

Pieter Zandbergen

Faculteit Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica

Universiteit Twente

Postbus 217, 7500 AE Enschede

pieterjz@netscape.net

In memoriam

Willem van Spiegel

Op 10 januari 2005 is Izak Willem van Spiegel op 82-jarige leeftijd overleden. Hij was de eerste wiskundehoogleraar van de toenmalige Technische Hogeschool Twente en heeft het wiskundeonderwijs aan deze universiteit opgezet. Hij was op allerlei gebied bijzonder gewaardeerd als bestuurslid. Pieter Zandbergen, emeritus hoogleraar toegepaste wiskunde en tot mei 1999 president van de KNAW, was enige jaren voor Van Spiegel rector magnificus aan de Universiteit van Twente. Hij werkte vele jaren met Van Spiegel samen, in het bijzonder bij het opzetten van de faculteit van Toegepaste Wiskunde in Twente.

Willem van Spiegel werd 'als tweede kind' op 9 april 1922 geboren in Harlingen. In 1930 verhuisden zijn ouders met hun inmiddels drie zoons naar Koekangerveld, een gehucht halverwege Meppel en Hoogeveen. Zijn vader was daar benoemd tot hoofd van een tweemansschooltje en uiteraard kwam Willem bij zijn vader in de klas. Om een middelbare schoolopleiding te kunnen volgen was aangepast onderwijs nodig; de extra leerstof bestond onder andere uit algebra en meetkunde uit de boeken van Derksen en de Laive. Na de lagere school ging Willem naar de Rijks-HBS in Meppel. Dat betekende twee maal 15 km per dag op de fiets in weer en wind naar Meppel en terug, want er was geen openbaar vervoer.

Willem werd op de HBS in het bijzonder gestimuleerd door zijn wiskundeleraar Loonstra, de latere hoogleraar wiskunde in Delft. Deze pleitte er bij Willems ouders voor dat Willem wiskunde zou gaan studeren. Maar dit kon alleen met een studiebeurs en daarvoor was een gemiddeld eindexamencijfer van mi-

nimaal 8 noodzakelijk. Willem voldeed aan die eis en kon in Groningen wiskunde gaan studeren in 1940, het jaar waarin de Duitsers Nederland bezetten. Echter in oktober werd zijn vader door de bezetter ontslagen vanwege zijn joodse afkomst, iets dat voor de kinderen tot dat moment volkomen onbekend was. Het betekende dat Willem, die zogenaamd half-joods was, niet mocht studeren en zijn studie moest afbreken.

In 1941 verhuisde het gezin naar Amersfoort, waar zijn vader een positie verwerfde bij een van de toen opgerichte speciale scholen voor joodse kinderen. Willem vond werk bij de Amersfoortse apparatenfabriek (de AMAF), een onderdeel van het latere Bronswerk, waar hij zijn toekomstige vrouw Jos Hunsche leerde kennen. Uiteraard werden de omstandigheden voor het gezin tijdens de oorlog almaar slechter. Zijn vader werd gedwongen tot arbeid bij de aanleg van een vliegveld, zijn jongste broer Egbert en Willem moesten eind 1944 tankgrachten graven aan de IJssel bij Dieren. Zoals Egbert getuigt, is Willem niet alleen voor hem, maar met name ook voor zijn moeder een grote steun geweest.

Promotie

Het gezin kwam uiteindelijk tamelijk ongeschonden door de oorlog. Direct na de oorlog hervatte Willem zijn studie in Groningen. Al snel combineerde hij de studie met een gedeeltelijke leraarsbaan, die na een aantal jaren overging in een volledige baan aan het St. Maartenscollege in Groningen, gecombineerd met wiskundecolleges aan de Frysche Akademie te Leeuwarden.

Hij treedt op 15 mei 1948 in het huwelijk

met Jos, nadat hij daarvoor katholiek was geworden. Nadat Willem eveneens in 1948 zijn doctoraal examen had gedaan, zette hij alles op alles om te promoveren. In die jaren heeft hij veel van zichzelf gevraagd, een volle leraarsbaan, een niet eenvoudige studie op het gebied van de meetkunde en ook nog een zich sterk ontwikkelend gezin.

In 1957 promoveert hij bij prof. Gerretsen op het proefschrift *Geometry of aggregates*. Prof. A. van de Ven merkt hierbij op: "Deze titel zou op het eerste gezicht verwondering kunnen wekken. In de negentiende eeuw was de projectieve meetkunde als onderdeel van de algebraïsche meetkunde tot volle ontwikkeling gekomen. De gebruikte methoden waren in principe eenvoudig, maar technisch vaak gecompliceerd. In Nederland beleefde de projectieve meetkunde in de eerste helft van de twintigste eeuw een nabloei en Van Spiegel's proefschrift is een van de laatste voorbeelden daarvan.

Een van de onderwerpen, waaraan in de projectieve meetkunde veel aandacht besteed werd, was systemen van lineaire deelruimten van een projectieve ruimte (alias van deelvectorruimten van een vectorruimte) en aggregaten — een naam, meer niet — zijn daarvan een voorbeeld. Voortbouwend op het werk van vele voorgangers verkrijgt Van Spiegel verfijnde resultaten die onder andere als toepassing interessante configuraties opleveren. Tegenwoordig is bij dit onderwerp de multilineaire algebra niet weg te denken, maar die vond in 1957 in Nederland nog maar weinig toepassing. Misschien zou het interessant zijn Van Spiegel's werk nog eens in dit licht te bezien."

Het begin van zijn academische carrière

In het studiejaar 1957/1958 verblijft Willem in Rome, waar hij colleges volgt aan het *Instituta di Alta Matematica* van de Universiteit van Rome. De liefde voor Italië zal altijd aanwezig blijven, want hij gaat vele malen naar vakantiecursussen en wordt later lid van de gemengde culturele commissie Nederland-Italië.

In 1958 wordt hij instructeur aan de onderafdeling Wiskunde van de Technische Hogeschool Delft, waar hij in contact komt met prof. Rein Timman, de grondlegger van de eerste opleiding tot wiskundig ingenieur in Nederland (1957). In Delft wordt in 1960 zijn broer Egbert tot hoogleraar benoemd. In 1963 wordt Willem tot lector benoemd. Uit zijn rede bij de aanvaarding van dat ambt (20 april 1964) en getiteld *Overpeinzingen bij een driehoek* blijkt dat hij zich inmiddels is gaan bezighouden met toepassingen van de wiskunde op technische problemen. Overigens is hij op dat moment al benoemd tot de eerste hoogleraar in de wiskunde aan de nog jonge *Technische Hogeschool Twente* (THT) en wel in de afdeling Werktuigbouwkunde. Hij aanvaardt dat ambt op 26 februari 1965 met het uitspreken van een rede, getiteld *Optimaliseren*.

Een van zijn eerste daden in Twente is het aantrekken van de nodige medewerkers, waaronder een aantal met zorg uitgekozen ervaren onderwijskrachten. In 1964 startte hij met: D.W. Bresters, A. Jetten, U.J. Knottnerus, H.G. van Kooten, Tj. Plomp, G. Sieben, F. Schurer en F.W. Steutel. Later kwamen daar nog bij C. Hoede, W. Wesselius, F. Twilt en P. Jonker. Een getalenteerde groep. Van de twaalf genoemden promoveerden er zeven, waarvan er vijf hoogleraar werden, en wel Bresters aan de UvA, Schurer en Steutel aan de TUE, Hoede en Plomp aan de UT.

Bij Willem van Spiegel promoveerden Hoede (1968) en Twilt (1981), terwijl hij copromotor was bij Plomp (1974). Kort na het aantreden van Willem van Spiegel worden in Twente drie andere wiskundehoogleraren benoemd, A.J.W. Duyvestein en T. Terpstra in de afdeling Electrotechniek en E.M. de Jager in de afdeling Chemische Technologie. Op 1 januari 1966 kwam ik de gelederen versterken als hoogleraar naast van Spiegel. Het is misschien illustratief om op te merken dat ik in 1962 gepromoveerd was bij Egbert van Spiegel, die ik evenals Eduard de Jager kende vanuit het Nationaal Luchtvaart Laboratorium. Het moge duidelijk zijn dat aanvaankelijk in Twente de mening heerste, dat het beter was de hoogleraren wiskunde over de af-



Willem van Spiegel en zijn vrouw Jos van Spiegel-Hunsche in Italië

delingen te verdelen en niet naar een eigen wiskunde-afdeling te streven.

Een nieuwe studie

Echter in oktober 1964 stelt Van Hasselt, voorzitter van de afdeling Werktuigbouwkunde in het *College van Rector en Assessoren* (R&A), het ontwikkelingsplan aan de orde en zegt "dat vanzelfsprekend in de eerste plaats in

het patroon van de THT zouden kunnen worden opgenomen de Natuurkunde en verder de Wiskunde." R&A besluiten dat aan Willem van Spiegel zal worden gevraagd zijn mening te geven over de Wiskunde-opleiding. Op 20 januari 1965 wordt een eerste nota aan R&A aangeboden en kort daarop besproken met Timman, die als adviseur was aangetrokken. Er wordt besloten te streven naar een afdeling



Willem van Spiegel, rector van de Technische Hogeschool Twente van 1976 tot 1979

of tussenafdeling Wiskunde.

Dit alles leidt in oktober 1965 tot het instellen van de *Commissie Ontwikkelingsplan Wiskunde*, de CONWI. Het uiteindelijke eindrapport, dat een gedetailleerde uitwerking van de studie wiskunde in Twente bevat, komt na moeizame onderhandelingen in 1967 tot stand en vraagt om toestemming tot het instellen van een studierichting *Toegepaste Wiskunde* in een eigen onderafdeling. Op 21 augustus 1968 wordt de ministeriële toestemming ontvangen. Het is ongetwijfeld aan de inspirerende houding van Willem van Spiegel te danken geweest dat deze opleiding tot stand kwam.

Bovendien wist hij als conrector in 1967/68 een plan voor nieuwbouw voor meer afdelingen uit te breiden met een deel voor Toegepaste Wiskunde. De ironie van het lot wil dat uiteindelijk alleen dat deel werd gerealiseerd, zodat er een eigen gebouw voor Wiskunde en Rekencentrum ontstond. En alsof dat alles nog niet genoeg was nam Willem in 1967 samen met Arie Duyvestein het initiatief tot de *Stichting Wetenschappelijke Opleidingen Twente* (SWOT). Dit was een stichting van en voor het bedrijfsleven en werd dan ook van harte ondersteund door de grote bedrijven in Twente. In eerste instantie ging het erom de grote achterstand in de kennis van 'computer-wetenschap' door middel van avondcursussen te kunnen inlopen. Er werd gestart met een cursus 'wetenschappelijk rekenen' waarbij een beroep gedaan werd op de vrije tijd van TH-medewerkers. Tot betrekkelijk kort voor zijn overlijden is Willem zich

blijven bezighouden met de SWOT, die in de loop der jaren steeds meer vakgebieden ging omvatten en zich ging concentreren op bedrijfskundige opleidingen, terwijl in de laatste jaren een duidelijk accent op managementopleidingen ontstond, zoals de MBA-studie. In een nagelaten notitie van Willem van na 2000 trof ik de volgende stelling aan: "Al met al kun je constateren dat het particulier initiatief ook in het onderwijs nog springlevend is en nog steeds in een behoefte voorziet."

Na de verkregen toestemming van de minister werd nog in 1968 tot het instellen van de Onderafdeling Wiskunde besloten, waarvan ik de eerste voorzitter werd. Toen ik per 1 januari 1970 tot prorector werd benoemd, nam Willem het voorzitterschap van mij over. Willem was een onderwijsman in hart en nieren. Mede door zijn inzet is de faculteit Toegepaste Wiskunde in Twente uitgegroeid tot één van de grootste wiskundefaculteiten in Nederland.

In de loop der jaren ging Willem zich hoe langer hoe meer met educatieve vragen van algemene aard bezighouden, waarbij vooral de mogelijkheden van het inschakelen van audiovisuele media voor een meer individueel onderwijsaanbod hem erg aanspraken. Het leidde ertoe dat zijn medewerker Tj. Plomp een eerste poging ondernam tot het ontwikkelen van een *Individueel Studie Systeem* (ISS) waarbij in feite de hoorcolleges op beeldscherm werden herhaald met een bijgevoegde toetsingsmogelijkheid. Maar zoals inmiddels bekend is, is overdragen van kennis per beeldscherm een vak apart en het is dus geen wonder dat deze eerste pogingen schipbreuk leden, vooral ook omdat de medewerkers weinig zagen in het beoordelingssysteem via multiple-choicevragen. Desalniettemin zat onderwijskunde ook landelijk gezien in de lift. In april 1975 was aan de THT een nota verschenen met de titel *Toegepaste onderwijskunde aan de THT*. Daarin stelde Twente zich kandidaat voor een dergelijke opleiding met een eigen karakter, binnen een nationaal ontwikkelingsplan.

Rectoraat

Het zal voor de nieuwe rector Willem van Spiegel die in 1976 aantrad een groots moment zijn geweest om van de toenmalige staatssecretaris van Onderwijs een uitnodiging te ontvangen tot het aanvragen van een opleiding in de onderwijskunde met technologische inslag. In zijn eerste rectorale rede (1977) merkt hij op: "Er is een toenemende vraag naar onderwijs, zowel ten behoeve van een betere beroepsuitoefening als ter bevordering van

de persoonlijke ontplooiing. Onderwijs is niet meer een zaak van een bepaalde levensfase of van bepaalde bevolkingsgroepen. Onderwijs zal een steeds groter deel van de menselijke activiteiten in beslag nemen. De toenemende complexiteit van onze hoog ontwikkelde samenleving vraagt ook een breder assortiment van onderwijsaanbod." Overigens zat hij zelf de werkcommissie Toegepaste Onderwijskunde voor, die het onderwijsplan voor deze studierichting tot stand bracht.

In dezelfde rede komt een ander onderwerp aan de orde waaraan hij veel heeft bijgedragen, namelijk de problematiek van de afstemming van wetenschappelijk technisch onderwijs (wto) en hoger technisch onderwijs (hto), vooral om een betere doorstroming van hto-abituriënten naar het wto mogelijk te maken. Dit was een onderwerp met vele voetangels en klemmen, vooral vanwege de totaal verschillende culturen van het hto en wto, met bijbehorende verschillen in wettelijke regelingen. Willem slaagde erin een echte brug te bouwen. Hij werd voorzitter van de *Landelijke Coördinatie Commissie*, die in feite een voortrekkersrol vervulde voor het gehele gebied van samenwerking tussen hoger beroepsonderwijs (hbo) en wetenschappelijk onderwijs (wo). Het vertrouwen dat hij daarmee opbouwde weerspiegelde zich in zijn jarenlange voorzitterschap van de Vereniging van Besturen van de Hogere Technische Scholen.

Een ander onderwerp dat hij aansnijdt is of het niet nuttig zou zijn om, naast de omvangrijke afdeling der Civiele Techniek in Delft, ook een zwaartepunt elders te vestigen, bijvoorbeeld in Twente. Hierover is acht jaar heen en weer gepraat, totdat uiteindelijk een civiel-technische oriëntatie binnen bestuurskunde tot stand kwam.

Zijn rectoraat eindigt in 1979. Hoewel duidelijk moge zijn dat hij beleidsvragen absoluut niet uit de weg ging, beklaat hij zich wel over de gigantische vergadercultuur die het lidmaatschap van het College van Bestuur met zich meebrengt en spreekt hij zijn spijt uit over het feit dat hij zo weinig was toegekomen aan een intensief contact met de studenten. Wel is duidelijk dat hij genoeg heeft beleefd, veelal tezamen met zijn echtgenote, aan het meer representatieve deel van de rectorstaak.

De hogeschool als leefgemeenschap

Na zijn rectoraat heeft hij zich nog met vele zaken van algemeen belang beziggehouden. Zo was hij in 1981 betrokken bij het opstellen van een nota voor een *Provincia-*

le Onderwijsraad in Overijssel. In 1983 kwam het eindadvies van de *Programmeringswerkgroep Technische Wetenschappen* ten behoeve van de Open Universiteit onder zijn voorzitterschap tot stand. In die jaren deden zich fysieke problemen voor die hem ertoe noopten op 63-jarige leeftijd afscheid te nemen van het hoogleraarschap. Ter gelegenheid van zijn afscheid werd op 30 augustus 1985 een symposium georganiseerd waar medewerkers en oud-medewerkers en collegae voordrachten hielden. In zijn slotvoordracht, getiteld *Verantwoording*, blijkt duidelijk dat naast de dank voor plezierige samenwerking, de wo-hbo problematiek een centrale plaats inneemt, niet alleen vanuit onderwijskundig oogpunt maar vooral ook vanuit een oogpunt van wat er nodig is om de toekomst voor jonge mensen te kunnen garanderen. Heel kenmerkend voor Willem van Spiegel is, dat hij aan het einde van deze verantwoording het woord richt tot zijn vrouw en kinderen, om nog eens aan te halen dat de TH Twente niet alleen een werkgemeenschap is, maar als campus-hogeschool ook een leefgemeenschap. Hij stelt: "Als gezin hebben wij daar, ieder van ons op eigen wijze, in geparticipeerd. Toch meen ik te kunnen stellen dat het betrokken zijn bij het studentenpastoraat voor ons allen daarin het hoogtepunt was en is. Het is een beperkt deel van de Hogeschoolge-

meenschap dat in dit oecumenisch pastoraat actief is. Maar de ontmoeting daar met vooral jonge mensen die naast hun intellectuele betrokkenheid op de totaliteit van het leven op rationele wijze tot uitdrukking te brengen, is voor ons steeds weer een teken van hoopvolle verwachting in de nieuwe generaties."

Na zijn afscheid is Willem zich met vele zaken blijven bezighouden. Dat was mogelijk omdat de fysieke ongemakken door een aangepaste leefwijze uiteindelijk voor een groot deel konden worden overwonnen. Zoals reeds eerder vermeld, bleef hij sterk betrokken bij de SWOT en daarnaast was hij voorzitter van de *Radboudstichting Wetenschappelijk Onderwijsfonds* van 1981 tot 1991. Zoals de directeur hiervan bij de crematieplechtigheid stelde, gaf hij daar leiding aan de bouwers, die vonden dat in het universitair onderwijs de levensbeschouwelijke, geestelijke en culturele dimensies in het onderwijs niet mochten ontbreken. Er werden aan vier openbare universiteiten leerstoelen gevestigd in de filosofie, de ethiek en de religie (thans tien). Nog in 1993 was hij de auteur van een nota met de titel *Bundeling van krachten in het Centrum voor Revalidatie Technologie*. Het tekent zijn betrokkenheid bij vraagstukken van algemeen belang en ligt in het verlengde van zijn lidmaatschap van het bestuur van het Ka-

tholieke Ziekenhuis Stadsmaten in Enschede in de beginjaren in Twente.

Willem van Spiegel werd benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw in 1985. Daarnaast werd hij benoemd tot Commandeur in de Orde van Sint Silvester in 1986 door Paus Johannes Paulus II.

Vrijheid

Willem van Spiegel was als persoon een aanstekelijke man, met een grote mate van geïnteresseerdheid in de mensen om hem heen. Samen met Jos, die deze kenmerken met hem deelde, vormde hij een ijzersterk paar. In het begin van 1966 toen ik hen leerde kennen, was het gezin voltooid. Paul, Mirjam en Frans op de middelbare school, Edith en Bernadette op de lagere school. Voor de maaltijd werd er eerst een glas gedronken waarbij alle facetten van wat op de THT speelde, uitvoerig werden besproken en waarbij er heel wat werd afgelachen om de meer komische gebeurtenissen. Dan volgde de maaltijd waar de kinderen hun belevenissen kwijt konden, waarbij mij opviel hoe nuchter Willem kon reageren, vooral vanuit het inzicht dat de jongere generatie de vrijheid moet hebben het leven naar hun inzichten vorm te geven en de kans moet hebben aan den lijve te ondervinden wat dat met zich meebrengt. Toen alle kinderen waren uitgevlogen waren hun (uiteindelijk dertien) kleinkinderen een feest voor Jos en Willem. Jos was natuurlijk het werkelijke middelpunt van het gezin, die een sfeer kon scheppen waarin alles gedijde. Het gezin heeft ook, ondanks dat later de kinderen over het hele land verspreid waren, altijd als een bewonderenswaardige eenheid gefunctioneerd. Vooral toen het aan het einde van de negentiger jaren slechter ging met Jos en Willem was dat merkbaar. Toen Jos eind maart 2004 overleed was het duidelijk dat het leven voor Willem veel van zijn glans verloren had. Hij overleed begin Januari 2005, ten gevolge van een ongeneeslijke ziekte, te midden van zijn kinderen. ◀



Willem Van Spiegel en Pieter Zandbergen voor de Universiteit Twente

Dankwoord De auteur is veel dank verschuldigd aan dr. E. van Spiegel. Het eerste deel van dit In Memoriam is een vrijwel letterlijke weergave van het grootste deel van zijn afscheidsrede bij de crematieplechtigheid. Verder dank ik prof.dr. A.C.H. van de Ven voor zijn bijdrage over het proefschrift en prof.dr. C. Hoede en dr. F. Twilt voor hun bijdragen en opbouwende kritiek. Tenslotte dank ik de kinderen Van Spiegel voor hun hulp en het beschikbaar stellen van de foto's.