

# INFOMAT



Utgitt av  
Norsk Matematisk Forening

November 2005

---

Bakerst i INFOMAT finner du programmet for Ski og matematikk 2006. Påmeldingsfristen er 1. desember. Merk også vinterskolen i beregningsorientert matema-

tikk.

Om du har stoff som du mener passer for INFOMAT, send et brev til

`infomat at math.ntnu.no.`

Hjemmeside: <http://www.matematikkforeningen.no/INFOMAT>

---

## Nytt fra instituttene

Innholdet baserer seg på innsendt informasjon fra enkeltmedlemmer og fra instituttene.

---

## Institutt for matematiske fag (IMF), NTNU



---

**Ledige vikariater.** Institutt for matematiske fag, NTNU skal ansette inntil 8 førsteamanuenser som undervisningsvikarer i matematikk og statistikk. Den aktuelle perioden er vårsemesteret 2006 med mulighet for forlengelse til og med høstsemesteret 2006. Lønn etter ltr. 55-79 i Statens lønnsregulativ, brutto fra kr. 385.300,- til kr. 628.300,- pr. år. Siden vikariatene er en begynnerstilling for de fleste, vil avlønning normalt skje etter ltr. 55. Fra beløpet trekkes 2% pliktig innskudd til Statens pensjonskasse.

Nærmere opplysninger om stillingen fås hos førsteamanuensis John S. Tyssedal, epost: [tyssedal at math.ntnu.no](mailto:tyssedal at math.ntnu.no), tlf. 7359 3532.

**Søknadsfrist er 11. november** og søknad sendes Institutt for matematiske fag, NTNU, 7491 Trondheim v/førstekonsulent Inger Seehuus.

**Tore Håvie er død.** Professor Tore Håvie ble bisatt 04.11.05 etter lang tids sykeleie. Håvie ble i 1971 tilsatt som Professor I numerisk matematikk ved NTH . Han videreførte det arbeidet Romberg hadde startet innen numerisk kvadratur. I 1973 publiserte han et arbeide innen høyosillatorisk kvadratur. Det arbeidet er videreført av Nørsett sammen med Iserles fra Cambridge.

**Avgang.** Franz-Theo Suttmeier slutter ved IMF for å ta et professorat i Tyskland. Han var ansatt kun i 10 måneder (1.1.05-31.10.05).

---

## Matematisk institutt, UiO



---

**Opp til to postdoc stillinger i ren matematikk.** Teksten under er hentet fra siden [www.admin.uio.no/opa/ledige-stillinger/2postdocfellowMathematics17767.html](http://www.admin.uio.no/opa/ledige-stillinger/2postdocfellowMathematics17767.html)

Up to two postdoc positions for research in algebraic topology and/or algebraic K-theory are available at the Department of Mathematics, University of Oslo, Norway.

Each position has a duration of two years (24 months), starting in the fall (July - December) of 2006. There is no teaching requirement.

Further information, please contact Professor John Rognes at : [rognes@math.uio.no](mailto:rognes@math.uio.no).

Salary: Ltr. 54 (approx. NOK 378.000 per year)

Closing date: February 1, 2006

REF. NR.: 05/17767

Applications should be sent to:

The Faculty of Mathematics and Natural Sciences,  
Att.: Senior executive officer Grete Andresen,  
P.O. Box1032, Blindern,  
N-0315 Oslo, Norway.

---

## Centre of Mathematics for Applications UiO



---

**Nyansettelser:** Steinar Evje er ansatt i en 2-årig postdoc stilling fra 15.11.2005. Stillingen er tilknyttet Professor Kenneth Karlsens YFF-prosjekt "Nonlinear partial differential equations: theory, numerics, and applications".

**Gjester:** Senior Researcher, Dr. Tarmo Soomere, fra "Centre of Nonlinear Studies", Tallinn, Estland, besøker CMA i perioden 1. november - 15. februar.

**Stillingsutlysninger:** CMA lyser i disse dager ut 2 stipendiatstillinger:

- 1 stilling er tilknyttet Kenneth Karlsens YFF-prosjekt (se over). Utlysning er tilgjengelig fra CMAs nettsider, [www.cma.uio.no](http://www.cma.uio.no).
- 1 stilling er tilknyttet Snorre Christiansens EURYI prosjekt. Utlysning blir lagt ut på CMAs nettsider, [www.cma.uio.no](http://www.cma.uio.no), i løpet av uke 45.

**Nye doktorgrader:**

- Hervé Socquet-Juglard disputerte 1. november for dr. scient-graden med avhandlingen *Spectral evolution and probability distributions of surface ocean gravity waves and extreme waves*. Veiledere: Kristian Dysthe (UiB) og Karsten Trulsen (UiO). Se pressemeldingen fra UiB.
- Lars Inge Enstad disputerte 28. oktober for dr. scient. graden med avhandlingen: *Turbulent heat/mass transfer at oceanic interfaces*. Hans doktogradarbeid er utført ved Bergen Center for Computational Science og deler av arbeidet er utført ved Nansen Senteret og Matematisk Institutt. Se pressemeldingen fra UiB.
- Inga Berre disputerte 21. oktober 2005 for dr.scient graden med avhandlingen: *Fast Simulation of Transport and Adaptive Permeability Estimation in Porous Media*. Veiledere: Helge Dahle (UiB), Knut-Andreas Lie (Sintef) og Trond Mannseth (CIPR). Se pressemeldingen fra UiB.

**Instituttseminar.** Den 3. og 4. november var matematisk institutt på instituttseminar og diskuterte instituttets startegi og utfordringer.

<http://www.mi.uib.no/stromme/infosider/dokumenter/alver.html>.

**Foreleserprisen 2004/05.** Bjørn Ian Dundas har vunnet foreleserprisen for undervisningsåret 2004/05. Dette er andre året på rad at prisen havner på matematisk institutt.

---

## Notiser

---

### Abelstipend

NMF delte i høst ut Abelstipend til støtte for utenlandsopphold til Geir Birkedal som er student på masterprogrammet “Anvendt matematikk, mekanikk og numerisk fysikk” innenfor studieretningen “Computational Science” ved matematisk institutt på Universitetet i Oslo.

Det kommer trolig en utlysning til Abelstipend på nyåret, med søknadsfrist rundt 1. mars.

---

**Robert J. Aumann mottar Nobelprisen i økonomi 2005.** (AMS) Han deler prisen med økonomen Thomas C. Schelling ved University of Maryland. I begrunnelsen heter det at de mottar prisen “for having enhanced our understanding of conflict and cooperation through game-theory analysis”. Aumann var den første som gjorde vidtspennende formell analyse av “infinitely repeated games”. Aumann fikk sin PhD ved MIT i 1955 under veiledning av George Whitehead og er nå professor ved Center for Rationality, Hebrew University of Jerusalem, Israel. Se Nobelprisens hjemmeside for ytterligere informasjon.

---

---

## Norge vs. Finland: derivasjon i videregående skole.

De første matematikkstudentene innenfor NTNUs integrerte lærerutdanningsprogram i realfag (LUR), Børge Leiren og Stian Ludvigsen, har skrevet en masteroppgave med tittelen *Derivasjon i videregående skole - en komparativ studie av norske og finske elever*.

Derivasjonskunnskapene til 413 norske og 151 finske elever med fordypning i matematikk i videregående skole ble testet. Oppgavene har tidligere vært brukt i TIMSS-undersøkelsen i 1998.

Resultatene fra undersøkelsen viser at norske elever gjør det minst like godt i derivasjon som sine finske jevnaldringer. Legger man derivasjonskunnskapene til grunn, ser det altså ut som forspranget finnene hadde i matematikk fra grunnskolen, har blitt utlignet i videregående skole. Noe av dette kan skyldes at fordypningsvarianten i Finland har færre timer og er mer oppstykket enn i Norge.

Det kan se ut som om endringer gjort under revisjonen av den norske læreplanen i 1999-2000 har fått konsekvenser. Elevene ser for eksempel ut til å beherske derivasjonsreglene noe dårligere enn før. Derimot gjør elevene det bedre på derivasjonsoppgaver knyttet til fart og akselerasjon. Undersøkelsen viser også at dagens norske elever bruker lite tid til hjemmearbeid.

De som er interessert i en kopi av oppgaven kan henvende seg til kari at math.ntnu.no

---

**Første runde av Abelkonkurransen.** Første runde av Abelkonkurransen 2005/2006 ble arrangert 3. november. Se Abelkonkurransens hjemmeside <http://abelkonkurransen.no/> for oppgavene (med fasit).

---

## Abelprisen 2006: Nominasjonsfrist 15. november

Fristen for å nominere neste års Abelprisvinner nærmer seg. Nominasjonsbrevet bør inneholde en CV og en beskrivelse av kandidatens arbeid, samt en liste prominente spesialister som kan kontaktes. Brevet må sendes senest 15. november 2005 til

The Norwegian Academy of Science and Letters  
Drammensveien 78  
NO-0271 Oslo, Norway



Det er også mulig å benytte seg av det elektroniske nominasjonsskjemaet. For ytterligere informasjon, se <http://www.abelprisen.no/no/abelprisen/nomination.html>.

---

---

# Arrangemententer

---

## Sixth Geilo Winter School,

Dr. Holms Hotel, Geilo, Norway, March 5-10, 2006:

### **Automation of computational mathematical modelling/turbulent flow simulation.**

#### **Lectures:**

- Johan Hoffman, NADA, Royal Institute of Technology KTH, Stockholm
- Anders Logg, Toyota Technological Institute at Chicago.

The first part of the winter school gives an introduction to the mathematics behind the FEniCS project (<http://www.fenics.org/>). The vision of FEniCS is to set a new standard computational mathematics with respect to generality, efficiency, and simplicity concerning mathematical methodology, implementation, and application. The basic ingredients are:

- automation of discretization of differential/integral equations,
- automation of discrete solution,
- automation of error control,
- automation of modeling,
- automation of optimization

To the second part, Hoffman will introduce a nonstandard approach to turbulence modeling based upon adaptivity and discretization by stabilized Galerkin finite element methods.

**Website:** <http://www.math.sintef.no/vskoler/>

#### **Organizers:**

Aslak Tveito (Simula Research Laboratory / University of Oslo)

Bjørn Fredrik Nielsen (Simula Research Laboratory / University of Oslo)

Knut-Andreas Lie (SINTEF Appl. Math. / University of Oslo).

**Sponsor:** Research Council of Norway through the BeMatA project.

**Registration:** Deadline for registration is January 20 2006. Please use the registration form available at our website.

**Accommodation:** Participants are expected to stay at Dr. Holms Hotel, where we have reserved a pool of rooms. These will be allotted on a first-come-first-serve basis. A single room with full pension costs 1 350 NOK per night (all meals included). Dr. Holms' website: <http://www.drholms.no/>.

Participants who want alternative accommodation, must make all the necessary arrangements themselves. As an example of inexpensive accommodation, we can recommend Geilo Apartments: <http://www2.skiinfo.no/geilo/geiloapartment/>.



## Ski og Matematikk

Torsdag 5. januar til søndag 8. januar 2006  
Rondablikk Høyfjellshotell  
**Påmeldingsfrist: 1. desember**

I regi av Norsk Matematisk Forening arrangeres “Ski og Matematikk” i tidsrommet torsdag 5. januar til søndag 8. januar 2006, på Rondablikk Høyfjellshotell.

Denne gangen har vi en spesiell attraksjon, idet Ben Green fra University of Bristol, England, vil delta og holde 3 foredrag av almen og populær karakter over emnet *Additive prime number theory*. Green, som er tidligere student av Timothy Gowers (Fieldsmedalje-vinner i 1998), publiserte sammen med Terence Tao kanskje det mest oppsiktsvekkende matematiske resultatet i 2004, nemlig løsningen av et berømt problem av Erdős som sier at innen printallene finnes aritmetiske progresjoner av vilkårlig stor lengde. (Erdős verdsatte det til \$ 1.000, som i hans spesielle rangeringssystem er i “stjerneklassen”!) Green ble tildelt det prestisjefylte Clay Research Award i 2004, noe Tao fikk året før. (Blant tidligere mottakere finner vi Witten, Connes og Wiles.) I 2005 mottok Green både Salem Prize og Whitehead Prize. Green er kjent som en meget god foreleser, så vi har noe å se frem til!

Rondablikk er et sted som egner seg glimrende til et slikt arrangement – det vet alle som har vært der tidligere på “Ski og Matematikk”.

### Program

#### Torsdag

- Lunch umiddelbart etter ankomst
- 15:15-16:00 Ben Green: The Hardy-Littlewood method (abstract)
- 16:00-16:30 Kaffepause
- 16:30-17:15 Audun Holme: Glimt fra algebraens historie.  
Fra babylonerne til araberne. (abstract)
- 17:30-18:15 Harald Hanche-Olsen: Smått og stort i matematiske modeller (abstract)

#### Fredag

- 15:15-16:00 Ben Green: The Selberg sieve. The gap between primes. (abstract)
- 16:00-16:30 Kaffepause
- 16:30-17:15 Audun Holme: Glimt fra algebraens historie.  
Fra renessansen til vår egen tid. (abstract)
- 17:30-18:15 Paul Arne Østvær: Homotopier i algebra og topologi I (abstract)

## Lørdag

15:15-16:00	Ben Green: Long arithmetic progressions of primes (abstract)
16:00-16:30	Kaffepause
16:30-17:15	Ivar Skau: Trokoidekurver og deres geometriske og mekaniske egenskaper (abstract)
17:30-18:15	Paul Arne Østvær: Homotopier i algebra og topologi II (abstract)

## Søndag

Avreise etter frokost.

## Priser og reiseinformasjon

Her er totaltilbudet fra Rondablikk, som gjelder overnatting fra torsdag til søndag, samt frokost, lunsj og middag på fredag og lørdag, samt lunsj og middag på torsdag, og frokost på søndag:

Pr. person/enkeltrum	kr.	2.260
Pr. person/dobbeltrum (deltager)	kr.	1.960
Pris for samboer/ektefelle	kr.	1.500
Pr. barn under 15 år x-seng (pr. døgn)	kr.	200

---

Buss tur/retur Vinstra stasjon/Rondablikk Høyfjellshotell	kr.	100
---	-----	-----

---

Tog Oslo-Vinstra (Avgang 08:07-Ankomst 11:17)	kr.	419
Tog Vinstra-Oslo (Avgang 11:54-Ankomst 15:13)	kr.	419
Tog Trondheim-Vinstra (Avgang 08:25-Ankomst 11:53)	kr.	458
Tog Vinstra-Trondheim (Avgang 11:12-Ankomst 14:48)	kr.	458

## Påmelding

Påmelding sendes **innen 1. desember** til [ski@math.ntnu.no](mailto:ski@math.ntnu.no). Påmeldingen regnes som bindende hvis du ikke melder avbud innen påmeldingsfristen. Skriv til samme adresse om du ønsker ytterligere opplysninger.

Se også: <http://www.matematikkforeningen.no/ski2006/>

Christian Skau

Harald Hanche-Olsen