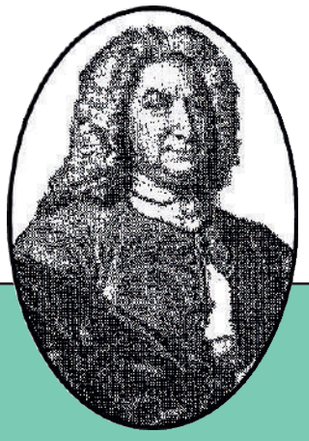


Bernoulli Gazet

Alumninieuws voor Wiskundigen van de Rijksuniversiteit Groningen

maart 2018

Inhoud

• Bernoulli lezing 2018
• Naar een nieuw evenwicht
• Nieuwe stafleden:
  - Christóbal Bertoglio
  - Stephan Trenn
  - Tobias Müller
• Alumnus Herman Bloem
• In memoriam:
  - Piet Scheelbeek
  - Schelte Elgersma
  - Jan Jongejan
• GWG project

Redactioneel

In dit nummer zoals gebruikelijk prominente aandacht voor de aanstaande Bernoulli-lezing. Het belooft een interessante voordracht te worden over hoe we met behulp van wiskunde in een object kunnen 'kijken' zonder dit echt open te maken. Noteer de datum 19 maart in uw agenda! Verder lezen we hoe een fusie van de instituten JBI (Johann Bernoulli Instituut) en ALICE (Artificial Intelligence and Cognitive Engineering) moet leiden tot een nieuw instituut. Hierna komen drie nieuwkomers aan het woord, gevolgd door een boeiende terugblik van een alumnus die zich vooral zijn mondelinge tentamens nog goed kan herinneren. In een aantal korte herdenkingen schenken we aandacht aan in 2017 overleden (oud-) instituutsmedewerkers. Tot slot een vermelding van het project Geschiedenis Wiskunde in Groningen. Na een 25 jarige papieren geschiedenis, gaat de Gazet volgend jaar mogelijk digitaal. Houdt u de website van de Bernoulli Stichting in de gaten: www.math.rug.nl/bernoulli

Johann Bernoulli lezing 2018

Looking at the inside of an object with mathematics

Joost Batenburg (CWI en Universiteit Leiden)

Op maandag 19 maart, 2018 om 19:30 wordt de Bernoulli lezing traditiegetrouw gehouden in de Aula van het Academiegebouw, Broerstraat 5 te Groningen, de toegang is gratis. Jos Roerdink zal een inleiding verzorgen.

Summary: In this lecture I will show how mathematics enables us to look at the inside of an object without opening it. Using tomography, we can compute what the inside of an object looks like, from a series of X-ray photos, taken from a range of angles. For example, the 'object' can be a medical patient who undergoes a CT-scan in a hospital or a computer chip that must be checked for internal defects. Tomographical research started over a century ago, with a publication of Johann Radon in 1917. Since then tomography has developed into a mature field of mathematics that brings together ideas from analysis, (integral) geometry, linear algebra, and optimization. The strength of the underlying mathematics is reflected by the fact that the same computational methods can be applied in (electron) microscopy to study nanomaterials, and even in astrophysics to reconstruct the interior of stars.
After introducing tomography, its applications, and the underlying mathematical model, I will talk about questions such as: 'how many viewing directions do we need to create a reliable image?' and 'what can we do to reduce the number of required views even further?' Finally I will show that we can even scan people in 3D without them being aware of it: tomography using Wifi signals.

Joost Batenburg obtained M.Sc. degrees in Mathematics (2002) and Computer Science (2003) from the University of Leiden. He obtained his PhD in 2006 on the topic of discrete tomography under the supervision of Prof. Robert Tijdeman. After a period at the University of Antwerp (2006-2010) he moved to Centrum Wiskunde & Informatica in Amsterdam to work as a staff researcher. Since 2016 he is group leader Computational Imaging at CWI, leading a team of 16 researchers. He is also part-time full professor at the Mathematical Institute of Leiden University. His research interests involve all aspects of 3D imaging, including modelling of the physical imaging process, mathematical inverse problems, and large-scale computing. He received Vidi (2011) and Vici (2016) grants from NWO.

Naar een nieuw evenwicht

door Gert Vegter

In de Bernoulli Gazet van maart 2017 beschreef JBI-directeur Jos Roerdink de toestand van het instituut aan het begin van het nieuwe jaar onder het kopje *Het JBI in beweging*. Deze titel sloeg vooral op het ingezette fusietraject, dat in opdracht van het College van Bestuur moet leiden tot een nieuw instituut waarin ons JBI en het instituut ALICE (ArtificiaL Intelligence and Cognitive Engineering) zullen opgaan.
Hoe zat het ook al weer? Het begon met de doorlichting door externe experts van het onderzoek, zowel in de Wiskunde als in de Informatica. Begin 2016 verscheen het rapport over de kwaliteit en de organisatie van het wiskunde-onderzoek in Nederland. De uitkomst hiervan voor Groningen stemde tot tevredenheid en was op zich geen aanleiding voor ingrijpende maatregelen. In dezelfde periode verscheen ook het rapport van een andere externe evaluatiecommissie over de kwaliteit en de levensvatbaarheid van het Informatica-onderzoek aan alle Nederlandse universiteiten. Deze commissie had substantiële kritiek op de huidige organisatie en de levensvatbaarheid van het Informatica-onderzoek bij ALICE en de informatica-sectie van het JBI. Naar de overtuiging van het CvB kon aan deze kritiek alleen via een fusie tegemoet worden gekomen. Aldus geschiedde, en in het najaar van 2016 ging het fusieproces van start.

Nu, ruim een jaar later, zijn we op weg naar het nieuwe instituut. Het faculteitsbestuur heeft eind oktober besloten over te gaan tot een fusie per 1 juni 2018, waarmee op die datum een einde komt aan het bestaan van het JBI en van ALICE.

Wiskundepromoties

17-2-2017
H. Jongsma, Robust Synchronization and Model Reduction of Multi-Agent Systems
Promotor: H.L. Trentelman

24-3-2017
P. van der Plas, Local grid refinement for free-surface flow simulations
Promotor: A.E.P. Veldman

31-3-2017
M. Zaman, Integral Manifolds of the Charged Three-Body Problem
Promotor: H. Waalkens

3-4-2017
D. Pellin, Stochastisch modelleren van dynamische biologische systemen
Promotor: E. Wit

1-5-2017
M. Signorelli, Inferring community-driven structure in complex network
Promotor: E. Wit

15-5-2017
M. Mahmoudi, Statistical inference of causal and ordinary differential equation models
Promotor: E. Wit

30-6-2017
V. Krajnak, Phase space geometry and invariant manifolds underlying reaction dynamics
Promotor: H. Waalkens

10-7-2017
H. Pazira, High-dimensional variable selection for GLMs and survival models
Promotor: E. Wit

15-9-2017
N. Megawati, A geometric approach to differential-algebraic systems: from bisimulation to control by interconnection
Promotor: A.J. van der Schaft

Aan dit besluit is meer dan een jaar intensief overleg tussen het faculteitsbestuur, de instituutsbesturen, de wetenschappelijke staf en het ondersteunend personeel voorafgegaan.

Fusieprocessen hebben we in het verleden op grotere schaal natuurlijk vaker gezien, ook bij niet-commerciéle organisaties. Zo ontstond het CDA in 1980 uit de politieke partijen ARP, CHU en KVP, werd de huidige partij Groenlinks in 1990 opgericht na een fusie van PPR, PSP, CPN en EVP, terwijl op een iets ander terrein de Protestantse Kerk Nederland (PKN) in 2004 uiteindelijk ontstond uit drie oude kerkgenootschappen. Na meer dan een eeuw van verzuiling en partij- en kerkscheuringen deed het poldermodel overal zijn intrede. Daarbij werd volgens sommigen de Waarheid vaak geofferd op het altaar van de Eenheid. Uiteraard zijn al deze processen heel verschillend van karakter, maar de praktische overwegingen -- zoals het voorkomen van zetelverlies, versplintering of lege kerken -- hebben altijd de overhand gekregen over de ideologische bezwaren -- zoals het dreigende verlies van de eigen identiteit.

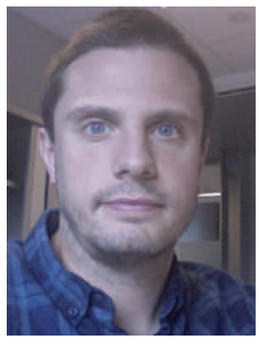
Ons fusieproces gelijkstellen met deze ontwikkelingen gaat te ver, alleen al vanwege de schaalgrootte. Maar toch zijn er overeenkomsten. Het proces is ingezet met het zoeken naar mogelijkheden voor samenwerking op het gebied van onderzoek, waarbij met name het inhoudelijke (ideologische?) aspect werd benadrukt. Deze discussies werden voorbereid door de *pioneer group*, vooral bestaande uit jongere stafleden. Ze hebben geleid tot het definiëren van een overkoepelend onderzoeksthema *Systems* voor het nieuwe instituut. Dit thema krijgt bij Wiskunde vooral gestalte bij het onderzoek in Dynamical Systems en in Systems & Control.

In een later stadium is gesproken over de *governance*, de management-structuur. Hoewel het nieuwe onderzoeksinstituut ontstaat uit twee bestaande instituten hebben de discussies gaandeweg het karakter gekregen van besprekingen tussen drie partijen: Wiskunde, Informatica en Kunstmatige Intelligentie. En daar wrong de eerste schoen: als één van de partijen de directeur 'levert', en een tweede partij de bestuursvoorzitter, is dan de derde partij nog wel op voldoende hoog niveau vertegenwoordigd? Met name voor Wiskunde was dit een heet hangijzer, omdat onze discipline duidelijk een andere signatuur heeft dan de Informatica en de Kunstmatige Intelligentie. Deze situatie is 'polderend' opgelost door binnen het instituut drie *departments* in te stellen, corresponderend met de drie disciplines. Elk van de drie *department heads* maakt deel uit van het bestuur en coöordineert de gang van zaken binnen de eigen discipline.

De meeste stafleden van Wiskunde zien de fusie als onvermijdelijk. Het was immers een opdracht van het CvB, uit te voeren door ons faculteitsbestuur. Onvermijdelijk ook omdat een fusie Wiskunde de enige mogelijkheid biedt om te groeien. Dit laatste aspect is belangrijk, ook in het licht van onze nog steeds groeiende studentenaantallen en de daarmee gepaard gaande capaciteitsproblemen in het onderwijs. In het kader van de fusie stelt het CvB tien nieuwe posities voor wetenschappelijk personeel beschikbaar voor het nieuwe instituut. Wiskunde krijgt daarvan 3,5 fte, deels in te vullen op hoogleraarsniveau. Randvoorwaarde is wel dat deze posities zo goed mogelijk aansluiten bij het onderzoek van het nieuwe Center for Cognitive Systems & Materials, waarin ook het Zernike Institute for Advanced Materials participeert. Evenals de recente uitbreidingen van de wiskundestaf is deze groeimogelijkheid uiteraard goed nieuws. We zullen er echter wel voor moeten zorgen dat deze nieuwe posities zo worden ingevuld dat ook het onderzoek in de fundamentele wiskunde -- waaronder Algebra, Meetkunde, Analyse en Stochastiek -- een extra impuls krijgt. Dat is een van de vele uitdagingen voor het komende jaar.

Ik had de situatie ook uitbundiger kunnen schetsen. In plaats van de fusie als 'onvermijdelijk' weer te geven had ik deze ook kunnen beschrijven in termen van 'uitdagingen' en 'kansen'. Daarvoor is onmiskenbaar iets te zeggen, vooral gegeven de voorziene groei van de staf en de bijbehorende ondersteuning. Laten we dan het herkenbaar houden van de discipline en het instant houden van het fundamentele onderzoek zien als uitdagingen voor het komende jaar, en de kansen daarvoor aangrijpen.

Christóbal Bertoglio


Christóbal Bertoglio

I was born and grew up in Valdivia, Chile, a wonderful small city in the south the country surrounded by rivers and lakes. I first studied Structural Engineering and minored in Numerical Mathematics in Santiago, Stuttgart and Leipzig. But by the end of my undergraduate studies I was fascinated by the potential of mathematics and computing in medicine. Therefore, I joined INRIA in Paris for my Phd in Applied Mathematics. I worked there on numerical methods for estimating the stiffness of large arteries without any need of invasive patient examinations. We achieved that combining mathematical models and medical images, analogously as it is done for weather forecasting!

After that, I got the opportunity to lead a small group at the Technical University of Munich for developing a comprehensive

computational model of the human heart to better understand its physiology and to study the impact of medical therapies. One could say that I became the equivalent to a "general cardiologist", but using mathematical models and simulations.

After Munich, I returned to my home country where I started to deepen my interest in how to use models to help improve and accelerate medical imaging. I also started learning about Magnetic Resonance Imaging, and I discovered a huge potential for people with my expertise to make very nice contributions! In particular I am interested in how to efficiently and accurately estimate blood velocities and pressures with short examination times. In Groningen, I'm continuing working on this topic and building a research group that extends these approaches to more challenging parts of the cardiovascular system, like the heart and its surroundings, and also to other imaging techniques like ultrasound.

Stephan Trenn

Since November 2017 I am associate professor for systems and control at the Johann Bernoulli Institute (JBI) at the University of Groningen.

Stephan Trenn

During my studies in Ilmenau, Germany, I first became aware of Groningen as a place where a lot of famous system theorists worked, and which also had a strong influence on the Dynamical Systems group in Bremen, where most of the German professors in mathematical systems theory did their PhD (my PhD-supervisor Achim Ilchmann inclued). I also had the privilege that Jan C. Willems came to Ilmenau to discuss some topics of my PhD-thesis with me. After I finished my PhD in 2009, I stayed in contact with Jan while I was Postdoc at the University of Illinois at Urbana-Champaign, USA (actually under the supervision of Daniel Liberzon - an academic brother of Jan) and at the University of Würzburg, Germany. Unfortunately, we were only able to write a short conference paper together before his too early death.

Through my research collaboration with Francesco Vasca, from the University of Sannio, Benevento, Italy, I got in contact with another researcher from Groningen, Kanat Camlibel. We share a common interest in differential-algebraic equations and discontinuous dynamics, and in 2012 Kanat invited me the first time to Groningen. Honestly, I immediately fell in love with the city of Groningen and also was impressed by the hospitality of the systems and control group.

Since I had just started my (non-tenure-track) assistant professor position at the University of Kaiserslautern, Germany, I did not think of Groningen as a prospective working place; for family reason, I also hoped at that time to pursue an academic career within Germany. However, after five years unsuccessful applications on the German academic market, my family and I started to open our mind about possibly leaving Germany. In particular, at the end of 2016 I simultaneously applied for three open positions at the University of Groningen.

Meanwhile, I had started a collaboration with another researcher from Groningen, Pietro Tesi. Knowing of the struggle with my academic career, he made me aware of the NWO Talent Scheme Veni/Vidi/Vici and I immediately had some ideas about a suitable project proposal. It was clear from the beginning that the prospective host institution would be the JBI in Groningen, because half a dozen researchers in Groningen came immediately to my mind with whom I could collaborate and, in addition, Groningen as a city is really beautiful. In preparing the proposal I got strong support from researchers in Groningen, namely, Kanat Camlibel, Jacquelien Scherpen, Arjan van der Schaft, Pietro Tesi, Harry Trentelmann, Bayu Jayawardhana and Claudio de Persis.

Unfortunately, my three job applications for Groningen where unsuccessful and I really got depressed, because I had high hopes and also a strong motivation to work in Groningen. More as a joke, I then said to Kanat, that my only chance left to work in Groningen would be to get the Vidi-grant. And surprisingly and to my great pleasure I indeed got the Vidi-grant!

There was however a catch: The Vidi-grant would only pay my position for five years, but I liked to finally settle somewhere with my family and wanted to avoid the situation to start looking again for a new job after a couple of years. Initially, the feedback from Groningen was mixed, of course they were happy and were looking forward to welcome me in Groningen, but there was no promise of any longterm prospective. Meanwhile, I had gotten some offers for permanent positions elsewhere and I was in a comfortable but still difficult situation to decide where to go. In the end, with presumably a lot of effort and energy from people at JBI, I was offered a tenure-track position to carry out my Vidi research in Groningen. And this is actually the best outcome I could have imagined and I am very happy to be in Groningen now.

Nieuw en...

Tobias Müller

Tobias Müller

I obtained degrees in Artificial Intelligence (1999) and Mathematics (2002) from the Free University Amsterdam, and a PhD in Mathematics from Oxford University (2007) under Colin McDiarmid. Prior to starting my PhD, I worked for a couple of years in industry. After my PhD I held positions at EURANDOM Eindhoven University of Technology, Tel Aviv University and Centrum Wiskunde en Informatica and Utrecht University. Since October 2017 I am a full professor of Mathematics at the Rijksuniversiteit Groningen. My research is (mostly) in combinatorics and probability. My research interests include random graphs, percolation, discrete and stochastic geometry, random walks, random matrices, deterministic graphs in various flavours (extremal, coloured, fractional), asymptotic and probabilistic combinatorics and combinatorial games. At RuG, I am currently leading a team of 2 PhD students and one postdoc. My work has been partially funded by NWO through VENI (2008), TOP C-2 (2014) and VIDI (2015) grants.

Alumnus Herman Bloem (1972) kijkt terug op studie en loopbaan

(In gesprek met George Huitema)

Op de laatste dag van de Kerstvakantie ben ik in de ochtend bij alumnus Herman Bloem in Groningen-Zuid terecht gekomen voor een interview in de Gazet. Na een heerlijke koffie steken we van wal.

Wanneer heb je wiskunde gestudeerd? Na mijn HBS-B op het Maartenscollege Haren ben ik in 1972 wiskunde gaan studeren aan de RuG en in 1981 afgestudeerd bij Scheelbeek (1925-2017, zie in memoriam elders in deze Gazet). Dat was wel mijn lievelingsdocent, ik volgde na mijn kandidaats veel 'Scheelbeek-vakken' en ben bij hem afgestudeerd. Je had indertijd het studieprogramma W3' waarbij je allerlei vakken zoals Scheikunde en Sterrenkunde mocht vervangen door een zelf samengesteld (goedgekeurd) pakket. In mijn pakket zat bv. Wiskundige logica bij van Benthem (GH: Johan van Benthem, emeritus hoogleraar Logica aan de UvA), Coderingstheorie en Analytische getaltheorie (Scheelbeek) en de bijvakken Vakdidactiek (Jan Sloff en Anne van Streun) en Grafentheorie (Boland). Tja … Boland, het was een crime om bij hem tentamen te doen want hij rookte tijdens de mondelinge afname als een ketter (na je kandidaats waren bijna alle tentamens mondeling). Dan zat ie dus bovenop je met die sigaretten. Daar had ik dan veel last van. Maar ja, hij gaf zulke prachtige vakken (zoals Verzamelingenleer, Topologie, Grondslagen, Grafentheorie), en kon geweldig vertellen. Maar er was meer naast studeren, ik tapte bij de studentenvereniging Vera en sportte veel, oa. badminton.

Liepen die tentamens bij Boland goed? Ja, op één na, een van de laatste (mondelinge) tentamens voor mijn kandidaats, ik kreeg een 5.5. En dan bestond hij het om na dat tentamen mij te vragen of ik wel de goede studie had gekozen. Ik ben trouwens Cum Laude afgestudeerd dus dat was wel een wonderlijk moment. Ook bijzonder was het hoe ik mijn laatste vak bij hem afrondde. Ik wist niet dat hij al gestopt was want ik bereidde me voor tentamens altijd thuis voor met boeken en dictaten en als ik klaar was belde ik de docent om een afspraak te maken. Toen pas bleek dat hij al gestopt was. Hij woonde ergens in Twente (GH; Gorssel, zie ook uitgebreide biografie J.C. Boland (1914-1984) op www.cs.rug.nl/jbi/History/Boland). Aan de telefoon reageerde hij direct heel enthousiast, betaalde mijn reis en haalde me op van het station, ik merkte dat hij het heel erg leuk vond weer eens een student te zien. Er was een bewijs in zijn dictaat Grafentheorie II, waarvan ik dacht dat het niet klopte, daar hebben we een uur over gediscussieerd. Dat was het tentamen. Ik vond het een hele markante man.

Waar ben je bij Scheelbeek op afgestudeerd? Dat was op Bernoulli-getallen. Dat past eigenlijk wel mooi bij de Bernoulli Gazet (GH: geïntroduceerd door een heuse Bernoulli maar niet door onze Johan maar door zijn broer Jacob..). Die getallen komen bv. voor als coëfficiënten in polynomen die de som van n-de machten beschrijven.

Hoe kwam je bij Scheelbeek uit voor je afstudeerscriptie? Veel studenten vonden dat Scheelbeek erg goed kon uitleggen. Hij woonde bij mij in de straat, in Paddepoel. Hij gaf veel vakken uit de hoek van de discrete wiskunde zoals Getaltheorie en Coderingstheorie die tot mijn verbeelding spraken.

Waarom ben je wiskunde gaan doen? Ik vond exacte vakken leuk, ik had ook heel goede docenten. Ik was er ook wel goed in maar had geen idee wat er later mee te doen. Pas na mijn kandidaats kwam het idee naar boven om leraar te worden. Veel jaargenoten (bv. Gert Vegter, Fopke Klok, Sebastian van Strien, Henk Nijmeijer) wilden na de studie promoveren maar dat zag ik mezelf niet doen, dichtte mezelf die kwaliteiten niet toe. Voor het bijvak Vakdidactiek volgde ik colleges bij Jan Sloff, een heel aardige man, die heeft ook mijn stages begeleid. Mijn stage was in Assen bij Wout Knol - alumnus en ook geen onbe-

Portret van Henk Broer
door Jacqueline Kasemier,
aangeboden aan de Universiteit

kende in de Noordelijke schaakwereld. Mijn eerste les was bijzonder, ik had het plan om met de scholieren naar buiten te gaan om allerlei hoeken en afstanden te meten/schatten om zo de hoogte van gebouwen te gaan berekenen. Maar … dat was volgens Wout Knol geen wiskunde, hij liet me echter toch mijn gang gaan! De laatste jaren van mijn studie had ik een aantal assistentschappen, oa. werkcolleges Analyse bij Ruth Curtain aan biologie-studenten.

Kun je nog iets speciaals herinneren? Ik moet denken aan professor Stam waarbij ik nog een kleine 'traumatische' ervaring had. Voor het mondeling tentamen Maattheorie kwam ik 's ochtends om 10.00 uur bij zijn kamer…helaas een week te laat. Dat was natuurlijk verschrikkelijk, ik kon wel door de grond zakken. Een week later was de nieuwe afspraak, ik kwam binnen in zijn riante kamer waar een gigantisch krijtbord stond. Hij schreef een probleem op het bord en zei 'Ik ga, over een uur ben ik wel terug en dan ben ik benieuwd wat je ervan hebt gemaak'. Toen hij na terugkomst mijn werk op het bord ging nakijken, zag hij dat ik geïnteresseerd naar de mooie gekleurde glazen vazen in zijn vensterbank keek. Even later stond ik buiten, met een mooi cijfer… en ook een mooie vaas.

Herman Bloem

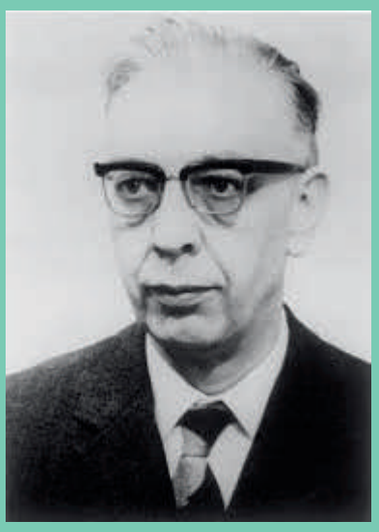
Oh ja, wat ik me ook nog goed kan herinneren was dat in 1976 het vierkleurenprobleem door Appel en Haken was opgelost. Ik kwam op het instituut en merkte dat het gonsde van de geruchten dat dit beroemde grafenvermoeden eindelijk was bewezen. Iedereen was in een vrolijke stemming. Maar een paar dagen later sloeg dat om in mineur toen bleek dat er een computer was gebruikt om een eindig aantal restant-configuraties door te rekenen. Dat kon natuurlijk niet. Dat was echt in het begin van het computertijdperk. Nu zou dat met een correctheidsbewijs van het algoritme natuurlijk netjes zijn afgedekt maar destijds zaten we aan het begin van het computertijdperk.

Wat deed je na je studie? Na mijn afstuderen heb ik eerst vervangende dienstplicht gedaan bij de gemeentelijke afdeling Onderwijs in de Naberpassage aan de Grote Markt (GH: afgebroken voor het nieuwe Forum). Ik had toen ook nog een kleine aanstelling bij de avond-HTS aan de Petrus Driessenstraat. Naast de (vervangende) dienstplicht mocht je geen andere baan hebben. Ik kwam toen op een gegeven moment mijn eigen ontslagbrief van de HTS tegen … en heb dat mooi weten tegen te houden. Direct na mijn doctoraal heb ik kort invalwerk gedaan op het Praedinius in Groningen. Vrij snel daarna heeft Scheelbeek me voorgesteld aan het hoofd van de lerarenopleiding wiskunde bij de NLO Ubbo Emmius. Ik kreeg een aanstelling en ben nooit meer weggegaan. Onder het Herenakkoord is Ubbo naar Leeuwarden gegaan, onder de vlag van NHL Hogeschool gekomen en nu met Stenden gefuseerd tot NHL Stenden. Ik werk er momenteel 2 dagen per week bij de Bacheloropleiding Leraar Wiskunde 2e graad en 2 dagen bij de Masteropleiding Leraar Wiskunde 1e graad. Bekende collega-alumni bij die laatste opleiding zijn Harm Bakker, Igor Hoveijn en Gerrit Roorda. De laatste is nu tevens vakdidacticus aan de RuG. Ook moet ik nog even noemen dat ik bij lerarenopleiding zo'n 30 jaar een kamer heb gedeeld met Jan Siersma, promovendus van Boele Braaksma.

Welke vakken geef je aan de lerarenopleiding? Grafentheorie, Getaltheorie en Meetkundevakken (ik werk graag met het dynamische computerprogramma GeoGebra waarmee je meetkundig kunt onderzoeken en illustreren). Het begrip hoorcollege kennen we al lang niet meer, het zijn nu interactieve colleges, het leraarschap is een heel communicatief beroep, vragen tussendoor, korte werkopdrachten en presentaties. Het mooie aan college-geven vind ik de kick die je krijgt als het lukt om studenten een nieuw stuk wiskunde te laten begrijpen, niet door het voor te doen en hen laten nadoen, maar als het tot echte begripsvorming leidt. Maar nog mooier is het als ik merk dat ze bij bv. een presentatie in staat zijn om aan medestudenten een voor hen nieuw probleem uit te leggen met eigen bedachte vakdidactische vondsten. Ik moet studenten wel scherp houden en ze er op wijzen dat een overtuiging na een illustratie met een dynamisch meetkundeprogramma als Geogebra nog geen bewijs is, het is nog geen wiskunde. Want wat wiskunde wél is wat mij betreft, is correct redeneren en bewijzen.

Heb je nog contact met voormalige jaargenoten? Weinig, met een enkeling. Ik werk ondertussen al 40 jaar als lerarenopleider en ken zodoende veel wiskundedocenten in het Noorden, velen heb ik zien langskomen bij de Bachelor of Master. Als ik op scholen kom (de laatste tijd helaas wat minder) of Nationale Wiskundedagen in Noordwijkerhout bezoek of de Lerarendag RuG/NHL bijwoon ontmoet ik veel bekende gezichten.

In 2012 heb ik met een aantal andere kerndocenten van de vijf landelijke HBO-masteropleidingen de "Kennisbasis masteropleiding Leraar Wiskunde" samengesteld. Hierin is vastgelegd wat een 1e graads leraar wiskunde moet kunnen en kennen. Dat is aan het Nederlands-Vlaamse Accreditatie Orgaan voorgelegd en goedgekeurd. Het document dient nu als basis voor de vakcurricula van alle vijf HBO-masters leraar wiskunde in Nederland.



J. CH. BOLAND

Docts. Wis- en Natuurkunde

Privé- en Cursuslessen

Hulp bij huiswerk.

Gorssel. • Telefoon 180.

Huis HAMALAND, Veldhofstr. G 563

Agenda

- maandag 19 maart 2018
  Johann Bernoulli lezing
  Joost Batenburg
  Academiegebouw, 19:30u
  bernoulli.math.rug.nl

- stafcolloquia, zie:
  www.rug.nl/research/jbi

Websites

Johan Bernoulli Instituut
www.rug.nl/research/jbi

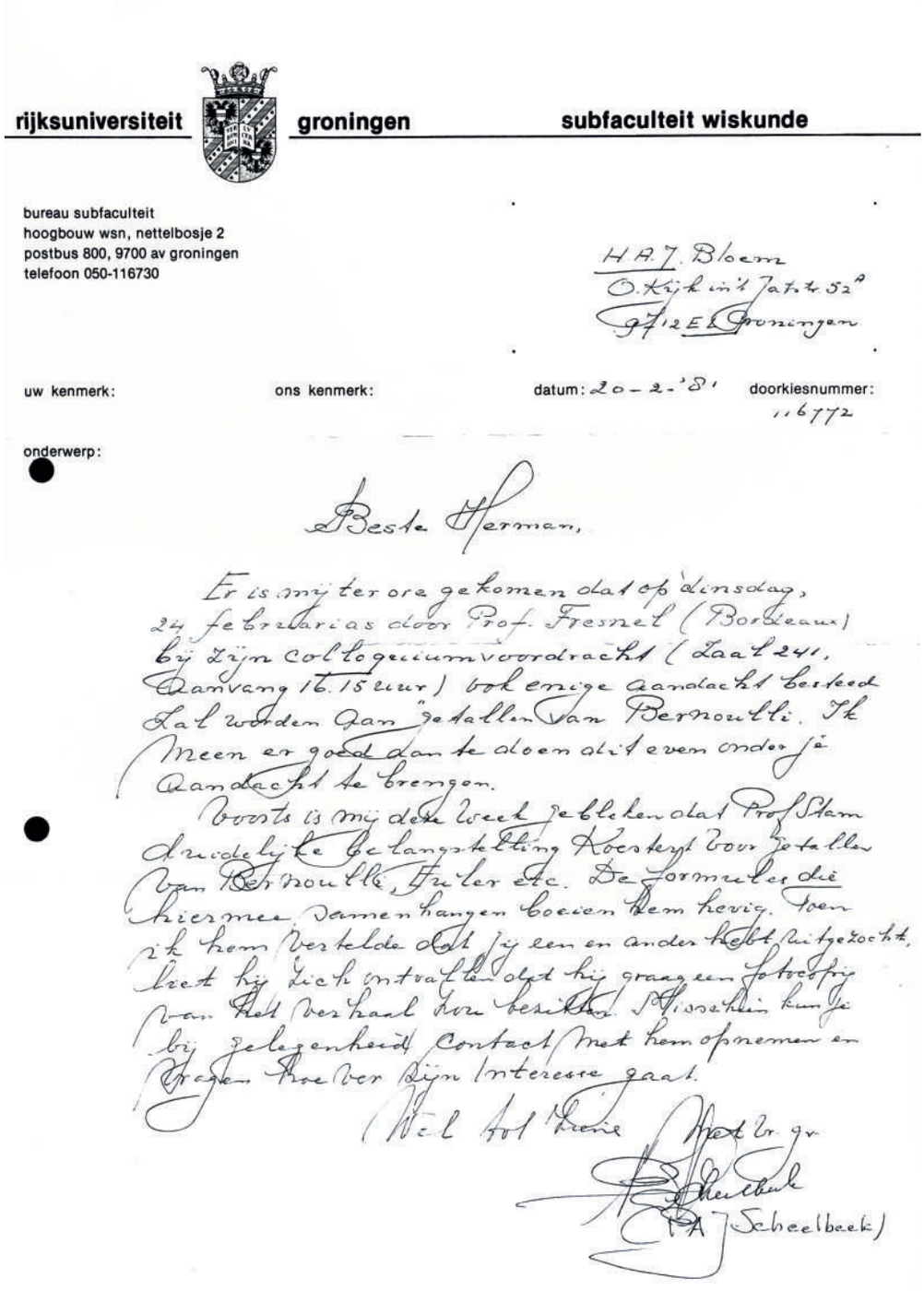
Johan Bernoulli Stichting
www.math.rug.nl/bernoulli

Alumni Wiskunde RuG
(zie onder About the institute)
www.rug.nl/research/jbi

LinkedIn Groep:
Alumni Wiskunde en
Technische Wiskunde RuG
http://linkd.in/XEijsD

Hoe kijk je op je studietijd tijd terug? Ik heb echt heel goede herinneringen aan mijn studietijd. Ik denk dat ik precies de juiste keuze heb gemaakt. Ik zou de studie zeker weer doen. Ik heb ook niets specifieks gemist, het mooie van de W3' richting vond ik de grote mate van vrijheid om zelf je pakket vast te stellen. Het moeilijkste vak trouwens dat ik gevolgd heb, vond ik Mathematische Statistiek bij Tom Snijders. De vakken die riekten naar Toegepaste wiskunde lagen me duidelijk minder.

En de toekomst? Ik ben nu 63 maar ik kijk niet echt uit naar mijn pensioen. Ik vind het werk nog steeds hartstikke leuk. Vooral het contact met studenten en collega's. We hebben bij onze masteropleiding net een succesvolle visitatie achter de rug. Daarbij had elke collega zich kort schriftelijk voorgesteld door zijn passie voor dit beroep te beschrijven. Bij mij stond o.a. "Mijn voornaamste drive voor het werken bij de lerarenopleiding Wiskunde is studenten enthousiasmeren voor zowel de wiskunde als het leraarschap daarin. Als ik pretoogjes zie tijdens mijn uitleg, een aha-erlebnis zie ontstaan of een student zie genieten van zijn uitleg aan anderen, is mijn missie geslaagd".
Wel een mooie afsluiting zo: Herman bedankt voor dit boeiende interview.



rijksuniversiteit groningen subfaculteit wiskunde

bureau subfaculteit
hoogbouw wsn, nettelbosje 2
postbus 800, 9700 av groningen
telefoon 050-116730

H.A.J. Bloem
O. Kijk in 't Jatstr. 52
9712 EL Groningen

uw kenmerk: ons kenmerk: datum: 20-2-'81 doorkiesnummer: 116772

onderwerp:

Beste Herman,

Er is mij ter ore gekomen dat op dinsdag, 24 februari as door Prof. Fresnel (Bordeaux) bij zijn collegium voordracht (zaal 241, aanvang 16.15 uur) ook enige aandacht besteed zal worden aan "getallen van Bernoulli". Ik meen er goed aan te doen dit even onder je aandacht te brengen.

Voorts is mij deze week gebleken dat Prof Stam duidelijke belangstelling koestert voor getallen van Bernoulli, Euler etc. De formules die hiermee samenhangen boeien hem hevig. Toen ik hem vertelde dat jij een en ander hebt uitgezocht, liet hij zich ontvallen dat hij graag een afdruk van het verhaal zou bezitten. Misschien kun je bij gelegenheid contact met hem opnemen en vragen hoe ver zijn interesse gaat.

Wel tot ziens

Hr. gr.

(A. Scheelbeek)

In memoriam Piet Scheelbeek

(Henk de Snoo en Henk Broer)

Piet Scheelbeek (r)

Afgelopen jaar is oud-medewerker Piet Scheelbeek op 92-jarige leeftijd overleden. Piet was, met zijn al vroeg witte kuif, een algemeen bekende verschijning. Hij gaf lange tijd het eerstejaars college analyse (calculus). Wie kent niet zijn dictaat Analyse? Bovendien hebben vele studenten, waaronder menig toekomstig wiskundeleraar, hun MO- of doctorale scripties bij hem gedaan, veelal in de projectieve of affiene meetkunde over eindige lichamen.

Pieter Antonie Johan Scheelbeek werd geboren in Amsterdam op 25 Mei 1925 en overleed in Groningen op 3 October 2017. Hij bezocht in Amsterdam de HBS (Spinoza Lyceum) en daarna de Gemeente Universiteit. Na zijn afstuderen was hij sinds 1950 werkzaam als leraar in de wiskunde. Op 22 Juni 1960 promoveerde hij bij L. Kuipers in Delft op een proefschrift "On the geometry of zeros of a class of functions of a quaternion variable". Vele jaren was hij als instructeur verbonden aan de TH Delft. In het bijzonder was hij daar betrokken bij het onderwijs van O. Bottema op het gebied van de theoretische mechanica. Uit die tijd stamt nog de collectie "Vraagstukken over theoretische mechanica" (Delftse Uitgevers Maatschappij 1969), die hij samenstelde met G.W. Decnop In de zestiger jaren volgde de overstap naar Groningen.

Piet was een bevlogen docent wiens onderwijs allerwegen zeer gewaardeerd werd. Hij stond bekend als een innemende persoonlijkheid die overigens een gewaagde grap niet schuwde. Dat laatste bleek onder meer uit zijn regelmatig terugkerende "herderlijke schrijvens" aan de staf van het instituut, waarin hij steeds een grote bijbelvastheid aan de dag legde. Zo schreef hij eens, toen de zittende hoogleraren weer eens met elkaar overhoop lagen: “Doet geen ding door twisting of ijdele eer, maar door ootmoedigheid achte de een den ander uitnemender dan zichzelven” (Filippenzen 2:3). Hierbij mag opgemerkt worden dat Piet een praktiserende Zevendedags Adventist was.

Verder gaf hij bij de organisatie van het onderwijs blijk van een bijzonder verantwoordelijkheidsgevoel; rustig bleef hij het halve zomerreces in Groningen om de cijfers van de examinandi op tijd bij de hand te hebben. Bij de Noordelijke Leergangen in Leeuwarden heeft Piet zich jarenlang ingezet als docent ten behoeve van de studerenden voor MO-aktes wiskunde.

Met Piet Scheelbeek is een veelzijdig en zeer gewaardeerd lid van het Groningse Mathematisch Instituut heengegaan.

In memoriam Schelte Elgersma

(Boele Braaksma, Henk de Snoo en Henk Broer)

Schelte Elgersma, die op 5 oktober 2017 op 85-jarige leeftijd overleed, heeft wiskunde gestudeerd in Groningen. Na zijn afstuderen heeft hij zijn gehele werkzame leven op het Groningse Mathematisch Instituut doorgebracht.

Hij heeft vele generaties studenten onderwezen in allerlei vakken, in het bijzonder analyse (calculus), functietheorie, en algebra. Hij deed dat heel nauwgezet, want hij had een scherp oog voor het wiskundige detail. Die details, daar draaide het volgens hem ook om.

Voor de studenten die de vraagstukken hadden voorbereid, was hij hierdoor een meer dan uitstekende werkcollegedocent die precies wist aan te geven waar het bij elk vraagstuk om ging.

Schelte Elgersma

Bij voorbeeld, de bepaling van extreme waarden was voor hem pas echt interessant als aan de gebruikelijke voldoende voorwaarden niet voldaan werd. Daaraan danken we nog steeds vele vraagstukken die weliswaar bewerkelijk zijn maar de kern van het probleem tonen. Nog immer bekend is zijn zogenaamde zigeuner truc; wat het precies inhield was niet geheel duidelijk maar het berustte op het principe "gaat het niet door de voordeur, dan maar door de achterdeur". Ook hanteerde hij de term harmonica truc, waarbij een ongelijkheid wordt opgesplitst in meerdere ongelijkheden. Overigens werd volgens hem een ‘truc' pas een ‘methode' als deze minstens drie keer was toegepast.

Zijn oog voor detail kwam zeer van pas bij zijn werk als secretaris van de examencommissie, een functie die hij vele jaren beoefend heeft. De talloze regelingen en overgangsregelingen voor de examens kende hij van buiten en hij heeft veel studenten daarmee geholpen.

Zowel bij het examenwerk, het opstellen van tentamens, als bij het corrigeren van typewerk rustte hij niet voor hij een fout ontdekt had, die dan vervolgens zo breed mogelijk werd uitgemeten. Hij schiep hierin altijd een bijzonder genoegen en er waren ook talrijke stafleden en studenten die zijn speciale gevoel voor humor wisten te appreciëren.

Schelte bezat een ruime eruditie en had een grote geschiedkundige belangstelling. Zo

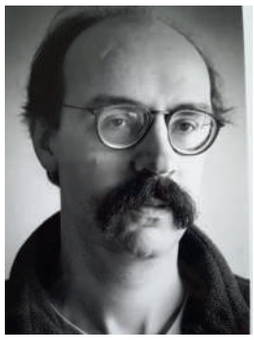
... en oud

kon hij langdurige beschouwingen houden over het Oera Linda-boek en alles wat daarmee samenhing. Hij was achterneef van de beroemde Friese dichter en wis- en natuurkundige Obe Postma (1868-1963), wiens boekerij hij lange tijd onder zijn beheer heeft gehad en die nu in het Tresor te Leeuwarden berust.

Helaas heeft hij de laatste 13 jaar van zijn leven in een verpleeghuis moeten doorbrengen, maar hij klaagde hierover nimmer en bleef scherpzinnig met zijn speciaal gevoel voor humor.

In memoriam Jan Jongejan

(Gerad Renardel de Lavalette en Wim Hesselink)



Jan Jongejan

Op 24 september 2017 overleed Jan Jongejan op tragische wijze, ten gevolge van een brand in zijn woning. In dit stukje enige herinneringen aan deze trouwe en altijd vriendelijke collega.

In de jaren zeventig van de vorige eeuw studeerde Jan Wiskunde aan de RUG. Er werden ook Informatica-vakken aangeboden, en die spraken Jan zeer aan. Hij was studentassistent bij diverse vakken, oa. bij het programmeeronderwijs. Na zijn afstuderen in 1982 werd hij universitair docent bij de opleiding Informatica die in die jaren tot stand kwam. Hij begon aan een promotie-onderzoek bij Coen Bron op het gebied van code-generatie, maar dat heeft uiteindelijk niet tot een promotie geleid. Jan was vooral actief en succesvol in het onderwijs, en ook in het bestuur van de opleiding Informatica. Zo heeft hij vele jaren in het Dagelijks Bestuur van de vakgroep Informatica gezeten.

In 2000 ontving hij, als eerste docent bij Informatica, de Facultaire Onderwijsprijs, een passende erkenning van zijn grote bekwaamheid en inzet voor het Informatica-onderwijs. Hij verzorgde oa. de vakken Vertalerbouw, Inleiding Informatiesystemen en later ook Discrete Structuren en Functioneel Programmeren. Zijn bestuurlijk werk kreeg gestalte in zijn functie als Coordinator van de opleiding Informatica.

Echter, toenemende gezondheidsproblemen (migraine-aanvallen, afnemend zicht) ondermijnen Jans functioneren. Hij neemt in 2012 ontslag als coordinator en blijft nog in dienst als docent. Maar ook daaraan komt voortijdig een einde: er wordt een regeling getroffen en per 2016 is Jan niet meer in dienst van de RUG.

Jan was een weinig opvallende figuur. Je kon altijd met hem praten, hij had vaak goede ideeen, maar drong ze nooit op, bleef op de achtergrond. Hij was zeer belezen, ook in de vakliteratuur. De lees club, opvolger van de Tuesday afternoon club van Jan van de Snepscheut, heeft daar jarenlang van kunnen profiteren als Jan weer een interessant artikel voorstelde om gezamenlijk door te werken.

Jan, we missen je, maar we koesteren de vele goede herinneringen.

De geschiedenis van de wiskunde in Groningen

(Henk de Snoo en Henk Broer)

Sinds 1614 zijn vele wiskundigen aan de Universiteit van Groningen verbonden geweest. De naam van een enkeling blijft in het collectieve geheugen gegrift, maar velen zijn in de vergetelheid geraakt. Wie weet bijvoorbeeld nog wat van Hendrik Rink, Nikolaus Mullerius, Seerp Brouwer, of Matthias Pasor? Of, dichterbij, van Fred. Schuh of Julius Wolff?

In deze mogelijke lacune wordt sinds kort voorzien door een website die gewijd is aan deze en andere wiskundigen. Een aantal levensbeschrijvingen, bijvoorbeeld van de elders in dit nummer genoemde Boland, is reeds beschikbaar en andere zijn in voorbereiding of in bewerking. Dit project wordt uitgevoerd door Jan van Maanen, Henk Broer, en Henk de Snoo. Wij staan open voor historisch materiaal en eventueel commentaar, zie www.cs.rug.nl/jbi/History.

MATTHIAS PASOR 1599–1658
hoogleraar 1629–1658

Colofon

Bernoulli Gazet is een uitgave van de discipline Wiskunde van het Johann Bernoulli Instituut voor Wiskunde en Informatica van de Rijksuniversiteit Groningen.

In 1993 gestart en tot en met 2005 uitgegeven als 'Alumnieuws'. Vanaf 2007 voortgezet als 'Bernoulli Gazet'.

ADRESWIJZIGINGEN kunt u doorgeven aan het JBI secretariaat,
Nijenborgh 9, 9747 AG Groningen.
E-mail: secjbi@rug.nl

REDACTIE: George Huitema,
Henk de Snoo,
Igor Hoveijn
LAYOUT: Igor Hoveijn
ADRES: Bernoulli Gazet
Afdeling Wiskunde
Nijenborgh 9
Postbus 407
9700 AK Groningen
TEL: 050-3633939
FAX: 050-3633800
E-MAIL: g.b.huitema@rug.nl
WEB: www.rug.nl/research/jbi