

Berekenende wiskunde

'Math inside' was de titel van het hoofdredactioneel in maart, aangevend dat wiskunde werkelijk overal te vinden is. Dit wordt ook heel inzichtelijk in een filmpje dat men in Duitsland heeft gemaakt voor 'Das Jahr der Mathematik'. Hierin is, zeker voor de meer jeugdigen onder ons, op aansprekende wijze duidelijk gemaakt waar men wiskunde zoal tegenkomt in het dagelijkse leven. Het motto van dit Duitse wetenschapsjaar was 'Alles wat telt', en op de website www.jahr-der-mathematik.de wordt betoogd: "Du kannst mehr Mathe, als du denkst".

Het was een zeer succesvol jaar voor de wiskunde in Duitsland, zoals blijkt uit het volgende (een vertaling wordt achterwege gelaten, zodat de lezer al enigszins in de stemming komt voor de voortreffelijke intrede van Rainer Kaenders in dit nummer): *Die Bilanz des Wissenschaftsjahres 2008: Mehr als 500 Partner aus Wissenschaft, Kultur und Politik beteiligten sich mit rund 760 Veranstaltungen am Jahr der Mathematik. Unter dem Motto 'Mathematik. Alles, was zählt', luden vielfältige regionale und überregionale Veranstaltungen, Ausstellungen, Wettbewerbe und Festivals dazu ein, Mathematik zu erleben. Bundesbildungsministerin Dr. Annette Schavan: "Wir haben gezeigt: Mathematik macht Spaß!"*

Het is om jaloers op te worden, iedereen sprak en spreekt er over in Duitsland. Zouden wij in Nederland ook zo iets voor elkaar kunnen krijgen, het zou prachtig zijn. Columns in de kranten, elke avond wiskunde op radio en tv. En wiskundigen natuurlijk, hetgeen wellicht iets minder aangenaam is om naar te kijken.

Voorlopig moeten we het helaas doen met ietwat saaier alternatieven, hoewel dit allerminst een kwalificatie is van het belang ervan. De KNAW is begin dit jaar gestart met een activiteit rondom Computational Science (CS). Als je dit opzoekt via Google, krijg je meteen een indruk waar veel CS-onderzoekers het absoluut mee oneens zouden zijn, en terecht. Computational science is niet synoniem met Scientific Computing, het vakgebied dat wij in Nederland aanduiden met numerieke wiskunde. Laatstgenoemd vakgebied is wel een belangrijke 'enabling technology' voor CS. Wat is CS dan wel? Het eenvoudigst is om het te omschrijven als 'de 3e discipline', naast theorievorming en experimenteel onderzoek. CS is dan ook van nature interdisciplinair, vaak ontstaand uit fysische, chemische of andere toepassingen. De kern bestaat

echter uit zeer krachtige wiskundige algoritmen. Een goede vertaling van 'computational science' is er helaas niet. De titel van dit redactioneel komt daar in ieder geval niet voor in aanmerking, aangezien dit de wiskunde ook in een kwaad daglicht zou kunnen stellen. Een belangrijke beweegreden voor het initiatief van de KNAW is dat de ontwikkelingen op het terrein van CS de laatste jaren bijzonder hard zijn gegaan en naar verwachting de komende jaren in verschillende wetenschapsgebieden kansen zullen bieden op grote doorbraken. Er is een breed gedragen gevoel dat de uitgangspositie voor Nederland weliswaar uitstekend is, maar dat verdere actie noodzakelijk is om hier optimaal de wetenschappelijke vruchten van te plukken.

De belangrijkste aanbeveling van een ronde tafel conferentie begin dit jaar is dat uitwisseling tussen vakdisciplines onderling en met informatica/wiskunde cruciaal is voor het succesvol bedrijven van CS, en daarom gestimuleerd moet worden. Hier liggen dan ook grote kansen voor wiskundig Nederland. Als we er tenminste in slagen aan te sluiten bij onderzoekers uit andere disciplines, en die collega's bereid zijn de samenwerking met wiskundigen te zoeken. Dit is lang niet altijd het geval, er is vaak het gevoel dat de wiskunde er wel even bij gedaan kan worden, zeker met behulp van alle wiskundige software die tegenwoordig voorhanden is. Vandaar dat het stimuleren van uitwisseling een van de belangrijkste aandachtspunten is voor de KNAW.

Laat ons, als wiskundigen, het goede voorbeeld geven en (nog) meer aansluiting zoeken bij andere disciplines, om zo de problemen van nu en de toekomst gezamenlijk aan te pakken. Wellicht dat we op deze wijze niet slechts voor één jaar, maar voor een hele reeks mooie en succesvolle jaren van de wiskunde kunnen zorgen. Met dit als doel mogen we best een beetje berekenend zijn!

Wil Schilders, hoofdredacteur

NXP Semiconductors en TU Eindhoven