vattnets kvalitet positivt och negativt, beroende på vad vattnet skall användas till. En säker och effektiv avskiljning av de ämnen som inte är önskvärda ger ett mera användbart vatten. Eftersom det finns så lite vatten på jordytan återanvänds allt vatten ständigt, i det hydrologiska kretsloppet. Rätt reningsmetod behöver användas vid alla tillfällen. Kunskap om hur metoderna tillämpas innebär att de också kan effektiviseras och vid behov kompletteras om de visar sig vara otillräckliga. Där är inte minst membrantekniken lovande, en metod som kan användas för att med hög precision avskilja suspenderade och lösta ämnen från vatten.



LUNDS UNIVERSITET

Denna broschyr finns på installandis institutioner och kan också beställas från kommunikationsavdelningen, tel 046-222 70 10, e-post info@rektor.lu.se. Broschyren finns även på www.lu.se/forskning/professorsinstallationer

Produktion Kommunikationsavdelningen, Lunds universitet

Foto Kennet Ruona **Tryck** Media-Tryck, Lunds universitet, mars 2011, 1 000 ex.

PROGRAM

- 1 J. S. Bach: *Ouverture (orkestersvit) i D no 3 BWV 1068. Bourrée*
- 2 Tal av Rector magnificus, professor Per Eriksson
- 3 Installation
Medicinska fakultetens dekanus, professor Bo Ahrén, presenterar Paul Franks, Olle Melander, Lennart Minthon, Marju Orho-Melander, Jonas Åkeson.
Humanistiska fakultetens dekanus, professor Marianne Thormählen, presenterar Anne-Marie Leander Touati, Birthe Sjöberg.
Samhällsvetenskapliga fakultetens prodekanus, professor Ole Elgström, presenterar Martin Bäckström, Björn Karlson, Anders Kjellberg, Thomas Malm, Sverker Sikström.
Rektor vid Ekonomihögskolan, professor Allan T. Malm presenterar Astrid Kander.
Naturvetenskapliga fakultetens prodekanus, professor Stacey Ristinmaa Sörensen, presenterar Sofia Feltzing, Vivi Vajda, Sverker Werin, Ronnie Wirestam.
Rektor vid Lunds Tekniska Högskola, professor Anders Axelsson, presenterar Roberto Crocetti, Kenneth M. Persson.

Rektor installerar de nya professorerna.
- 4 H. Purcell: *To the hills and the vales* ur operan *Dido och Aeneas*
- 5 Installationsföreläsning av professor Kenneth M. Persson
- 6 J. S. Bach: *Prelude och Courante ur svit 1 i G-dur*
- 7 Utdelning av universitetets pedagogiska pris för framstående insatser i utbildningen
Utdelning av studenternas priser för utmärkta lärarinsatser inom undervisningen
Utdelning av Peter Honeths administrativa pris
- 8 T. Morley: *April is in my mistress face*
- 9 Tal av Lunds universitets studentkårers ordförande fil.stud. Christoffer Ivarsson
- 10 Tal till Lunds universitets studenter av professor Birthe Sjöberg
- 11 J. S. Bach: *Ouverture (orkestersvit) i D no 3 BWV 1068. Bourrée*

Musiker och sångare från Akademiska kapellet och Lunds Akademiska Kör vid Odeum under ledning av director musices Patrik Andersson och kördirigent Cecilia Martin-Löf. Violoncellist Simon Bång

Efter installationen är samtliga närvarande välkomna att inta förfriskningar i Pelarsalen i universitetshusets källarplan.