



# BRÅKET



*Information om seminarier och högre undervisning  
i matematiska ämnen i Stockholmsområdet*

NR 37

FREDAGEN DEN 24 NOVEMBER 2006

## BRÅKET

Veckobladet från  
Institutionen för matematik  
vid Kungl Tekniska Högskolan  
och Matematiska institutionen  
vid Stockholms universitet

Redaktör: Gunnar Karlsson

Telefon: 08-790 8479

Adress för e-post:  
gunnarkn@math.kth.se

Bråket på Internet: <http://www.math.kth.se/braaket.html> eller  
<http://www.math.kth.se/braket/>

Postadress:

Red. för Bråket  
Institutionen för matematik  
KTH  
100 44 Stockholm

-----

Sista manustid för nästa nummer:  
Torsdagen den 30 november  
kl. 13.00.

## Abuse and Misconduct in Science

Ett symposium med denna titel  
äger rum på Kungl. Vetenskaps-  
akademien den 23–25 november.  
Se Bråket nr 36 sidan 8.

Money, jobs: Se sidorna 8–10.

## SEMINARIER

Fr 11–24 kl. 10.00–12.00. Högre seminarium i språk-  
filosofi och logik. Åsa Wikforss presenterar:  
*Types of Semantic Externalism*. Rum D700, Filo-  
sofiska institutionen, SU.

Fr 11–24 kl. 11.00–12.00. Optimization and Systems  
Theory Seminar. Javier Cano Cancela, Uni-  
versidad Rey Julian Carlos, Madrid, Spain, and  
currently staying at KTH for the fall semester:  
*Bayesian reliability analyser in complex hardware/  
software systems*. Seminarierum 3721, Institu-  
tionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25,  
plan 7. Se Bråket nr 36 sidan 6.

Må 11–27 kl. 13.15. Informellt doktorandseminarium i  
teoretisk datalogi. Johan Håstad, Teori-  
gruppen, KTH CSC: *Att kontrollera ett bevis  
genom att läsa tre bitar (del 1 av 2)*. Rum 1537,  
KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5.

Ti 11–28 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.  
Elizabeth Baldwin, Oxford University:  
*Gieseker's GIT construction of the moduli space of  
stable curves*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen  
17, Djursholm. Se sidan 4.

Ti 11–28 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar.  
Peter Zograf, Steklov Mathematical Institute:  
*Volumes of moduli spaces of curves*. Institut  
Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan  
5.

On 11–29 kl. 10.00. Presentation av examensarbete i  
matematisk statistik. (*Observera tiden!*) Hao  
Wu: *Impact of Interest Rate Risks on Life In-  
surance Assets and Liabilities*. Rum 306 (Cramér-  
rummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU,  
Kräftriket. Se sidan 5.

Fortsättning på nästa sida.

**Seminarier (fortsättning)**

- On 11–29 kl. 10.00–11.45. Logikseminariet Stockholm-Uppsala.** Dr Olga Antonova, Department of Philosophy, State University of St. Petersburg, håller en gästföreläsning med titeln: *On the historical roots of type theory*. Sal 16, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.
- On 11–29 kl. 11.00. Presentation av examensarbete i matematisk statistik.** (*Observera tiden!*) Karin Fägerlind: *Diskriminantanalys som metod att finna avvikande basområden*. Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 6.
- On 11–29 kl. 11.00. Common SU KoF/KTH Theoretical Physics Seminar.** Vladimir Krasnov, SU: *Title to be announced*. (The schedule for this seminar is preliminary and is to be confirmed.) Sal FB41, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.
- On 11–29 kl. 13.00–14.00. Algebra and Geometry Seminar.** Alexander Berglund: *Koszul models of spaces*. Rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 3.
- On 11–29 kl. 13.15–14.15. Seminarium i analys och dynamiska system.** Håkan Hedenmalm, KTH: *Boundary properties of Green functions in the plane*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 5.
- On 11–29 kl. 15.00–15.45. Seminarium i matematisk statistik.** David J. T. Sumpter, Zoology and Mathematics Departments, University of Oxford: *Mathematical models of collective animal behaviour*. Rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se sidan 7.
- On 11–29 kl. 15.15–16.00. Seminarium i numerisk analys.** Tero Tuovinen, Department of Mathematical Information Technology, University of Jyväskylä, Finland: *Modeling Fluid-Structure Interaction Problems in Papermaking*. Rum 4523, KTH CSC, Lindstedtsvägen 5, plan 5. Se Bråket nr 36 sidan 8.
- On 11–29 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium.** Alexander Stolin, Chalmers tekniska högskola, Göteborg: *Towards classification of quantum groups*. Sal 14, hus 5, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket. Se Bråket nr 36 sidan 7.
- To 11–30 kl. 10.30. Seminarium i strömningsmekanik.** Anjaneyulu Krothapalli, Florida State University: *Free and confined pulsed jets*. Seminarierummet, Institutionen för mekanik, KTH, Teknikringen 8.
- To 11–30 kl. 14.00–15.00. Mittag-Leffler Seminar.** Andrew Kresch, University of Zürich: *Quantum cohomology of homogeneous varieties: unified approach*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 6.
- To 11–30 kl. 15.30–16.30. Mittag-Leffler Seminar.** Elizabeth Baldwin, Oxford University: *A GIT construction of moduli spaces of  $n$ -pointed stable curves and stable maps*. Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm. Se sidan 4.
- To 11–30 kl. 19.00. Populärvetenskaplig föreläsning i fysik.** Dr Anja Persson, Skolan för bioteknologi, KTH: *Genteknik för friskare boskap i Afrika: Om arvs-massa och vaccin*. Oskar Kleins auditorium, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum. Se Bråket nr 36 sidan 9.

**Fortsättning på nästa sida.**

**Seminarier (fortsättning)**

- Fr 12–01 kl. 13.15–14.15. Graduate Student Seminar.** Jonas Kiessling, Matematik, KTH: *Elementary algebraic topology*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 8.
- Må 12–04 kl. 13.15. Informellt doktorandseminarium i teoretisk datalogi.** Johan Håstad, Teorigruppen, KTH CSC: *Att kontrollera ett bevis genom att läsa tre bitar (del 2 av 2)*. Rum 1537, KTH CSC, Lindstedtsvägen 3, plan 5.
- Må 12–04 kl. 13.15–14.15. Seminar in Analysis and its Applications.** Tomas Sjödin, University College Dublin: *Quadrature domains for harmonic functions*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 4.
- Må 12–04 kl. 15.15–17.00. Seminarium i matematisk statistik.** Professor Thomas Mikosch, Laboratory of Actuarial Mathematics, University of Copenhagen: *Scaling limits for workload processes*. Seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Se sidan 8.
- On 12–06 kl. 11.00. Common SU KoF/KTH Theoretical Physics Seminar.** Erik Lindahl, SU: *Title to be announced*. (The schedule for this seminar is preliminary and is to be confirmed.) Sal FB51, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova universitetscentrum.
- On 12–06 kl. 16.00. KTH/SU Mathematics Colloquium.** Nicolai Reshetikhin: *Title to be announced*. Seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7. Kaffe/te serveras kl. 15.30 i pausrummet, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 4.
- On 12–06 kl. 17.15. Linnaeus Center ACCESS Distinguished Lecture Series.** Professor Zhi-Quan Luo, University of Minnesota: *Optimal spectral management: Complexity, Lyapunov theorem and approximation*. Sal Q2, KTH, Osquidas väg 10, 1 tr. ned. Se sidan 7.

**ALGEBRA AND GEOMETRY SEMINAR**

**Alexander Berglund:  
Koszul models of spaces**

*Abstract:* Sullivan’s rational homotopy theory assigns to each simply connected space  $X$  a *Sullivan model* — a differential graded algebra over  $\mathbb{Q}$  whose underlying algebra is a free graded commutative algebra and whose differential raises polynomial degree. Apart from the important fact that isomorphism classes of Sullivan models serve as representatives of rational homotopy types, algebraic invariants such as the rational homotopy groups  $\pi_n(X) \otimes \mathbb{Q}$  may be computed from the Sullivan model of  $X$ .

In this talk I will propose a definition of a ‘Koszul model’ of a space. Koszul models are more general than Sullivan models, but still admit computation of rational homotopy groups. As an application, it is possible to give combinatorial descriptions of the homotopy Lie algebras of Davis-Januszkiewicz spaces and complements of complex coordinate subspace arrangements.

*Tid och plats:* Onsdagen den 29 november kl. 13.00–14.00 i rum 306, hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

**MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Elizabeth Baldwin:**

**Gieseker's GIT construction of the moduli space of stable curves**

*Abstract:* Constructing a quotient in algebraic geometry has always been a problem. Geometric invariant theory (GIT) produces quotient schemes, when certain criteria are met. This tool may be used to construct (coarse) moduli spaces. Around 1982 Gieseker gave a GIT construction of the moduli space of stable curves, using Hilbert points. From this it is immediate that it is projective, and that it is reduced and irreducible follows easily. We shall explain the principles of GIT and of Gieseker's construction.

*Tid och plats:* Tisdagen den 28 november kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Elizabeth Baldwin:**

**A GIT construction of moduli spaces  
of  $n$ -pointed stable curves and stable maps**

*Abstract:* A GIT construction of the coarse moduli spaces  $\overline{M}_{g,n}(\mathbf{P}^r, d)$  should follow naturally from the construction of  $\overline{M}_g$  by Gieseker. However, the proof that the desired objects are 'GIT stable' must use a different method. We outline this construction, paying particular attention to this stability proof.

*Tid och plats:* Torsdagen den 30 november kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

**SEMINAR IN ANALYSIS AND ITS APPLICATIONS**

**Tomas Sjödin:**

**Quadrature domains for harmonic functions**

*Abstract:* In the paper *On domains in which harmonic functions satisfy generalized mean value properties* by B. GUSTAFSSON, M. SAKAI and H. S. SHAPIRO (1997) the authors posed the following problem:

Suppose  $\Omega$  is a quadrature domain for harmonic functions, i.e.  $\Omega$  is a bounded domain in  $\mathbb{R}^N$  such that there is a signed Radon measure  $\mu$  with compact support in  $\Omega$  and such that

$$(*) \quad \int_{\Omega} h(x) dx = \int h d\mu \text{ for every integrable harmonic function } h,$$

does it follow that there is also a positive Radon measure  $\eta$  with compact support in  $\Omega$  such that (\*) holds with  $\mu$  replaced by  $\eta$ ?

They were then able to resolve the problem in two dimensions using a conformal mapping argument and conjectured it to be true also in higher dimensions.

Together with Stephen Gardiner at University College Dublin I have recently been able to answer this conjecture in the affirmative. To do so we have used some elementary results concerning the Martin boundary and also a blow-up argument inspired by methods used when dealing with regularity of free boundaries.

*Tid och plats:* Måndagen den 4 december kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## MITTAG-LEFFLER SEMINAR

**Peter Zograf:**

### Volumes of moduli spaces of curves

*Abstract:* Moduli spaces of (pointed) curves carry a natural Kähler metric, called the Weil-Petersson metric. The aim of the talk is to report on the Weil-Petersson volumes of moduli spaces. I will explain how to express the Weil-Petersson volumes in terms of intersection numbers of tautological classes, how to effectively compute them, and how they behave asymptotically for large genus and number of marked points.

*Tid och plats:* Tisdagen den 28 november kl. 15.30–16.30 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

## SEMINARIUM I ANALYS OCH DYNAMISKA SYSTEM

**Håkan Hedenmalm:**

### Boundary properties of Green functions in the plane

*Abstract:* We study the boundary properties of the Green function of bounded simply connected domains in the plane. Essentially, this amounts to studying the conformal mapping taking the unit disk onto the domain in question. Our technique is inspired by a 1995 paper of Jones and Makarov. The main tools are an integral identity as well as a uniform Sobolev imbedding theorem. The latter is in a sense dual to the exponential integrability of Marcinkiewicz-Zygmund integrals. We also develop a *Grunsky identity*, which contains the information of the classical Grunsky inequality. This Grunsky identity is the case  $p = 2$  of a more general Grunsky identity for  $L^p$  spaces.

This reports on joint work with Anton Baranov.

*Tid och plats:* Onsdagen den 29 november kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## PRESENTATIONER AV EXAMENSARBETEN I MATEMATISK STATISTIK

Onsdagen den 29 november kommer två examensarbeten i matematisk statistik att presenteras vid Matematiska institutionen, SU. Lokalen för båda presentationerna är rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

De två examensarbetena kommer inom kort att finnas på sidan <http://www.math.su.se/matstat/reports/serieb>.

**Hao Wu:**

### Impact of Interest Rate Risks on Life Insurance Assets and Liabilities

*Abstract:* This thesis examines the impact of interest rate risk that a life insurer is subject to, especially the effect of interest rate risk on the restricted assets and the technical provisions. The main work has been estimating the yield curves and scenario analysing. Stress test has been applied for this purpose, aiming to get a suitable match between the assets and liabilities in such a way that changes in interest rates by shifts do not affect the financing of liabilities.

*Tid:* Onsdagen den 29 november kl. 10.00.

(Fortsättning på nästa sida.)

**Karin Fägerlind:**

**Diskriminantanalys som metod att finna avvikande basområden**

*Abstract:* The district of Stockholm includes 26 municipalities which are in their turn divided into almost 1500 so-called base areas. The company Statisticon is making population forecasts for RTK, Regionplane- och trafikkontoret, a bureau that is responsible among other things for the planning of infrastructure, habitation, issues of environment and water supply.

The population of the base areas vary, about 10 percent of them are uninhabited, normally they have a few hundred inhabitants. Small populations make forecasting insecure, but there are also other factors, e.g. the characteristics of the inhabitants, that obstruct the reliability of the forecast.

Especially base areas with students' homes or homes for the aged are interesting in this matter. Students and elderly living in institutions have other qualities than non-students and elderly living in normal housing, and above all, when moving out or dying, they are replaced not with random people, but a new student or old person with the same qualities.

If normal expectations were used in predicting the future of these base areas, the population replacing the elderly (who are expected soon to die) would look like that in any other area, and the students in their student flats would raise children and grow old, instead of moving out within the next few years as they actually have to do when graduating or dropping out.

To treat these 'special' areas, it is needed to find them, and one method to do so is discussed in this report, more exactly; through discriminant analysis.

The aim is to find a function, which gives each area a value. If the value is above a certain limit, the area is considered containing a home for the aged, or a students' home, when not it is considered 'normal'. To create such a function, a test sample was produced, unfortunately under circumstances where mistakes were unavoidable.

The report discusses which variables to use, and which limits to demand when it comes to the size of the population and the size of the diverging population. Eventually it discusses the worth of the result, since the margin of error was so wide, and establishes that the method could be useful for finding homes for the aged if the test sample could be made more exact, but that such actions would probably not be enough for making the finding of the student homes successful, since the students' homes are too few, and their inhabitants not enough diverged from 'common people'. Instead a manual directory is suggested for the student homes in the case of the district of Stockholm.

*Tid:* Onsdagen den 29 november kl. 11.00.

**MITTAG-LEFFLER SEMINAR**

**Andrew Kresch:**

**Quantum cohomology of homogeneous varieties: unified approach**

*Abstract:* Quantum cohomology of a homogeneous variety encodes enumerative information about rational curves on the variety. Contrary to the classical setting, the study of quantum cohomology of homogeneous varieties has mostly been via case-by-case analysis. I will discuss recent work of Chaput, Manivel, and Perrin, on a unified approach to the quantum cohomology of minuscule homogeneous varieties.

*Tid och plats:* Torsdagen den 30 november kl. 14.00–15.00 vid Institut Mittag-Leffler, Auravägen 17, Djursholm.

## SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

David J. T. Sumpter:

### Mathematical models of collective animal behaviour

*Abstract:* Flocks of birds twisting and turning in the evening light and vast bands of locusts marching and flying across the desert are just two examples of the spectacular patterns produced by groups of animals when they move together. There is something enticingly regular about the patterns made by these groups, yet they are not the sorts of regularities we normally associate with mathematics. In my talk I will show how the motion of marching locust bands and the flight of pigeons can be modelled by simple sets of mathematical equations. These models allow us to explain how apparently complex movement patterns and group decision-making can be explained by simple, local interactions between individuals.

Web-page: <http://users.ox.ac.uk/~math0177/>.

*Tid och plats:* Onsdagen den 29 november kl. 15.00–15.45 i rum 306 (Cramérrummet), hus 6, Matematiska institutionen, SU, Kräftriket.

## LINNAEUS CENTER

### ACCESS DISTINGUISHED LECTURE SERIES

ACCESS (Autonomic Complex Communication nEtworks Signals and Systems) is a recently launched VR Linnaeus Research Center at KTH, see <http://www.access.ee.kth.se>. This is the second seminar in the ACCESS Distinguished Lecture Series. This time we have the pleasure of hosting *Professor Zhi-Quan Luo* at University of Minnesota (title and abstract below).

**Zhi-Quan Luo:**

**Optimal spectral management:**

### Complexity, Lyapunov theorem and approximation

*Abstract:* We consider a class of nonconvex optimization problems arising from resource (e.g., spectrum) management in multiuser communication. For the discretized version of this problem, we characterize its computational complexity under various practical settings and study the structure of its global optimal solutions. It is shown that this discretized nonconvex optimization problem is NP-hard in general and has a positive duality gap.

Surprisingly this duality gap disappears asymptotically as the size of the discretization step decreases to zero, thanks to a hidden convexity that can be uncovered by the Lyapunov Theorem in functional analysis. Based on this asymptotic zero duality result and a Lagrangian dual relaxation, we present, for any positive  $\epsilon$ , a polynomial time approximation scheme to compute an  $\epsilon$ -optimal solution for the continuous version of the resource management problem. Finally, we also establish a general minimax theorem for a game-theoretic formulation under the continuous framework.

*Tid och plats:* Onsdagen den 6 december kl. 17.15 i sal Q2, KTH, Osquidas väg 10, 1 tr. ned.

## GRADUATE STUDENT SEMINAR

**Jonas Kiessling:**

### Elementary algebraic topology

*Abstract:* The aim of this talk is to introduce some central tools in algebraic topology and show how they can be used to solve geometric and algebraic problems. Emphasis will be placed on examples and applications.

I will discuss things like homotopy groups, the Brouwer Fixed Point Theorem and the commutator subgroup of the free product of two abelian groups.

*Tid och plats:* Fredagen den 1 december kl. 13.15–14.15 i seminarierum 3721, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## SEMINARIUM I MATEMATISK STATISTIK

**Thomas Mikosch:**

### Scaling limits for workload processes

*Abstract:* We study different scaling behaviour of a very general telecommunications workload process. The activities of a telecommunication system are described by a marked point process  $((T_n, Z_n))_{n \in \mathbb{Z}}$ , where  $T_n$  is the arrival time of a packet brought to the system or the starting time of the activity of an individual source, and the mark  $Z_n$  is the amount of work brought to the system at time  $T_n$ . This model includes the popular ON/OFF process and the infinite source Poisson model. In addition to the latter models, one can flexibly model dependence of the inter-arrival times  $T_n - T_{n-1}$ , clustering behaviour due to the arrival of an impulse generating a flow of activities but also dependence between the arrival process  $(T_n)$  and the marks  $(Z_n)$ . Similarly to the ON/OFF and infinite source Poisson model, we can derive a multitude of scaling limits for the workload process of one source or for the superposition of an increasing number of such sources. The memory in the workload depends on a variety of factors such as the tails of the inter-arrival times or the tails of the distribution of activities initiated at an arrival  $T_n$  or the number of activities starting at  $T_n$ . It turns out that, as in standard results on the scaling behaviour of workload processes in telecommunications, fractional Brownian motion or infinite variance stable Lévy motion can occur in the scaling limit. However, fractional Brownian motion is a much more robust limit than the stable motion, and many other limits may occur as well.

The talk is based on joint work with Gennady Samorodnitsky, Cornell University.

*Tid och plats:* Måndagen den 4 december kl. 15.15–17.00 i seminarierum 3733, Institutionen för matematik, KTH, Lindstedtsvägen 25, plan 7.

## MONEY, JOBS

*Columnist:* Eric Emtander, Department of Mathematics, SU. E-mail: [erice@math.su.se](mailto:erice@math.su.se).

Info = information. This will be given and repeated until obsolete. Rely on other sources as well.

BBKTH = Bulletin Board at the Department of Mathematics, KTH.

BBSU = Bulletin Board at the Department of Mathematics, SU.

The following information, with links, is also available at <http://www.math.su.se/~erice/mj.html>.

Unless stated otherwise, a given date is the last date (e.g. for applications), and the year is 2006. A number without an explanation is a telephone number.

(Continued on the next page.)



### Standard information channels

1. A channel to information from Vetenskapsrådet: <http://www.vr.se/naturteknik/index.asp>.
2. A channel to information from the European Mathematical Society: <http://www.emis.de>.
3. A channel to information from the American Mathematical Society: <http://www.ams.org>.
4. KTH site for information on funds: <http://www.kth.se/aktuellt/stipendier>.
5. Stockholm University site for information on funds: <http://www2.su.se/forskning/stipendier/databas.php3>.
6. Umeå site for information on funds: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier\\_fond\\_anslag.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/stipendier_fond_anslag.html).
7. Job announcement site: <http://www.maths.lth.se/nordic/Euro-Math-Job.html>. This is run by the European Mathematical Society.
8. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) site for information on funds: <http://www.stint.se>.
9. Nordisk Forskerutdanningsakademi (NorFA) site for information on funds: <http://www.norfa.no>.
10. Svenska institutet (SI) site for information on funds: <http://www.si.se>

### New information

#### *Jobs to apply for*

11. Umeå universitet söker en professor i statistik. Personen kommer att leda forskning och utveckling vid institutionen samt förväntas aktivt söka externa medel. Vid urvalet av de sökande beaktas i första hand vetenskaplig kompetens, sedan pedagogisk. Sista ansökningsdag är den 7 december. Web-info: [http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga\\_tjanster/311-3989-06.html](http://www.umu.se/umu/aktuellt/arkiv/lediga_tjanster/311-3989-06.html).

### Old information

#### *Money to apply for*

12. Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfond utlyser två resestipendier om vardera cirka 100 000 kr ur Nils-Eric Svenssons Fond för att ge yngre disputerade svenska forskare inom Riksbanksfondens verksamhetsområde möjlighet att resa till och under kortare tid vistas i en framstående europeisk forskningsmiljö. Den sökande skall ha disputerat under år 2003 eller senare, får ej vara äldre än 40 år, skall vara anknuten till en forskningsenhet inom ett universitet och skall ha fått en inbjudan från den forskningsenhet som han/hon ämnar resa till. Sista ansökningsdag är den 18 januari 2007. Web-info: <http://www.rj.se/FileArchive/45430.pdf>.
13. Från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse ställs anslag till rektors för KTH förfogande för att ”i första hand användas till bidrag för sådana resor, som bäst befodrar ett personligt vetenskapligt utbyte till gagn för svensk forskning. Bidrag skall främst beviljas till yngre forskare. Medel kan även — efter rektors bedömning — undantagsvis disponeras för utländska gästforskare.” Bidrag kan sökas under hela året. Info: Anette Nyström, 08-790 70 59. Web-info: se punkt 4 ovan.
14. Från Vetenskapsrådet kan konferensbidrag sökas med huvudsyftet att göra det möjligt att inbjuda framstående utländska föredragshållare. Ansökan skall vara inkommen senast två månader innan konferensen äger rum. Ansökningar behandlas ej mellan den 15 juni och den 15 augusti. Info: Mona Berggren, 08-546 44 246, e-post [Mona.Berggren@vr.se](mailto:Mona.Berggren@vr.se). Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=822&languageId=1>.
15. Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning (STINT) erbjuder korttidsstipendier: 2 veckor till 3 månader långa besök. Stipendierna är avsedda för besök vid utländska institutioner, alternativt för att bjuda in en utländsk forskare. De kan ej sökas av doktorander. Ansökan kan göras löpande under året. Info: Agneta Granlund, 08-671 19 95, e-post [agneta.granlund@stint.se](mailto:agneta.granlund@stint.se). Web-info: <http://www.stint.se/index.php?articleId=34>.
16. Från Vetenskapsrådet kan resebidrag sökas av främst disputerade forskare, av doktorander i undantagsfall. Bidrag kan bland annat sökas för konferensdeltagande (ej posterpresentation), för att representera Sverige i viktiga sammanhang samt för att bjuda in utländska gästforskare. Bidrag för resa till internationellt forskningssamarbete kan också få finansiering. Ansökan skall vara inkommen senast två månader innan resan äger rum. Ansökningar behandlas ej mellan den 15 juni och den 15 augusti. Info: Mona Berggren, 08-546 44 246, e-post [Mona.Berggren@vr.se](mailto:Mona.Berggren@vr.se). Web-info: <http://www.vr.se/forskning/bidrag/ovrbidrag.jsp?resourceId=665&languageId=1>.

(Continued on the next page.)

17. Wenner-Gren Stiftelserna utlyser gästföreläsaranslag som ger institutioner bidrag till att bjuda in utländska gästföreläsare m.m. Ansökan kan inlämnas när som helst under året. Web-info: <http://www.swgc.org/>.
18. Vetenskapsrådets utbildningsvetenskapliga kommitté utlyser konferens- och resebidrag för i första hand unga och/eller nydisputerade forskare. Bidrag kan sökas när som helst under året. Web-info: <http://www.vr.se/omvr/organisation/sida.jsp?unitId=24>.
19. Svenska institutet ger bidrag för utbildning och forskning utomlands. Sista ansökningsdag varierar för olika länder. Web-info: Se punkt 10 ovan.

*Jobs to apply for*

20. Fraunhofer-Chalmers centrum för industrimatematik (FCC), Göteborg, söker en person med doktors-examen för att stärka sitt program inom simuleringsbaserad optimering. Den sökande skall ha specialist-kompetens inom optimering och partiella differentialekvationer samt erfarenhet av tekniska beräkningar inom minst ett av områdena fluiddynamik, elektromagnetism eller strukturmekanik. Den sökande bör behärska programvara som Matlab och något programmeringsspråk. Även affärsmässighet, kunskap om den svenska marknaden och industriella erfarenheter värdesätts. Vidare söker man en eller två civilingenjörer eller motsvarande med god teoretisk förståelse och förmåga att omsätta avancerade beräkningsmetoder i effektiv programvara. Sista ansökningsdag är den 8 december. Web-info: <http://www.fcc.chalmers.se>.
  21. FCC söker en eller flera personer med stor talang för några av områdena matematik, fysiksimulering, geometri, datorgrafik, avancerad algoritmutveckling, robotteknik och optimering. Arbetet kommer att handla om metoder, tekniker och mjukvara för virtuell utveckling och verifiering inom i första hand bil-industrin. Sista ansökningsdag och web-info: Se punkt 20.
  22. FCC söker en person för vidareutveckling av programvara för grafisk modellering, simulering och andra analyser av biokemiska reaktionsnätverk. Arbetet är självständigt och består av implementering av ny funktionalitet baserad på bl.a. forskning inom avdelningen. Sista ansökningsdag och web-info: Se punkt 20.
  23. Karlstads universitet söker en biträdande lektor i matematik med didaktisk inriktning. Tjänsten är tids-begränsad till fyra år. Sista ansökningsdag är den 1 december. Web-info: [http://www.kau.se/aktuellt/lediga\\_anstallningar/index.lasso?to\\_do=detail&tjanst\\_id=1874](http://www.kau.se/aktuellt/lediga_anstallningar/index.lasso?to_do=detail&tjanst_id=1874).
  24. The University Science Institute på Island utlyser en forskartjänst inom matematik eller matematisk fysik. Företrädare ges till den som, relativt institutionen, har överensstämmande forskningsinriktning (se <http://www.raunvis.hi.is/Staerdf/Staerdf.html/>). Sista ansökningsdag är den 1 december. Web-info: <http://www.raunvis.hi.is/Staerdf/Jobs/res-scientist.html>.
  25. Skolan för Teknikvetenskap vid KTH ledigförklarar ett antal anställningar som doktorand i matematik med tillträde tidigast 1 januari 2007. Sista ansökningsdag är den 25 november. Web-info: <http://www.math.kth.se/utlysning.tjanst/utlysn.doktorand061027.html>.
  26. Högskolan Dalarna och Statens Väg- och transportforskningsinstitut (VTI) söker tillsammans dels en universitetslektor i statistik (tillsvidareanställning), dels en biträdande universitetslektor i statistik (tjänsten är tidsbegränsad till fyra år med möjlighet till förlängning). Båda tjänsterna är placerade i Borlänge och har sista ansökningsdag den 15 december. Web-info: [http://www.du.se/templates/NewsPage\\_\\_\\_\\_\\_6454.aspx](http://www.du.se/templates/NewsPage_____6454.aspx) respektive [http://www.du.se/templates/NewsPage\\_\\_\\_\\_\\_6453.aspx](http://www.du.se/templates/NewsPage_____6453.aspx).
-