

# Nieuws

| News

Deze rubriek is een kroniek van wiskundige activiteiten in Nederland. Toekomstige activiteiten worden aangekondigd en van voorbije activiteiten wordt verslag gedaan.

Wilt u uw aankondiging of verslag in deze rubriek geplaatst zien? Stuur dan uw bijdrage (± 350 woorden, zo mogelijk met illustratie) naar [naw@math.leidenuniv.nl](mailto:naw@math.leidenuniv.nl). De redactie behoudt zich het recht voor berichten te weigeren of in te korten.

## Hans Duistermaat KNAW-Akademiehoogleraar

De Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen heeft Hans Duistermaat — hoogleraar zuivere en toegepaste wiskunde aan de Universiteit Utrecht — benoemd tot Akademiehoogleraar. Het Akademiehoogleraarschap wordt hem voor vijf jaar toegekend. De KNAW kent Duistermaat jaarlijks 200.000 euro toe ten behoeve voor salaris- en onderzoekskosten. Duistermaat verwierf wereldfaam door zijn werk op het gebied van de partiële differentiaalvergelijkingen.

*bron: persbericht Universiteit Utrecht*

## Leendert Kosten ontvangt internationale prijs

Op het achttiende International Teletraffic Congress (ITC) heeft de International Advisory Council (IAC) van het ITC besloten Prof.dr.ir. Leendert Kosten een Lifetime Achievement Award toe te kennen “for outstanding contributions to teletraffic science”.

Leendert Kosten was tot 1980 als hoogleraar aan de TU Delft (Onderafdeling Wiskunde) verbonden. Hij is 92 jaar oud. De ITC congressen gaan terug tot 1955, en Kosten stond mede aan de basis; hij was betrokken bij de organisatie van het tweede ITC, in 1958 in Den Haag. Onder de zeven personen die tot nu toe een ITC lifetime achievement award hebben ontvangen zijn twee Nederlanders; naast Kosten ook J.W. Cohen.

*Onno Boxma*



Leendert Kosten

## Nieuwe ereleden Koninklijk Wiskundig Genootschap

Op het Nederlands-Belgisch Mathematisch Congres van 16 en 17 april in Tilburg werden prof.dr. P.C. Baayen, prof.dr. J.H. van Lint en J.A.F. de Rijk (beter bekend als Bruno Ernst) tot erelid van het Koninklijk Wiskundig Genootschap benoemd.

De nieuwe ereleden werden door de voorzitter, Eduard Looijenga, gehuldigd. In een korte toespraak tot elk van de drie nieuwe ereleden gaf hij een kort overzicht van hun vele verdiensten en hij bekrachtigde zijn woorden met het overhandigen van een fraai ingelijste oorkonde. Dit werd ondersteund door een warm applaus van de aanwezige leden.

*Bron: wiskunde persdienst*

## Edward Lorenz krijgt Buys-Ballotprijs

De twaalfde gouden Buys Ballot medaille is door de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen toegekend aan de Amerikaanse meteoroloog Edward Lorenz. De medaille is op 12 mei in De Bilt uitgereikt, in het kader van de viering van het 150-jarig bestaan van het KNMI, dat in 1854 door C.H.D. Buys Ballot werd opgericht. Lorenz ontvangt de medaille voor zijn pionierswerk op het gebied van de chaostheorie.

Hij onderzocht omstreeks 1960 op het Massachusetts Institute of Technology de mogelijkheden om met behulp van eenvoudige atmosferemodellen statistische verwachtingsmethoden te ontwikkelen. Toen hij bij het herhalen van een berekening de invoergegevens afrondde tot drie cijfers achter de komma in plaats van tot zes cijfers, ontdekte hij dat het resultaat van de berekening nu sterk afweek van het oorspronkelijke resultaat. Kennelijk was er sprake van een bijzondere gevoeligheid van de rekenresultaten voor kleine verschillen in de begintoestand.

Tot de bekendheid van Lorenz buiten de meteorologische wereld heeft bijgedragen dat hij aantoonde dat de bijzondere gevoeligheid reeds kan voorkomen bij betrekkelijk eenvoudige systemen. Hij beschreef de eigenschappen van een vergelijkingstelsel met slechts drie veranderlijken. De grafiek van de oplossing van dit stelsel is wereldberoemd geworden.

bron: website KNMI

### Abelprijs voor Atiya en Singer

De Noorse Academie voor Literatuur en Wetenschappen heeft de Abelprijs 2004 toegekend aan Sir Michael Francis Atiyah (University of Edinburgh) en Isadore M. Singer (Massachusetts Institute of Technology). Zij ontvangen de onderscheiding voor hun ontdekking van de indexstelling, en voor het tot stand brengen van nieuwe verbanden tussen wiskunde en de mathematische fysica. In het septembernummer van dit blad zal aandacht worden gegeven aan hun werk.

bron: website Abel Prize

### Manjul Bhargava imponeert op het NMC 2004

Op 16 en 17 april vond in Tilburg het Nederlands-Belgisch Mathematisch Congres plaats. De veertigste editie in even zovele jaren, en toch een aantal noviteiten. Tilburg als lokatie was nieuw (met een wiskundige Rector Magnificus als gastheer!) en ook de zaterdag als tweede congresdag. De gecombineerde organisatie met de 'Belgian Mathematical Society' (handig het probleem van tweetaligheid vermijdend) was in 1996 al eens vertoond in Antwerpen, maar toen ingebed in het American Mathematical Society circus. Hier ligt het begin van een traditietje, want volgend jaar (van vrijdag 20 mei tot en met zondag 22 mei) is het Congres in Gent, samen met de Belgen, de Luxemburgers en de Fransen!

Absoluut hoogtepunt dit jaar vormde de Beeger lezing door Manjul Bhargava, die diepte combineerde met helderheid in een verhaal over zijn spectaculaire resultaten omtrent representeerbaarheid van gehele getallen door kwadratische vormen.

De vijf-minutenpresentaties door promovendi werden ook weer enthousiast ontvangen (vertelde men mij; ze waren wat weggestopt op de vrijdag-namiddag). Het lange verhaal over veilingen op zaterdag werd prettig onderbroken door de opwindende van het zelf meedingen naar wiskunstige objecten; naar verluid was er een soortgelijk aangename afwisseling met praktische voorbeelden bij een voordracht over gokken, ook een onderwerp dat goed paste bij de Tilburgse wiskunde.

Verder viel me de wisselende beheersing van elementaire presentatietechnieken en van de voertaal Engels door de sprekers op, deed het voorlezen van een voordracht (over geschiedenis van wiskunde) me beseffen hoe ongebruikelijk dat in onze cultuur is, leken de interessantste parallele sessies samen te vallen, en bleek dat een groot deel van Toonaangevend Wiskundig Nederland het programma weer niet de moeite waard vond om te komen. We zullen zien of verdere internationalisering daarin verandering brengt.

Het jaarlijkse dieptepunt — de rituele sneltreinjaarvergadering van het Koninklijk Wiskundig Genootschap — werd dit keer opgevolgd door de verkiezing van drie ereleden: Baayen, Van Lint, en De Rijk (= Bruno Ernst). Dit vond plaats in een wat troesteloze ambiance, waarvan scheidend voorzitter Looijenga nog het beste probeerde te maken. Hij mocht ook zijn opvolger, Jan van Mill (VU), voorstellen en laten benoemen.

De belofte van Neil Sloane als slotspreker hield een aanzienlijk deel van de deelnemers (ongeveer 175 aanmeldingen volgens de verspreide lijst), tot zaterdag 5 uur van de straat. Ook al werd de belofte door een wat anecdotische voordracht niet voor iedereen ingelost, men stapte toch overwegend zichtbaar voldaan van het congres de voorjaarszon in.

Wieb Bosma

### Wiskunde en werkelijkheid — cultuurgeschiedenis van wiskunde

Van 28 juni tot en met 2 juli wordt op de Internationale School voor Wijsbegeerte te Leusden de zomercursus *Wiskunde en werkelijkheid* georganiseerd. De geschiedenis van de wiskunde zal vanuit een speciale invalshoek worden beschouwd. De vertrouwde gang van het oude Babylonië, via de Arabieren en de Grieken, naar het moderne en post-moderne Westen wordt afgelegd met een bijzondere en filosofische invalshoek, namelijk de verhouding tussen wiskunde en werkelijkheid. Hoe dacht men in verschillende tijden over deze verhouding en hoe gaf men de relatie concreet gestalte door toepassing of ander gebruik van het wiskundig denken? Om de grondslagenstrijd, het wiskundig modelleren en de *computational science* te begrijpen, helpt het om te bestuderen hoe de klassieke denkers de verhouding tussen wiskunde en werkelijkheid zagen. Een filosofische behandeling van begrippen als wiskundige abstractie, mathematisering, toepassen en modelleren verheldert de cultuurhistorische blik op de wiskunde.

De cursus biedt zowel zware als lichte kost. Hij voert volgens Bartjens langs de rekenmeesters, via de schilderkunst van de Renaissance, over het toneel van het gevluchte juffertje, langs het graf van Brouwer naar de karikatuur van Tinbergen. Sprekers zijn, naast de organisatoren Gerard Alberts en Erik Heijerman, in volgorde van opkomst, Frans de Haas, Louk Fleischhacker, Paul Bakker, Marjolein Kool, Joop Doorman, Klaas Landsman, Rienk Vermij, Danny Beckers, Teun Koetsier, Albert Visser en Robbert Dijkgraaf.

Voor het programma en aanmelding: [www.isvw.nl](http://www.isvw.nl) Gerard Alberts



Jan Tinbergen in het tijdschrift *Wij*, 1936

### Stieltjesweek Geschiedenis van de Wiskunde

Van 6 tot 10 september wordt in het Lorentz Center in Leiden een cursus biografische geschiedschrijving gegeven. Deelnemers melden zich aan en kiezen een wiskundige om te beschrijven.

Gedurende de week zijn er excursies naar archieven. Iedere dag begint met een voorbeeld van een biografie, ter inspiratie. Jan Hogendijk, Fokko Jan Dijksterhuis, Danny Beckers, Stefan Röhle en David Rowe geven voorbeelden van Omar al-Khayyam tot Einstein. Jan van Maanen, Danny Beckers en Gerard Alberts schetsen de verschillende episodes van wiskundebeoefening. David Rowe en Henk Bos zorgen voor historiografische verdieping. Er zijn geen kosten aan verbonden. Aanmelden is verplicht, in verband met de zomervakantie graag zo snel mogelijk ([www.lc.leidenuniv.nl/lc/web/program.php3?jaar=2004](http://www.lc.leidenuniv.nl/lc/web/program.php3?jaar=2004)). Gerard Alberts



Samen rekenen op het International Congress of Mathematicians, 1954

### Nieuw tijdschrift *Convergence*

De Mathematical Association of America (MAA) presenteert een nieuw historisch tijdschrift, het online magazine *Convergence* —“where mathematics, history and teaching interact”. Victor Katz en Frank Swetz zijn de redacteuren. Hun motief: “We willen allemaal ons wiskundeonderwijs zo brengen dat de leerlingen de zin ervan inzien. Toch lopen we telkens tegen de vragen op ‘Waarom moeten we dit leren?’ of ‘Wanneer zullen we dit ooit gebruiken?’. De vragen zijn terecht en dikwijls biedt de geschiedenis een antwoord, [...]”.

*Convergence* richt zich speciaal op leraren op de middelbare school en biedt primair overzichtsartikelen over de geschiedenis van een wiskundig begrip of een bepaalde historische ontwikkeling die didactisch aantrekkelijk zijn. Daarnaast biedt het uitwisseling van leservaringen en, zeer aantrekkelijk, plaatjes en filmpjes die je kunt downloaden om in de klas te gebruiken. bron: <http://convergence.mathdl.org/index.jsp>

### Studiegroep Wiskunde met de Industrie te Delft

Van maandag 15 maart tot en met 19 maart vond in Delft de 48ste Studiegroep Wiskunde met de Industrie plaats. De organisatoren Cor Kraaikamp, Kees Oosterlee en Hai Xiang Lin zijn er uitstekend in geslaagd om zeven interessante problemen uit industrie en maatschappij te destilleren. Er kwamen ongeveer zestig deelnemers op af. De problemen waren zeer verschillend van aard, zodat het voor alle deelnemers gemakkelijk was een geschikt probleem te vinden.

Een probleem dat erg tot de verbeelding sprak, was het vinden van lekjes in een filter voor het zuiveren van water; het filter bestaat uit vele duizenden rietjes. Voor de oplossing werden allerlei ideeën aangedragen, van het gebruik van geluid tot het opzuigen van lijm. De rekenkamer zocht een methode om de ernst van boekhoudkundige fouten te kunnen inschatten. Het Centraal Bureau voor Statistiek zocht een methode voor het anonymiseren van databestanden: hoe kun je door

zogenaamde *post-randomisatie* elementen uit je populatie onherkenbaar maken op zo’n manier dat het informatieverlies zo klein mogelijk is? Verder waren er nog het probleem van het modelleren van een polymeervezelspinner, het modelleren van overlast van verkeerswegen en het vergelijken van binnenlandse en buitenlandse optieprijzen.

Een nieuwe ontwikkeling was het aandragen van een probleem door de organisatie zelf. Uitgerekend moest worden of de resonantie, veroorzaakt door de grote Bourdonklok van 8750 kg in de scheve toren van de Oude kerk in Delft gevaar op kon leveren voor het verder scheuren van de wand van de toren. In *De Volkskrant* werd een kritische kanttekening gemaakt bij het feit dat er niet door een instantie, zoals bijvoorbeeld de gemeente Delft, om dit onderzoek gevraagd was. Naar mijn idee was het juist een mooie aanleiding tot onafhankelijk onderzoek. Derk Pik

### Bij toeval veroordeeld?

Op 2 april jongstleden organiseerde de Vereniging voor Statistiek en Operationele Research een bijeenkomst naar aanleiding van de rechtszaak tegen de verpleegster Lucy de B., die onlangs in hoger beroep is veroordeeld voor de moord op zeven patiënten en poging tot moord op nog eens drie patiënten van de ziekenhuizen waar zij werkte. Zowel de verdediging als het openbaar ministerie deden beroep op kansrekenaars en statistici om iets te zeggen over de mogelijkheid dat Lucy “toevallig” met zoveel sterfgevallen in aanraking kwam. Henk Elffers, getuige-deskundige voor het Openbaar Ministerie en Ronald Meester, getuige-deskundige voorgesteld door de verdediging, zetten hun standpunten uiteen op de bijeenkomst. Verder waren uitgenodigd Marjan Sjerps van het Forensisch instituut en Aart de Vos, die in de publiciteit trad met pleidooien voor het gebruik van Bayesiaanse statistiek in deze zaak.

De middag begon met een algemene inleiding van Sjerps over de rol van getuige-deskundigen en statistische argumenten in de rechtspraak. Vervolgens rekende Elffers voor dat als de (bijna-) sterfgevallen willekeurig over het dienstrooster van de verplegers in het betreffende ziekenhuis verdeeld zouden zijn, de kans dat een van de verplegers met alle gevallen in aanraking zou komen 1 op 300 miljoen is. Omdat hij dit een “kleine” kans vindt, concludeerde hij dat het geen toeval was dat Lucia in alle gevallen dienst had.

Meester zette een aantal kanttekingen bij dit betoog. Ten eerste is er de kwestie van modelkeuze. Waarom zou je in deze berekening bijvoorbeeld alleen naar het ziekenhuis in kwestie kijken? Je kan even makkelijk rechtvaardigen dat je regionaal, landelijk of zelfs wereldwijd moet kijken. Dit zou zeer waarschijnlijk tot een andere kans leiden, dus wat is de betekenis van die ‘1 op 300 miljoen’? Ten tweede is er de vraag hoe je de uitkomst van dit soort berekeningen aan de rechters presenteert. Meester vindt de manier waarop Elffers zijn resultaten uitlegt misleidend. Hij vindt dat je in dit soort gevallen uiterst terughoudend moet zijn, omdat het anders leidt tot onzinnige uitspraken van het type “de kans op toeval is 1 op 300 miljoen” en omdat de nietkansrekenaars maar moeilijk kunnen inschatten wat de reikwijdte van de rekenpartij is. Om de verwarring compleet te maken, legde Aart de Vos ten slotte uit dat de voorgaande sprekers zowiezo onzin uitkraamden, omdat zij ‘klassieke’ statistiek bedrijven, terwijl hij als een van de weinigen begrijpt dat alleen een Bayesiaanse aanpak tot de Echte Waarheid kan leiden.

In de afsluitende discussie kwamen de sprekers (gelukkig?, helaas?) niet veel nader tot elkaar. Harry van Zanten