

## **Bijzonder Hoogleraar Numerieke Wiskunde**

Met ingang van 1 december 2000 ben ik bij het KdV Instituut aangesteld als Bijzonder Hoogleraar Numerieke Wiskunde en Informatica vanwege de Stichting voor Hoger Onderwijs in de Toegepaste Wiskunde. U ziet dat ik in de aanhef ‘Informatica’ heb weggelaten. Dat zal uit het volgende hoop ik duidelijk worden. Ik zal in mijn bijdrage aan deze Nieuwsbrief eerst iets over mijn studie en carrière vertellen.

Ik heb wis- en natuurkunde gestudeerd van 1968 tot 1973, ook aan de UvA. In eerste instantie wilde ik wiskundeleraar worden maar daar is het niet van gekomen. In die tijd bestond er geen aparte opleiding voor leraren. De route naar wiskundeleraar liep uiteindelijk via een selectie van de wiskundetentamens uit het kandidaats- en doctoraalprogramma. De benodigde vakken volgen ging mij goed af en bovenal had ik er bijzonder veel plezier in. Ik deed dus meer dan vereist was voor het leraarschap, en op zeker moment besloot ik door te gaan en het ‘studieprogramma voor doctoraalexamen hoofdvak wiskunde (uitgebreid) met bijvak’ gewoon af te maken. Dit had wel als nadelige consequentie dat ik nog natuurkundevakken en -practica moest inhalen. Zo kon het gebeuren dat ik *pas* in juni 1973 mijn kandidaats deed, maar *al* in november 1973 mijn doctoraal.

Eind 1972 of begin ‘73, mijn herinnering laat me hier in de steek, ben ik stage gaan lopen bij het MC, het ‘Mathematisch Centrum’ (het huidige CWI of voluit ‘Centrum voor Wiskunde en Informatica’). Mijn stagebegeleider was Dr. P.J. van der Houwen. Ik kreeg als opdracht de stabiliteit te gaan onderzoeken van een 2-staps Runge-Kutta methode. U begrijpt het hopelijk al, het onderzoek bij Van der Houwen op het MC betrof de numerieke analyse van differentiaalvergelijkingen, een onderwerp dat me zeer bleek te boeien. Op zekere dag vertelde hij me dat er bij Prof. T.J. Dekker,

de hoogleraar numerieke wiskunde van het toenmalige Mathematisch Instituut van de UvA, een assistentschap vacant was. Het was echter ook mogelijk om mijn stageschap bij het MC per direct om te zetten in een assistentschap bij datzelfde MC. Toeval of niet, ik kon dus kiezen en heb toen gekozen voor het MC en niet voor de UvA, om de eenvoudige reden dat op het MC duidelijk het accent lag op de numerieke analyse van differentiaalvergelijkingen en bij de UvA op de numerieke analyse van matrixvergelijkingen, ofwel de numerieke algebra. Ook een bijzonder boeiend onderwerp maar de differentiaalvergelijkingen trokken me toch meer.

Mijn keuze voor een assistentschap bij het MC blijkt achteraf bepalend geweest te zijn voor mijn wetenschappelijke carrière; die heeft zich namelijk geheel bij het MC en het CWI voltrokken. Na te zijn afgestudeerd bij Prof. A. van Wijngaarden, onder de feitelijke supervisie van Dr. van der Houwen, kon ik bij het MC een vierjarige promotieplaats krijgen binnen de toen juist opgerichte afdeling Numerieke Wiskunde. In 1977 ben ik gepromoveerd bij inmiddels Prof. van der Houwen op een onderzoek over het numeriek integreren van zogenaamde stijve differentiaalvergelijkingen. Zoals al vermeld ben ik bij het MC en het CWI blijven werken, eerst enige tijd als postdoc met een tijdelijke aanstelling. In de loop der jaren heb ik alle wetenschappelijke onderzoekfuncties bekleed die men tegenwoordig kent in een wetenschappelijk instituut: stagiair, assistent, promotiemedewerker, postdoc, junioronderzoeker, senioronderzoeker, projectleider, groepsleider en afdelingshoofd. Momenteel ben ik hoofd van de wiskundeafdeling ‘Modelleren, Analyseren en Simuleren’ (MAS). Het onderzoek van MAS richt zich zowel op theoretisch-wiskundige problemen als op het toepassen van de wiskunde. Het accent ligt op de toegepaste en numerieke analyse van differentiaalvergelijkingen. Daarnaast wordt er binnen MAS gewerkt aan numerieke getaltheorie en asymptotiek en analyse van speciale functies. Mijn eigen onderzoeksterrein ligt binnen de numerieke analyse van differentiaalvergelijkingen, in het bijzonder numerieke integratie van evolutieproblemen. Ik wil daar hier nu liever niet op ingaan om stof te bewaren voor mijn oratie op 7 december. Alle collega’s van het KdV Instituut en alle andere

lezers zijn van harte welkom.

Gedurende mijn hele carrière op het MC en het latere CWI heb ik veel te maken gehad met het Mathematisch Instituut van de UvA, het huidige KdV Instituut. Zo heb ik, voordat ik zelf benoemd werd, vijf CWI-medewerkers, die bij de UvA zijn gepromoveerd in de numerieke wiskunde met Prof. van der Houwen als promotor, volledig onder mijn supervisie gehad. U zult begrijpen dat het me bijzonder veel genoegen doet dat via de route ‘Stichting voor Hoger Onderwijs in de Toegepaste Wiskunde’ deze ‘informele werkrelatie’ met de UvA omgezet is in een bijzonder hoogleraarschap. Deze stichting werd opgericht op 17 maart 1948 te Amsterdam en stelt zich ten doel om aan de UvA en eventueel aan andere Nederlandse universiteiten een leerstoel voor hoger onderwijs in de toegepaste wiskunde te vestigen. Ik ben de zesde bijzonder hoogleraar namens deze stichting aan de UvA en in deze hoedanigheid tevens de opvolger van mijn promotor Prof. van der Houwen die de stoel ruim 25 jaar bekleed heeft. Het is mijn bedoeling de komende jaren een college numeriek oplossen van partiële differentiaalvergelijkingen voor gevorderde doctoraalstudenten te gaan geven en OIO’s van het CWI de gelegenheid te gaan bieden bij de UvA hun proefschrift te verdedigen. De eerste kandidaat heeft zich al aangemeld, Debby Lanser. Debby zal komende januari gaan promoveren op haar onderzoek naar nieuwe numerieke algoritmen voor transport en stroming in de atmosfeer.

Ik realiseer me overigens zeer wel dat gezien het lage aantal studenten van tegenwoordig het niet mee zal vallen een bijzonder hoogleraarschap wat onderwijs betreft een bevredigende invulling te geven. Voor een bijzonder of buitengewoon hoogleraar in deeltijd is de spoeling extra dun, omdat de zichtbaarheid voor studenten natuurlijk minder is dan die van een gewoon hoogleraar die full-time aanwezig is. Daarnaast is het ook zo dat het KdV Instituut naar mijn mening een mooi en ruim pakket van afstudeervakken aanbiedt. Er is dus nog vrij veel te kiezen voor de huidige afstudeerders. Gelukkig is het dus blijkbaar zo dat het lage studentenaantal, wat in het financieringssysteem van onze universiteiten consequent leidt tot minder staf, voor het vakkenaanbod bij het

KdV Instituut nog niet al te nadelig heeft uitgepakt. Het doet mij veel genoegen dat in dit verband de numerieke wiskunde bij het KdV Instituut in ere wordt gehouden. De moderne numerieke wiskunde neemt een centrale positie in binnen de toegepaste wiskunde van vandaag. We moeten daar dus extra zuinig op zijn. Ik verheug me er zeer op in de toekomst voor de numerieke wiskunde een rol te kunnen spelen bij het KdV Instituut.

Tenslotte, formeel ben ik benoemd tot Hoogleraar Numerieke Wiskunde en Informatica. De Stichting zal het me hopelijk niet kwalijk nemen dat ik me bij het uitoefenen van mijn hoogleraarschap zal beperken tot de numerieke wiskunde en de informatica aan collega's zal overlaten.

Mijn webadres is [www.cwi.nl/~janv](http://www.cwi.nl/~janv). Het webadres van de Stichting is [www.science.uva.nl/research/math/SHOTW/](http://www.science.uva.nl/research/math/SHOTW/)

Jan Verwer