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 ons dan uw bijdrage, zo mogelijk met illustratie. De redactie behoudt zich het recht voor berichten te weigeren of in te korten.

Redacteur: Edward Berengoltz
nieuws@nieuwarchief.nl

Marius Crainic wint eerste Nederlandse Wiskundeprijs

De tweejaarlijkse Nederlandse Wiskundeprijs, een initiatief van het KWG, PWN en de KNAW, is dit academisch jaar gedebuteerd. De winnaar is Marius Crainic, hoogleraar differentiaalmeetkunde aan de Universiteit Utrecht en voormalig directeur van het Mathematisch Instituut aldaar. De Roemeen wordt geprezen als grondlegger van de ‘solide, diepgravende en doortastende theorie’ van poissonvariëteiten, die bijvoorbeeld essentieel zijn voor kwantumtheorie. Hij geldt als internationale autoriteit op dit gebied.

Crainic is sinds 1995 in Nederland gevestigd, waar hij zijn masterstudie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen heeft voltooid. Nadien is hij in Utrecht gepromoveerd op cohomologie en bladeringen (ook wel foliaties genaamd) onder Ieke Moerdijk. Na een verpozing in het Californische Berkeley is hij sinds 2002 in de Domstad gebleven. Hij is in 2016 verkozen tot KNAW-lid en heeft de N.G. de Bruijnprijs in ontvangst mogen nemen, welke bij die gelegenheid overigens ook voor het eerst werd vergeven. Eerder had hij reeds de André Lichnerowiczprijs gewonnen.

De Nederlandse Wiskundeprijs is op 12 juni in het Trippenhuis in Amsterdam uitgereikt en bestaat uit een oorkonde en een geldbedrag van 10 000 euro. *uu.nl*



Bron: Jan van Neerven

Marius Crainic (r) met zijn oorkonde naast juryvoorzitter Frank den Hollander (l) met de cheque.

Eindexamenleerlinge zet drie tienen neer

De uitslag van het eindexamen van Vera Nagelkerke, die tot voor kort op de scholengemeenschap Huizermaat in Huizen zat, bevatte een primeur voor de school. De zeventienjarige is namelijk geslaagd met voor wiskunde B, C en D een tien op haar eindlijst. Zelf zegt ze lezen lastig te vinden vanwege dyslexie, “maar bij wiskunde heb je geen taal nodig. Je moet gewoon alle stapjes van een formule doorlopen. Ik kan zo twee pagina’s volschrijven, zonder echt te snappen waar ik mee bezig ben. Het mooie is dat er dan helemaal aan het eind een antwoord uitkomt dat klopt. Dat theoretische vind ik heel leuk.”

Nu is wiskunde bedrijven zonder er iets van te snappen, althans buiten de middelbare school, een hele uitdaging, maar de drie tienen spreken voor zich. De combinatie van wiskunde C met B en D is bovendien vrij ongebruikelijk. Dit vak heeft Vera pas in de vijfde klas aan haar pakket toegevoegd, ofschoon het eigenlijk niet in haar rooster paste.

Komend schooljaar neemt de geslaagde een tussenjaar, waarna ze van plan is wis- en natuurkunde te studeren in Leiden of Groningen. *De Telegraaf*

Oud knopentheorieprobleem gekraakt door nog oudere wiskundige

Wiskundige doorbraken zijn niet uitsluitend aan jongelui besteed, is afgelopen zomer maar weer gebleken. De liefst 99-jarige emeritahoogleraar Joan Birman heeft namelijk samen met twee collega's een oud en tot dusver onopgelost probleem in de knopentheorie ontrafeld. Het artikel van Birman, Tara Brendle en Vasudha Bharathram is weliswaar nog niet goedgekeurd voor publicatie, maar heet nu al toonaangevend te zijn.

Het probleem — bijna net zo oud als Birman zelf — betreft zo-geheten Burau-representaties van vlechtgroepen, genoemd naar de Duitser die ze heeft geïntroduceerd. De kwestie is, samengevat, of en wanneer zulke representaties getrouw zijn en heeft zich ontbolsterd tot een ingewikkeld topologisch vraagstuk. Voor vlechten bestaande uit hoogstens drie of minstens vijf strengen was het antwoord reeds bekend (de representaties zijn altijd, respectievelijk nooit getrouw) maar het geval van vier strengen bleek hardnekkig. Tot de ontknoping van 7 juli jongstleden althans, toen Birman cum suis dit losse eindje wisten op te helderen. Hun artikel op het ArXiv bewijst dat ook de Burau-representatie voor vier strengen getrouw is. De oplossing knoopt meetkundige en topologische technieken aaneen om dit te bewerkstelligen en lijkt te zijn geaccepteerd door andere onderzoekers in de knopentheorie.

Der Standard

Leidse Verklaring over AI en wiskundeonderzoek ter perse

Een internationale groep van zestien wiskundigen onder leiding van Jim Portegies (TU Eindhoven) heeft de *Leiden Declaration on Artificial Intelligence and Mathematics* gepubliceerd, een digitaal plakkaat over de wassende invloed van kunstmatige intelligentie (AI) op wiskunde en wiskundig onderzoek. De verklaring, te lezen op pagina 147 in dit nummer, verkondigt welke kernwaarden van wiskunde gekoesterd zouden moeten worden en welke risico's eraan kleven vanuit de opkomst van AI. Daarop volgt een aantal aanbevelingen voor individuele wiskundigen zowel als organisaties en beleidsmakers om in acht te nemen. Doel is om te zorgen dat AI een positieve uitwerking heeft op de wiskunde.

In zekere zin draait dit charter om de menselijke aspecten van het bedrijven van wiskunde: begrip, eigenaarschap en autonomie zijn onloochenbaar en moeten voor AI-gerelateerde dreigingen worden behoed, stelt de verklaring. Hiertoe behoren onder andere onbetrouwbaarheid en mindere toetsbaarheid van resultaten alsook schending van auteursrecht en gammele bronvermelding.

De verklaring is ontstaan naar aanleiding van een Lorentz Center-workshop over AI, automatisering en mechanisering in de wiskunde, gehouden in Leiden in september 2025. (Zie ook het Nieuws en Hester Bremans artikel in het NAW van december van dat jaar.) Portegies' werkgroep — waarvan ook enkele andere leden aan Nederlandse universiteiten werkzaam zijn — heeft in de daaropvolgende maanden getracht om meerdere perspectieven te bundelen tot een gedeelde visie. Het resultaat is op 18 mei gepubliceerd en sindsdien door een kleine 3000 (op moment van schrijven) wiskundigen en de Internationale Wiskundige Unie onderschreven.

Tegelijkertijd is er mondjesmaat kritiek geuit in blogs en artikelen op internet. Zo zou de verklaring de genoemde ethische risico's misplaatsen en dwepen met een aantal beroemdheden als 'uitgelichte ondertekenaars' omwille van aandacht, aldus critici. Het gros van de reacties op de verklaring lijkt vooralsnog evenwel positief. *universiteitleiden.nl*

Twee bronzen medailles bij IMO in China

De Nederlandse delegatie bij de Internationale Wiskunde Olympiade (IMO) 2026 heeft twee bronzen medailles in de wacht gesleept. Ze zijn gewonnen door de ervaren Josiah 't Hart en debutant Tobias Piet, die 22 en 19 punten, respectievelijk, van de 42 hebben verdiend. Hun vier ploeggenoten Roel Alkemade, Lisa Meij, Colin Smeets en Boaz Brouwer (met 14, 13, 12 en 11 punten) hebben ieder een eervolle vermelding voor het foutloos oplossen van minstens één opgave.

Deze 67ste olympiade vond plaats in de Chinese stad Sjanghai, waar 666 deelnemers verdeeld over 117 teams mee hebben gestreden. Het landenklassement wordt, weinig verrassend, aangevoerd door China, de Verenigde Staten en Rusland. Het gastland spant ontegenzeggelijk de kroon: alle zes afgevaardigden hebben goud en de helft heeft het maximumaantal punten gescoord. Liefst zeven kandidaten delen de eerste plaats, met allen een perfecte score: naast de drie Chinezen zijn dat een Koreaan, een Brit en twee Amerikanen.

Naast wiskunde was er ook gelegenheid tot excursies, zoals naar de oeroude stad Zhujiajiao en over de rivier Huangpu Jiang. Volgend jaar vindt de IMO dichter bij huis plaats, in Boedapest.

wiskundeolympiade.nl



Bron: wiskundeolympiade.nl

V.l.n.r.: Boaz, Colin, Tobias, Josiah, Roel en Lisa.

Nederlandse scholieren naar Abelweek in Oslo

De jaarlijkse Abelprijs is op 26 mei uitgereikt aan Gerd Faltings door de Noorse kroonprins Haakon. (Zie ook het vorige NAW-nieuws.) De dag erna heeft de winnaar een vrij toegankelijke lezing

gegeven over zijn onderzoek, getiteld ‘From Abel to Mordell’. Daarop aansluitend hebben ook Ana Caraiani, Wiesława Krystyna Nizioł en Minhyong Kim voordrachten gehouden over het vakgebied en Faltings’ bijdragen eraan. Ten slotte is op de 28ste de Holmboeprijs gepresenteerd aan de Noorse wiskundedocent van het jaar.

Bij al deze plechtigheden werd Nederland vertegenwoordigd door een viertal scholieren, deels op kosten van het Platform Wiskunde Nederland. Bram Koers, Jesper Groenhoff, Kasper Ruhland en Paul Avram zijn via het belofteprogramma van de Nederlandse Wiskunde Olympiade geselecteerd om de Abelweek bij te wonen in Oslo. Naast de officiële prijsuitreikingen hebben zij ook het monument voor Niels Henrik Abel bezocht, waar Faltings een krans legde. Bij de ceremonie voor de Holmboeprijs heeft Bram Koers bovendien een eigen presentatie gegeven over het belofteprogramma. *platformwiskunde.nl, abelprize.no*



Bron: The Abel Prize

Gerd Faltings met de Abelprijs, rechts Kroonprins Haakon van Noorwegen.

Fieldsmedailles en andere prijzen uitgereikt bij ICM

De dertigste editie van het vierjaarlijkse Internationale Wiskundecongres (ICM) heeft in de laatste week van juli plaatsgevonden in Philadelphia. Naast de talrijke lezingen en voordrachten die er zijn gehouden, zijn ook de prestigieuze Fieldsmedailles vergeven. Zij zijn een eerbetoon voor wiskundigen onder de 40 die uitzonderlijke bijdragen aan hun vakgebied hebben geleverd en gaan gepaard met een geldbedrag van 15 000 Canadese dollar (ruim 9 000 euro). Er zijn net als voorbije jaren weer vier winnaars: de twee Chinezen Yu Deng en Hong Wang, de Amerikaan John Pardon en de Russisch-Canadese Jood Jacob Tsimerman.

Deng, werkzaam aan de University of Chicago, wordt gelauwerd om zijn werk aan partiële differentaalvergelijkingen. Hierbij worden expliciet ‘zijn robuuste afleiding van de boltzmannvergelijking vanuit hardebollendynamica voor ijle gassen, van kinetische golfvergelijkingen vanuit niet-lineaire dispersieve systemen en zijn benaderingen van niet-lineaire schrödingerdynamica vanuit de kansrekening’ genoemd. Pardon is verbonden aan de Stony Brook University in New York en krijgt de Fieldsmedaille voor ‘zijn verdiensten in symplectische meetkunde, waaronder nieuwe aanpakken van virtuele fundamentaalcykels, Fukaya-categorieën van Liouvillevariëteiten en het tellen van holomorfe krommen, alsook voor zijn bijdragen aan meetkunde en topologie, zoals groepswerkingen op driedimensionale variëteiten en knopentheorie’. Tsimerman werkt aan de University of Toronto en wordt geprezen voor het ‘immens uitbreiden van het bereik van o-minimale technieken in de rekenkunde en complexe meetkunde, met onder meer een bewijs van het vermoeden van Griffiths inzake de algebraïciteit van de beelden der periodeafbeeldingen’. Ten slotte ontvangt Wang (New York University en het Institut des Hautes Études Scientifiques) de Fieldsmedaille vanwege haar werk in de harmonische analyse en meetkundige maattheorie. Onder andere haar ‘aanzienlijke vorderingen in de fourierrestrictie, Falconers afstandsverzamelingen, Furstenbergverzamelingen in het vlak en het driedimensionale Kakeyaprobleem’ en ‘toepassingen van de multischaal- en ontkoppelingstechnieken op het lokale gladheidsvermoeden voor de golfvergelijking in het vlak’ worden uitgelicht.

Hoewel de Fieldsmedailles moeilijk zijn te overtreffen qua reputatie, zijn er nog meer prijzen uitgereikt bij het ICM. De in Leuven werkzame Rus Joerii Jevegenjevitsj Nesterov heeft de Carl–Friedrich–Gauß-Preis voor toegepaste wiskunde ontvangen om zijn werk in optimalisatie en algoritmiek, dat ‘de ruggengraat voor vele numerieke en datagedreven vakgebieden’ mocht heten. De Australiër Graeme Segal kan de Chernmedaille, een belangrijke oeuvreprijs, wegens zijn ‘visionaire inzichten’ in onder meer topologie, mathematische fysica, en representatie- en categorieëntheorie aan zijn palmares toevoegen (en 250 000 Amerikaanse dollar aan zijn bankrekening). Ten slotte heeft de Iraniër Shayan Oveis Gharan de Abacusmedaille gewonnen voor zijn bijdragen aan de theorie van algoritmen en hun verband met de meetkunde achter polynomen — met inter alia doorbraken in het handelsreizigersprobleem en markovketen-Monte-Carlomethoden — en Hannah Fry, een Engelse, krijgt de Leelavatiprijs als ‘voorname globale ambassadrice’ van de wiskunde en wetenschapscommunicatie.

Zie het artikel door Marianne Freiberger en Rachel Thomas vanaf pagina 165 voor meer details over ICM 2026. *icm2026.org*

Koninklijk Wiskundig Genootschap

❑ **Nazomercursus voor Leraren Wiskunde 2026**
De Nazomercursus voor Leraren Wiskunde 2026 met thema ‘Numeriek: Wiskunde die Werkt’ zal plaatsvinden in Antwerpen 11 en 12 september en in Amsterdam op 25 en 26 september.

❑ **AI in de wiskunde**
Op 23 oktober organiseert het KWG een evenement dat wordt gehouden op Utrecht Science Park.

❑ **KWG Wintersymposium**
Het volgende KWG Wintersymposium zal plaats vinden op 9 januari 2027.

Recent verschenen:

❑ **Indagationes Mathematicae** (www.elsevier.com/locate/indag)
Metric Measure Spaces, Ricci Curvature, and Optimal Transport, Fabio Cavalletti, Matthias Erbar, Jan Maas, Karl–Theodor Sturm (eds.), May 2026.

❑ **Epsilon Uitgaven** (www.epsilon-uitgaven.nl)
Zebra Reeks deel 78, Logica, Benno van den Berg en Rogier Bos, 64 pp., € 13,50.