

# 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 ( $\pm$  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.

## Nederlands-Belgisch Mathematisch Congres

Het Koninklijk Wiskundig Genootschap en het Belgisch Wiskundig Genootschap houden dit jaar een gezamenlijk congres. Het congres vindt plaats op vrijdag 16 en zaterdag 17 april 2004 aan de Universiteit van Tilburg.

Er zijn drie hoofdvoordrachten. Stef Tijs (Universiteit van Tilburg) geeft een voordracht over Nash-evenwichten, Bernard De Baets (Universiteit van Gent) spreekt over vage verzamelingen en Neil Sloane (AT&T) over zijn 'On-Line Encyclopedia of Integer Sequences'. Verder is er de tweejaarlijkse Beeger lezing (getaltheorie) door Manjul Bhargava (Princeton University), een speciale voordracht over gokken in het casino door Ben van der Genugten (Universiteit van Tilburg) en een interactieve veiling (met een echte veiling) door Casper de Vries (Erasmus Universiteit Rotterdam). Daarnaast zijn er vijftien minisymposia, korte presentaties van promovendi en aangemelde voordrachten.

Voor het eerst is zaterdag een congresdag. De organisatie verwacht dat dit interessant kan zijn voor hbo- en vwo-docenten. Het programma houdt hiermee rekening en er is een speciaal tarief voor deelname op zaterdag.

Voor informatie, zie <http://www.uvt.nl/nmc2004> *Willem Haemers*

## Veertigste Mersenne-priemgetal gevonden

Het GIMPS-project (*Great Internet Mersenne Prime Search*) heeft op 2 december 2003 aangekondigd dat Michael Shafer (werkzaam op de Michigan State University) het veertigste Mersenne-priemgetal

$$2^{20996011} - 1$$

gevonden heeft. Het getal bestaat uit meer dan zes miljoen cijfers en slaat daarmee het vorige record  $2^{13466917} - 1$ , dat gevonden werd op 14 november 2001 en iets meer dan vier miljoen cijfers telde.

Het GIMPS-project wordt op dit moment gedragen in een wereldwijd virtueel netwerk van ongeveer 211.000 computers. Mersenne-priemgetallen zijn genoemd naar Marin Mersenne, een Franse geestelijke, die zo'n driehonderd jaar geleden als eerste getallen van het type  $2^p - 1$  bestudeerde. (In die laatste formule is ook  $p$ , de exponent van 2, een priemgetal.) Bij het GIMPS-project wordt gebruik gemaakt van software ontwikkeld door George Woltman en Scott Kurowski, draaiend op 'gewone' PC's.

Informatie: [www.mersenne.org/20996011.htm](http://www.mersenne.org/20996011.htm) *Dick Klingens*

## Koksma Symposium

Op woensdag 21 april 2004 vindt op de Vrije Universiteit voor een breed publiek een symposium plaats naar aanleiding van de honderdste geboortedag van J. F. Koksma (1904-1964), voornaamste grondlegger van de beoefening van de wiskunde aan de VU. Koksma promoveerde op 4 juni 1930 bij Van der Corput in Groningen. Op 10 oktober van hetzelfde jaar werd hij gewoon hoogleraar aan de VU. Voor de VU, die zich als universiteit waar moest maken, was Koksma een gouden greep. Hij was een goed wiskundige, die onder meer met Erdős samenwerkte.

Zijn hoofdwerk is *Diophantische Approximationen* uit 1936. Koksma was ook een doortastend netwerker, die binnen het Mathematische Centrum en bij de organisatie van het Internationale Mathematische Congres in Amsterdam een grote rol speelde. En hij gaf ook nog uitstekend college, daarbij het contact met zijn gehoor voortdurend handhavend. "U zit toch nog wel in de diligence, meneer Kok", sprak hij ooit,

toen student Kok glazig begon te kijken.

Op het symposium zal ook het eerste exemplaar van het boek *Worsteling naar waarheid* van H. Blauwendraat worden gepresenteerd. Dit boek beschrijft de geschiedenis van het wiskunde- en informatica-onderwijs en -onderzoek aan de de Vrije Universiteit.

Aan het symposium werken onder meer mee: Hendrik Blauwendraat, Gerard Alberts, Rob Tijdeman en Cor Baaijen. Aanvang: 14.30 uur. Plaats: zaal D107, Gebouw voor Natuurwetenschappen.

Inlichtingen: T.Koetsier@few.vu.nl

Teun Koetsier



Omdat de Leidse universiteit was gesloten, promoveerde N.G. de Bruijn (midden voor) in 1943 niet bij Kloosterman (rechts zittend), maar aan de VU bij Koksma (derde van links op de eerste rij, naast Bottema).

### Nieuwe opzet tweede fase gepubliceerd en bijgesteld

Donderdag 4 december heeft minister Van der Hoeven de eind oktober toegezegde nieuwe opzet voor de profielen in havo/vwo aan de Tweede Kamer gezonden. Globaal is de opzet drie verplichte vakken per profiel, één vak te kiezen uit een beperkt cluster en één keuzevak in het vrije deel.

Op 4 februari 2004 zijn de schema's met de invulling van het havo en het vwo bijgesteld na het overleg van de minister met de vaste commissie voor onderwijs van de tweede kamer. Het is opvallend dat het vak natuurkunde niet langer verplicht is bij het profiel Natuur en Gezondheid.

Voor het downloaden van de brief van de minister en voor een schema van de aanpassing, zie: [www.tweedefase-loket.nl/downloaden/index.php](http://www.tweedefase-loket.nl/downloaden/index.php)

Gerard Koolstra

### Nieuwe profielen voor havo en vwo zijn een ramp

De rectores van de drie technische universiteiten J. Fokkema, R. van Santen en F. van Vught waarschuwen in een brief in de NRC voor de gevolgen van het nieuwste plan van minister Verhoeven. Enige citaten:

“Begin december heeft minister Van der Hoeven haar nieuwste plan gepresenteerd voor aanpassing van de profielen in de Tweede Fase van het voortgezet onderwijs (de klassen 4 en 5 van het havo en de klassen 4, 5 en 6 van het vwo). Alleen al het feit dat dit de derde keer was in 2003 dat de minister met een plan kwam, illustreert hoe complex deze profielenkwestie is. En hoe omstrede. Want zowel na de lancering van het eerste plan, in januari 2003, als na de bijstelling van juli waren de bezwaren niet van de lucht.

De minister roept het beeld op dat de bètavakken moeilijk en weinig aantrekkelijk zijn en dat het allemaal wel wat minder mag. De twee

natuurprofielen Natuur en Gezondheid (N en G) en Natuur en Techniek (N en T) worden een stuk lichter, er wordt, met name in het vwo, minder wiskunde, algemene natuurwetenschappen en natuurkunde gegeven, terwijl natuurkunde ook nog eens verdwijnt als verplicht vak uit het N en G-profiel.

De technische universiteiten zijn tegenstander van een verlichting van de bètacomponent in de twee natuurprofielen N en G en N en T. Zo'n verlichting staat op gespannen voet met de voorbereiding die het vwo moet bieden op een vervolgstudie, bijvoorbeeld aan een van de drie technische universiteiten.

De beide natuurprofielen zijn niet robuust genoeg en bereiden onvoldoende voor op bijvoorbeeld een technische vervolgstudie. Elk van de beide natuurprofielen moet vier verplichte, echte bètavakken kennen. Alleen zo is er voldoende ruimte om het vwo (voorbereidend wetenschappelijk onderwijs) inderdaad te laten voorbereiden op een universitaire vervolgstudie met als doelen: voldoende diepgang, ruimte voor vernieuwing, ruimte om aansprekende contexten uit natuur, wetenschap en techniek aan te reiken en ruimte voor interdisciplinaire ontwikkelingen op de snijvlakken van de klassieke bètavakken.”

bron: NRC Handelsblad, 3 februari

### Wiskundig onderzoek leidt tot nieuw muziekinstrument

Twee Canadese wiskundigen, Samuel Gaudet en Claude Gauthier hebben een nieuw muziekinstrument ontwikkeld — de tritare.

Tijdens hun onderzoek op het gebied van getaltheorie stuitte ze op een verzameling getallen met symmetrieën die mogelijkheden leken te hebben in de electronica, en uiteindelijk was een nieuw instrument het resultaat. Het heeft de vorm van een (omgekeerde) Y en heeft zes netwerken van snaren, die een hele serie geluiden kunnen voortbrengen, variërend van snaargetokkel tot het luiden van kerkklokken.

Voor meer informatie, zie [www.radio-canada.ca/regions/atlantique/tele/Chroniques/tritare.12371.shtml](http://www.radio-canada.ca/regions/atlantique/tele/Chroniques/tritare.12371.shtml)

Gerard Koolstra



### Bedrijfswiskunde positief beoordeeld

De opleidingen bedrijfswiskunde van de Nederlandse hogescholen leveren waardevolle krachten voor het bedrijfsleven en (semi-)overheidsinstellingen af. Dit concludeert de onafhankelijke visitatiecommissie die, onder voorzitterschap van prof.dr. J. van de Craats, in 2003 vier hbo-opleidingen bedrijfswiskunde voor de eerste keer op hun kwaliteit heeft beoordeeld. De bevindingen zijn vastgelegd in het in december 2003 gepubliceerde visitatierapport *Analyse en Inzicht*. Het beroep van bedrijfswiskundige is nieuw en nog tamelijk onbekend. Het overgrote deel van de hbo-studenten in de bedrijfswiskunde is min of meer toevallig 'tegen de opleiding aangelopen'. Er blijkt dus geen effectief wervingsbeleid gevoerd te worden. Het volledige visitatierapport is te downloaden via de site van de hbo-raad onder publicaties, (sub)thema kwaliteitszorg.

Zie de website [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl)

Metha Kamminga

### Sneeuwbal binnenstebuiten

Een prachtig — maar vergankelijk — voorbeeld van wiskundige kunst wordt gevormd door een vier meter hoog beeld van sneeuw dat voorstelt hoe een bol volgens de topologische regels der kunst binnenstebuiten kan worden gekeerd. Dat dit mogelijk is werd pas in 1959 bewezen (door Stephen Smale) en concrete ideeën over hoe dit gevisualiseerd kon worden stammen uit de jaren zeventig van de vorige eeuw.

Een team onder leiding van de wiskundige Stan Wagon (Macalester College in St. Paul, Minnesota- VS) heeft vorige maand tijdens het 14th International Snow Sculpture Championship (Breckenridge, VS) het binnenstebuiten keren letterlijk in beeld gebracht. De creatie kreeg een eervolle vermelding als 'meest ambitieus beeldhouwwerk'.

Zie [www.sciencenews.org/20040207/mathtrek.asp](http://www.sciencenews.org/20040207/mathtrek.asp) Gerard Koolstra



### Wintersymposium Wiskunde en muziek

Tweehonderd belangstellenden kwamen af op het wintersymposium van het Koninklijk Wiskundig Genootschap met het thema *Wiskunde en Muziek*, dat plaatsvond in de Aula van het Academiegebouw van de Universiteit Utrecht. Door de grote toeloop moest organisator Metha Kamminga de dag een kwartier later dan gepland openen.

Er werden drie plenaire lezingen gegeven. De eerste lezing over boventonen werd verzorgd door Jan van de Craats en was een groot succes. Hij illustreerde zijn lezing met experimenten aan de vleugel. De tweede lezing werd verzorgd door sonoloog Rutger Teunissen die een digitale presentatie hield over signaalbewerking. Ook dit onderwerp werd uitstekend gevisualiseerd met behulp van computerbeelden met bijpassende geluidswaergave.

Na de lunchpauze was het de beurt aan Henkjan Honing die over zijn onderzoek naar de persoonlijke perceptie van het fenomeen ritme in de muziek vertelde. Dit ging op geanimeerde wijze met vele vragen aan het publiek, zoals: "Kunt u dit ritme klappen?" Als laatste maakte Loek Dikker, componist van filmmuziek, een aantal improvisaties gebaseerd op verschillende groepen boventonen. Het was een zeer interessante en uitstekend verzorgde dag. bron: [webserv.nhl.nl/~kamminga/wintersymposium/verslagwintersympo4.html](http://webserv.nhl.nl/~kamminga/wintersymposium/verslagwintersympo4.html)

### Wiskundeonderwijs webwijzer

Tijdens de Nationale Wiskunde Dagen te Noordwijkerhout is een nieuwe website ten doop gehouden. Deze 'wiskundeonderwijswebwijzer' is het initiatief van de samenwerkende niet-commerciële wiskundeonderwijs-websites in Nederland, waaronder die van het Freudenthal Instituut, het APS, de Ned. Vereniging van Wiskundeleraars, het Koninklijk Wiskundig Genootschap, de Digitale School, WisBase, Pythagoras, Vierkant voor Wiskunde en Kennislink. De bedoeling is

om onder andere door overzichten per onderwerp en zoekmogelijkheden op meerdere websites tegelijk, de steeds groeiende hoeveelheid informatie en bruikbaar materiaal toegankelijker te maken, met name voor leerlingen en docenten.

Internetadres: [www.wiskundeonderwijs.nl](http://www.wiskundeonderwijs.nl)

Gerard Koolstra

### Nieuw rekenonderwijs voor ouders onbegrijpelijk

In het februarinummer van het blad *J/M*, dat zich richt op ouders van opgroeiende kinderen, wordt aandacht besteed aan het veranderde rekenonderwijs op de basisschool. Verschillende deskundigen komen aan het woord over onderwerpen als vermenigvuldiging van breuken (citaat: "Welke leerling wist nu precies wat hij deed als hij twee breuken vermenigvuldigde? Bijna niemand toch?"), het verdwijnen van staartdelingen en het zogenaamde realistische reken- en wiskundeonderwijs.

Afgezien van het ontbreken van kritische distantie bij de geïnterviewde deskundigen geeft het artikel een helder overzicht van de huidige stand van zaken op de basisschool.

Derk Pik

### Expositie Museum Boerhaave in Leiden

Museum Boerhaave te Leiden exposeert van 26 maart tot en met 26 september demonstratiespellen en historische voorwerpen onder het thema *Goochelen met getallen*. Er zijn meerdere thema's: getallen in de natuur, inhoud- en lengtematen, getallen in de astronomie, landmeetkunde en zeevaartkunde, mechanica en statistiek.

Onder de historische voorwerpen bevinden zich de differentiemachine van Babbage uit 1830, oude rekenlinialen, rekenschijven en rekenkylinders, schoolboekjes, land- en zeekaarten, oude rekenmachines, planetaria, *staatsloten* en een Babylonisch kleitablet van 2000 jaar voor Christus.

bron: [www.museumboerhaave.nl](http://www.museumboerhaave.nl)



Planetarium (1794) George Adams, Londen

### Bessensap

Het evenement *Bessensap*, dat op dinsdag 18 mei plaats zal vinden in het Amsterdamse *NEMO*, brengt journalisten, redacteuren, voorlichters en mediageniekers onderzochters bij elkaar onder het motto: wetenschap ontmoet pers, pers ontmoet wetenschap. Bessensap is inmiddels uitgegroeid tot een sfeervolle en interactieve gebeurtenis in de niche van wetenschap, media en samenleving. NWO verwacht veel publiciteit op en rond deze dag.

Ook mag tijdens *Bessensap* een aantal onderzoekers zich met actueel en journalistiek spannend onderzoek presenteren aan de media. Doel is om via heldere, krachtige en voor journalisten prikkelende presentaties steeds het laatste nieuws te belichten.

Bron: *e-mailcirculaire NWO*