



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Dat was afgesproken

Dijk, G. van

Citation

Dijk, G. van. (2004). Dat was afgesproken. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4531>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4531>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Dat was afgesproken

Rede uitgesproken door

Dr G. van Dijk

bij het afscheid als hoogleraar in
de wiskunde
aan de Universiteit Leiden
gehouden op 27 augustus 2004



Het kwadrant van Snellius staat model voor het meten van gekromde ruimten. Bij zijn afscheid van de Universiteit Leiden is Gerrit van Dijk een getrouwe kopie van het kwadrant in het vooruitzicht gesteld, aangeboden door het Faculteitsbestuur Wiskunde en Natuurwetenschappen, het Mathematisch Instituut, LIACS en de Informatiseringsgroep. Het originele kwadrant bevindt zich in het Museum Boerhaave te Leiden. De kopie zal een plaats krijgen in het Snellius, het gebouw waar onder andere het Mathematisch Instituut is gevestigd.

Lied aan het licht

Van Huub Oosterhuis, op muziek gezet door Antoine Oomen

*Licht dat ons aanstoot in de morgen
voortijdig licht waarin wij staan
koud, een voor een, en ongeborgen,
licht overdek mij, vuur mij aan.*

Een bekend lied, dat veel wordt gezongen bij een afscheid. Als U "licht" met een hoofdletter wilt schrijven, vindt U mij aan Uw zijde. Licht is het mooiste geschenk, elke dag weer.

Zonder Licht is er geen leven, geen wetenschap.

Mijnheer de Rector Magnificus,
Mijnheer de Decaan,

Beste Collegae,
Zeer geachte toehoorders.

Cees van der Hoeven, voormalig voorzitter van de Raad van Bestuur van Ahold, ging enige dagen nadat hij beschuldigd werd verantwoordelijk te zijn voor een grote boekhoudfraude in de Verenigde Staten, op wintersport naar Lech in Oostenrijk. Een verslaggever vroeg hem op Schiphol of dit wel het juiste moment was om het bedrijf alleen te laten. Van der Hoeven antwoordde: deze vakantie was reeds geruime tijd geleden afgesproken. "Afgesproken", dat heeft me getroffen. Ik zie er een parallel in met de dag van vandaag. De achtergrond is gelukkig niet zo somber als bij Van der Hoeven. Vandaag komt er een eind aan de actieve betrokkenheid bij mijn bedrijf, de Leidse Universiteit en dat doet weliswaar een beetje pijn, omdat ik erg veel van deze universiteit houd, maar het is geen grote tragedie: het was zo afgesproken.

Dear friends from abroad,

It is a pleasure and surprise that so many of you are present here. I have met you on scientific meetings during my career, and it was good to meet again during last week's conference in the Lorentz Center. I hope you have had a good week in Leiden. A special welcome I say to my friends from the EADS: the European Association of Deans of Science. I have been its treasurer for more than ten years. I will come back to this wonderful club of friends later in my speech.

Dames en heren,

Aanvankelijk was ik van plan U een college voor te schotelen onder de titel: “Wiskundige worden”, of “Zelf wiskundige worden” in de geest van de colleges die Gerard Reve aan de Leidse Universiteit heeft gegeven in 1985 onder de titel: “Zelf schrijver worden”. Ik zou U daarbij de opoffering hebben willen schetsen die U zich zou moeten getroosten om wiskundige te worden. Ik heb gemeend deze zware kost niet vandaag te behandelen en naar minder hoogdravende sferen af te dalen. Lichte kost leek me voor deze dag beter. De titel “Onder directeuren”, als variatie op Hermans “Onder professoren” leek me wel wat. Maar ik heb uiteindelijk gekozen voor een rede met een titel, die mij persoonlijk aanspreekt. Wat nu volgt zou echter ook de titel “Een persoonlijke ervaring” kunnen dragen.

In mijn rede wil ik een drietal onderwerpen aansnijden, die ik de volgende titels heb meegegeven:

- Mijn vak
- Onder decanen
- Is Informatica een wetenschap?

Mijn vak

Wiskunde is mijn vak. In 1972 werd ik in Leiden benoemd tot lector op 33 jarige leeftijd. Ik kon kiezen tussen Leiden en Utrecht, mijn alma mater. Utrecht wilde me eigenlijk niet laten gaan. Van alles werd geprobeerd om mijn overgang naar Leiden tegen te houden. Ik kreeg de indruk dat ik van een modern wiskundig instituut onder leiding van Freudenthal, Springer en Van der Blij in een sterk behoudende omgeving terecht zou komen. Ik besloot echter de uitdaging aan te gaan en weg te gaan onder de vleugels van mijn leermeesters. Een nieuw bestaan opbouwen. Dat viel toch wel tegen in het begin. Want mijn Utrechtse vrienden hadden wel een beetje gelijk: een eerste kennismaking met de Leidse wiskundigen over het te verzorgen onderwijs, liet een kloof zien van nogal grote omvang. Het analyseonderwijs stamde uit vervlogen tijden. Dat was niet te vergelijken met Utrecht, waar modern onderwijs werd gegeven, geënt op de Franse school van Bourbaki. Mijn voorstel om ook in Leiden hiermee te beginnen werd maar schoorvoetend aanvaard. De studenten zouden ook in Leiden kennis moeten maken met begrippen als bijvoorbeeld uniforme convergentie, een nogal moeilijk nieuw begrip dat ik echter goed onder de knie had door mijn Utrechtse training. Van der Blij had dat begrip in zijn colleges uitvoerig geïntroduceerd. En wij als studenten waren er erg bij betrokken. De colleges waren druk bezocht maar moeilijk te volgen. En de docent kreeg het af en toe ook moeilijk. Ook voor hem waren de begrippen nieuw. Zeker als hij een keer niet erg in vorm was op een college, wellicht vanwege een slechte nachtrust. Dan wilde hij ons doen geloven

dat puntsgewijze convergentie uniforme convergentie impliceert. Hetgeen tot groot boegeroep leidde. Hij hield ons hiermee wel scherp. Wat een verschil met de Leidse situatie, dacht ik. En ook, in mijn ogen, normale zaken waren niet geregeld in Leiden: er was weinig secretariële ondersteuning voor de staf; artikelen en brieven moest je zelf typen. Ik kreeg het gevoel dat ik me niet goed had voorbereid op de overstap naar Leiden. Ik ben me voor het Mathematisch Instituut gaan inzetten om een verandering te weeg te brengen. Ik moet wat preciezer zijn hier. Ik bedoel met Mathematisch Instituut de vakgroep zuivere wiskunde. De toegepaste wiskunde was apart georganiseerd in het Instituut voor Toegepaste Wiskunde onder leiding van Zoutendijk. Daar was alles goed geregeld. Het heeft even geduurd. Beide onderdelen van de wiskunde, de zuivere en de toegepaste, zijn nu verenigd in een instituut. De faciliteiten zijn goed en het onderwijs bij de tijd. Wel liggen we nog steeds op Utrecht achter in elke Elsevier enquête. Er is dus nog werk aan de winkel.

Mijn onderzoek richtte zich vooral op de harmonische analyse en Fourier analyse. Ik geloof niet dat er veel verschil is tussen de twee benamingen. Fourier was een wiskundige uit de 18^e eeuw, die nog deelgenomen heeft aan Napoleons expeditie naar Egypte, maar die zich later geheel wijdde aan de wiskunde. Intussen had hij de titel baron verworven. In zijn belangrijkste publicatie “Théorie analytique de la chaleur” onderzocht hij de warmtegeleiding in metalen. Hierbij loste hij randwaardeproblemen op met behulp van goniometrische reeksen, waarmee zeer algemene functies konden worden uitgedrukt. Deze reeksen worden nu Fourierreeksen genoemd.

Ik maakte kennis met de harmonische analyse in Utrecht in de colleges en seminaria van wijlen de hoogleraar Reiter en aanvankelijk was het ook de bedoeling dat ik bij Reiter zou promoveren. De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat ik niet erg met hem overweg kon. Zijn Oostenrijkse mentaliteit van alles tot op het bot uitschrijven en willen begrijpen sloeg bij mij niet aan. De grote lijn vasthouden vond ik belangrijker en ik voelde me daarmee meer thuis bij Springer en Van der Blij. Na enige tijd ben ik overstapt op Springer als promotor. Het is een grote eer voor mij dat hij hier vandaag aanwezig is. Van Reiter heb ik veel van de grondslagen van de harmonische analyse geleerd. Zijn boek *Classical Harmonic Analysis and Locally Compact Groups*, samen met Dr. Stegeman, beschouw ik als een van de beste boeken als introductie tot de harmonische analyse.

Springer opereerde in een internationale context, zoals dat tegenwoordig heet. Op het Instituut in Utrecht was het een komen en gaan van buitenlandse collegae die zich met zijn vak bezig hielden. Hiertoe behoorde ook harmonische analyse, maar dan gelieerd aan algebraïsche getaltheorie. In het bijzonder was Springer geïnteresseerd in de harmonische analyse op p -adische groepen. Een erg abstract onderwerp. Maar vergist U niet: tientallen wiskundigen over de gehele wereld waren er in hoge mate in geïnteresseerd. Springer hield er een seminarium over, om de stof wat beter te leren begrijpen zoals hij zei. Deze praktijk paste hij ook wel eens toe bij een nieuw college, een beetje uit overmoed. Dat liep vaak niet goed af. Uit dat seminarium is het onderwerp van mijn proefschrift ontstaan. Het was een boeiende tijd. Na mijn promotie

kon ik een membership krijgen aan het prestigieuze Institute for Advanced Study in Princeton, de plaats van Einstein en Von Neumann, een der grondleggers van de computer science. Mijn mentor daar was Harish-Chandra, een permanent member van het Institute, een Indiër, gepromoveerd bij Dirac in Engeland. Ik heb nog nooit zo'n geniaal iemand ontmoet. Helaas was zijn gezondheid slecht. Ik heb erg veel van hem geleerd. Hij leidde het member seminar op maandag, en op dinsdag gaf hij college over zijn specialisme, inderdaad harmonische analyse op p -adische groepen. Het grote gehoor kreeg het niet gemakkelijk: niet alleen was de stof pittig maar het tempo van de colleges was hoog. Hij schreef alles keurig op het bord, maar met zulk een snelheid dat iedereen na de 2 uur college kramp in zijn vingers had. Eigenlijk had ik me niet zo erg behoeven in te spannen achteraf: Harish-Chandra werd weer ziek rondom Kerst, een tweede hartaanval trof hem, en Armand Borel, zijn collega, vroeg mij of ik Harish-Chandra's aantekeningen wilde redigeren en uitgeven. Ik was erg verast maar erg blij en aanvaardde de taak met groot enthousiasme. De lecture notes zijn uitgegeven bij Springer Verlag. Wat ik me niet direct realiseerde was dat hiermee ook mijn naam was gevestigd. Ik kreeg talrijke uitnodigingen. Een van deze uitnodigingen is voor mijn verdere leven van grote betekenis geweest: de uitnodiging om in Budapest deel te nemen aan een conferentie met bekende Russen als Gelfand, Kirillov, Zhelobenko en Kazhdan. Het was nog de tijd van de koude oorlog en het ijzeren gordijn. Russen konden niet vrij reizen naar het Westen, Budapest was een goed alternatief. Deze kennismaking met "Rusland" is niet mijn enige gebleven. Ik heb er vele vrienden en ben er vaak geweest. Het kost wel steeds enige moed om er heen te gaan. Gekscherend heb ik eens gezegd: als ik naar Rusland ga neem ik altijd twee koffers mee, een met kleren en een met voedsel. De leefomstandigheden zijn er nog steeds matig over het algemeen. U hebt recent op TV, tijdens de rapportages over 400 jaar St. Petersburg, nog eens de binnenplaatsen van St. Petersburg kunnen zien. En U kunt zich voorstellen wat er in de provincie aan de hand is. Er schijnt ook maar geen verandering in te willen komen. Russen zijn volstrekt murw gemaakt onder het Sovjet regime. Dit gepaard met een aangeboren flegma levert niet de nodige spirit op om er nu wat aan te doen.

De wiskunde staat in Rusland op buitengewoon hoog peil, ook in de provincie. En men heeft geen klagen over belangstelling van studenten. En zeker vijftig procent van de bètastudenten is vrouw. Vooral de theoretische vakken zijn in trek. Voor experimenteel werk zijn er onvoldoende faciliteiten. Dank zij een grote financiële bijdrage van NWO heb ik 3 jaar lang een groot aantal wiskundigen in Moskou, St. Petersburg en Tambov kunnen ontmoeten en redelijke levensomstandigheden kunnen geven. Tambov is een stad in het Zuiden van Rusland, 500 km van Moskou, 11 uur met de trein. Ik heb daar vooral samengewerkt met Molchanov, een der pioniers op het gebied van de harmonische analyse op gekromde ruimten. Hij is hier vandaag aanwezig en zal deze Nederlandse zinnen kunnen begrijpen. Analyse op gekromde ruimten is een fantastisch mooi gebied van de wiskunde. Twaalf promovendi heb ik er in

gehad. Het gebied heeft veel raakvlakken met de natuurkunde en is ook gestart vanuit de natuurkunde, uit de theorie van quantizatie. Kwantumfysica tegenover klassieke fysica. Berezin's werk heeft een belangrijke rol hierbij gespeeld.

In Nederland denk ik dankbaar terug aan de samenwerking met Tom Koornwinder, nu hoogleraar wiskunde aan de Universiteit van Amsterdam, die 25 jaar geleden is ontstaan. Samen hebben we een echte Liegroepen-school opgezet. De tweewekelijkse seminaria werden zeer druk bezocht door veel jonge lui. Ook Erik Thomas uit Groningen was een stimulerende kracht hierbij. Tom is onlangs 60 geworden, Erik is vorig jaar met emeritaat gegaan, de tijd gaat snel. We kijken terug op een erg boeiende tijd die, mag ik wel zeggen, ruim financieel gesteund is door NWO. Een hoogtepunt was het seminarium in 1979 samen met fysici, en de bespreking later van het baanbrekende artikel van Jacques Faraut: "Analyse harmonique sur les espaces hyperboliques". De samenwerking heeft een grote invloed gehad op mijn wetenschappelijke ontwikkeling. En de vriendschap en waardering is gebleven.

Dames en heren, wiskunde is een moeilijk vak om populair over te spreken. Vele termen die ik heb gebruikt zullen U weinig zeggen. Het vervelende is dat ik toch moet aantonen dat ik iets nuttigs heb gedaan. Althans dat wilt U denk ik horen. Ik kan dat uitleggen maar U voelt het al aankomen: dat wordt wel erg moeilijk. Wiskundigen zijn zo enthousiast over hun werk dat ze zich vaak geen rekenschap geven van enige verantwoording tegenover de maatschappij. Wiskundigen zijn het meest reislustige volk van de Universiteit denk ik. Ze reizen de hele wereld over om hun werk uit te dragen bij andere wiskundigen. Met enorm enthousiasme. Dat wist U niet denk ik. Wiskundigen zijn, in Uw beleving, rustige personen die achter een bureau zitten en niet gauw in beweging komen. U ziet er niet veel in om wiskundige te zijn. Dan ver-rast U mijn betoog naar ik aanneem. Het geeft ook meteen aan dat er een kloof gaapt tussen ons werk en de maatschappij. We moeten ons veel meer inspannen onze vonk naar U te doen overslaan. U wilt nog wel geloven dat wiskunde nuttig is, maar wij moeten niet gaan overdrijven vindt U. Het zijn geen Life Sciences. Dat is andere koek. Nu weet U niet, maar dat zeg ik U dan nu, dat wiskunde heel belangrijk is voor de Life Sciences, voor het modelleren en begrijpen wat zich in het leven afspeelt. En uw vak dan Van Dijk, de Fourier analyse, is daar ook iets nuttigs mee te doen. Dames en heren, zodra het om trillingen, geluid en licht gaat is Fourier analyse nog steeds de tool om kwantitatief en kwalitatief conclusies te kunnen trekken. ECG's en EEG's bij de dokter kunnen alleen goed geïnterpreteerd worden met Fourier analyse. Waarom zegt U dat niet eerder hoor ik U zeggen. Omdat wij als wetenschappers al weer 10 stappen verder zijn, en ons nu met gekromde ruimten bezig houden.

Mag ik naast onze plicht voor verantwoording toch ook pleiten voor enig krediet voor de wetenschap. Ik weet dat dit niet erg aangeslagen is bij de politiek in de laatste jaren. Toch blijf ik er voor pleiten. Als andere landen, inclusief Rusland, wel groot krediet geven aan de wetenschap, zullen onze beste mensen uiteindelijk uit Nederland verdwijnen. Daar ben ik zeker van.

Dames en heren. Promovendi zijn het zout in de pap van de wiskunde. Ze houden je scherp en met hen werken we aan interessante problemen. Op een staf van 16 hebben we ook ongeveer 16 aio's en oio's. Uit allerlei landen: Spanje, Italië, Brazilië, Iran, Indonesië, India, Duitsland, en Nederland. De voertaal is Engels. Studenten ontmoeten hen tijdens de werkgroepen. Ook daar is de voertaal vaak Engels. Heel natuurlijk. Ik heb zelf 12 promovendi in Leiden gehad. Het was een zeer boeiende tijd. Mijn laatste promovendus is een vrouw, eindelijk. Het komt nog steeds te weinig voor in Nederland: vrouwelijke wiskundigen. Er zijn maar 3 vrouwelijke hoogleraren in de wiskunde in Nederland: een in Groningen, een in Eindhoven en een in Leiden. Op de 4 kernleerstolen van het Mathematisch Instituut geen gekke score: 25 % vrouw. Mijn promovenda is echter een Spaanse. Met Sofia mag ik ook na mijn emeritaat nog even door. We zijn bezig met een heel mooi stuk nieuw werk over oscillatorrepresentaties. Er zijn veel buitenlandse promovendi in de wiskunde. En niet alleen in de wiskunde; bij de sterrenkunde, de informatica en de natuurkunde is de trend dezelfde. Niets op tegen, prima voor de internationalisering van de wetenschap. Maar toch tekent zich hier een probleem af. Er zijn gewoon niet genoeg Nederlandse aio's te krijgen. Voor de wetenschap geen groot probleem; zoals gezegd, met buitenlandse aio's is het gat snel gevuld en de kwaliteit is niet slecht. Maar voor Nederland is dit niet goed. Het resultaat zou wel eens kunnen zijn dat op termijn de vier kernleerstolen van het Mathematisch Instituut worden bezet door buitenlandse talenten. Immers als er nu te weinig Nederlands talent wordt opgeleid kan dat zich gaan voordoen. Vindt U dat een gewenste ontwikkeling?

De belangstelling voor de bètastudies is bedroevend laag, met name voor de harde bètastudies wiskunde, informatica, natuurkunde. De verminderde belangstelling tekent zich ook af buiten onze landsgrenzen, maar in Nederland is de belangstelling wel erg laag. Velen doen een poging om de oorzaak van deze verminderde interesse aan te geven. Weinig remedies zijn er tot op vandaag. Dat het wiskundeonderwijs op het VWO niet meer is wat het was is waar, dat er te weinig gepromoveerde wiskunde-leraren zijn ook, maar dat verklaart niet alles. Ik denk dat een krachtig signaal uit de overheid dat het zo met Nederland economisch en cultureel niet goed gaat, zou kunnen helpen. Dat leerlingen opzien tegen hard werken wil er bij mij niet in. Dat er te weinig belang aan bèta studies gehecht wordt door de overheid is wel fnuikend. Een stimuleringsmaatregel in de vorm van een financiële tegemoetkoming voor studenten en leraren zou het belang sterk onderstrepen en de maatschappelijke waardering voor bèta's doen rijzen. Dat laatste is nog het meest belangrijk in mijn ogen. In Rusland ben je iemand als je wiskunde hebt gestudeerd. Ik wil niet in Rusland leven, dat zal U duidelijk zijn. Maar op deze houding ben ik jaloers. In dit verband is het voornemen van Minister Van der Hoeven om een bonus te verstrekken aan bètastudenten die op tijd afstuderen prijzenswaardig

Onder Decanen

Ik ben 4 jaar decaan geweest van de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen en was in die functie lid van het College van Decanen. De vergaderingen van het College waren eens per maand op woensdag om half acht 's avonds in de curatorenkamer van dit gebouw. De vergaderingen werden voorgezeten door de rector. Heel goede herinneringen bewaar ik aan de twee rectoren van mijn tijd: Beenakker en Leertouwer. Beenakker was fysicus en dat kon je goed merken. Ook al wist je het niet, zijn uiterlijk verried het. Helaas is hij ons ontvallen. Ik mocht hem wel: bij het begin van de vergaderingen zette hij zijn stoel een beetje scheef zodat hij de decanen van Wiskunde en Natuurwetenschappen en Geneeskunde recht kon aankijken. Hij wilde daarmee zeggen dat die twee faculteiten voor hem de belangrijkste waren; in de andere faculteiten werd soms leuk werk gedaan, maar het echte werk vond bij Wiskunde en Natuurwetenschappen en Geneeskunde plaats. Daar leefde de Leidse Universiteit van. Hij deed daar niet geheimzinnig over. Iedereen kende dit standpunt wel, maar kende er geen al te zwaar gewicht aan toe, terecht. Soms kon een decaan zich echter niet goed bedwingen en ging hij met Beenakker over deze houding in discussie. Vooral de collega van Sociale Wetenschappen kon daarin scherp zijn. Hielp echter niet. Beenakker bleef bij zijn standpunt. Als je in zijn hart kon kijken was zijn standpunt nog preciezer: Geneeskunde en Wiskunde en Natuurwetenschappen zijn het hart van de universiteit maar natuurkunde het kloppend hart. Natuurkunde, met zijn drie Nobelprijswinnaars, hoeveel betekende deze wetenschap niet voor de Leidse Universiteit. Ik vond het een beetje overdreven, hijzelf ook wel geloof ik. Want we moesten toch in de verleden tijd spreken over deze zaken dacht ik: hadden betekend. Niet dat er nu slecht werk werd verricht bij natuurkunde, integendeel, maar ook andere disciplines waren erg goed bezig. Sterrenkunde en Wiskunde, om maar eens twee exacte disciplines te noemen, timmerden goed aan de weg! Recent waren Ewine van Dishoeck en Tim de Zeeuw benoemd bij Sterrenkunde. Deze benoemingen hadden nogal aandacht gekregen en er werd gesproken van de aanstelling van een dubbelster.

Een regelmatig terugkerend onderwerp bij het College van Decanen was de gang van zaken bij promoties. Met name de te lange laudatio's waren een bron van zorg. Vele oplossingen werden voorgesteld waarbij het stampen met de staf me is bijgebleven: de pedel zou na 5 minuten met zijn staf op de grond stampen om daarmee het einde van de laudatio aan te geven. Ik geloof dat deze oplossing werd gesuggereerd door de decaan van Geneeskunde. Het wederom roepen van "hora est" was een andere variant. Het was een genoeglijk onderwerp.

Wat men ook van de Leidse Universiteit mocht denken, onderzoek stond hoog in het vaandel. Met voorstellen voor het aantrekken van goede onderzoekers kon je alles doorbreken aan procedures. En dat is me ook veel gelukt: tijdens mijn decanaat werd het mogelijk om in zeer korte tijd zeer goede mensen aan te stellen. Carlo Beenakker,

Tim de Zeeuw, Ewine van Dishoeck en even na mijn decanaat, tijdens het rectoraat van Leertouwer, Hendrik Lenstra. Dat maakt de Leidse Universiteit zo aantrekkelijk. Mijn Universiteit. Een Delfts collega heeft me onlangs hier nog eens aan herinnerd; procedures die hier 9 maanden in totaal nemen, nemen elders enkele jaren. Zo houden, mijnheer de rector. “Voor goede lui moeten wij het pad een beetje effenen”. Deze uitspraak van Van de Sande Bakhuyzen, directeur van de Sterrenwacht, gedaan in 1884 in een vergadering van de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen over een toe te kennen eredoctoraat aan de wiskundige Stieltjes, is me in dit verband bijgebleven.

Terug naar het College van Decanen. Ik zie er met genoegen op terug. Ik vond dat daar de universiteit echt beleid maakte. Ik heb er ook veel vriendschap ontmoet. Veel oud decanen zijn vandaag hier aanwezig en dat waardeer ik zeer.

Is informatica een wetenschap

Over informatica, en meer algemeen over ICT, worden veel wollige stukken geschreven. Dat is niet goed voor het imago van de informatica, en roept vragen op naar haar wetenschappelijk gehalte.

Toen de studie informatica in Leiden werd gestart, was er reeds enige ervaring met onderwijs in de informatica binnen de opleiding wiskunde. Wiskundigen hadden hier geen hoge pet van op. En als het iets voorstelde, dan was het eigenlijk gewoon (eenvoudige) wiskunde, zeiden ze. Maatschappelijk gezien kon de Leidse Universiteit het niet maken door afzijdig te blijven van de nieuwe studie informatica. De faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen voelde dat ook, maar besloot zeer voorzichtig in de nieuwe studie te investeren. Kalkman, toentertijd decaan van de Faculteit, zag weinig in de studie informatica, herinner ik me. Informatica is dus onder een moeilijk gesternte ontstaan. En, misschien verbaast het U, de gereserveerde houding ten opzichte van informatica is in Leiden niet gewijzigd. Nog steeds is er geen overtuiging dat informatica zich ontwikkeld heeft tot een echte wetenschap. Toevallig ben ik recent als interim wetenschappelijk directeur van LIACS, het Leidse informatica instituut, nauw betrokken geraakt bij de informatica, en heb ik me een oordeel moeten vormen over haar wetenschappelijke kwaliteit en de verhouding tot andere bètawetenschappen. Voor alle duidelijkheid, naast informatica bestaat ook informatiekunde, weliswaar niet in Leiden (maar wel in Utrecht), een discipline die meer bij de alfa- en gammawetenschappen past. Sommigen zeggen dat er niet veel verschil is tussen deze onderscheidene disciplines. Dat maakt de uitkomst van een analyse naar het wetenschappelijke gehalte van informatica door een bèta, al voorspelbaar. Ik wil echter proberen me hier niet veel van aan te trekken en voor U de vraag proberen te beantwoorden of informatica een wetenschap is.

De vraag is niet zomaar te beantwoorden met ja of nee. Recent heeft collega Stolker dezelfde vraag gesteld ten aanzien van rechtsgeleerdheid. Wetenschap, misschien beter natuurwetenschap, kenmerkt zich door een methode. Wat is de methode van de informatica, is die er wel en zo ja, is die verwant met die der natuurwetenschappen?

En wat onderzoekt de informatica eigenlijk? Of is informatica een geleerdheid, of slechts een tool, een gereedschap, een academisch gevormd hulpstuk?

De informatici zelf zien hun “wetenschap” niet beperkt tot bètawetenschap. Een centrale positie binnen de universiteit is de beste plaats, wellicht dus een eigen faculteit. De invloed van de computer is immens, en dat is wellicht een reden voor een centrale positie, maar niet maatgevend voor het al dan niet verdienen van het predikaat wetenschap. Kunst heeft ook een grote impact, maar is het een wetenschap? Dat Leiden toch een faculteit der Kunsten heeft, zou de stichting van een informatica faculteit kunnen rechtvaardigen. En gezien de toenadering tussen Kunsten en Informatica, zou er ook best iets van onderzoek kunnen groeien.

We blijven dus nog steeds met de vraag zitten of informatica een wetenschappelijke methode hanteert in haar werk. Ik spreek nog niet van onderzoek. Immers dat moeten we nog definiëren.

Tot voor kort waren de studentenaantallen in de informatica groot. De meeste studenten trokken de technische universiteiten. Is informatica eigenlijk een technische studie? Onmiskenbaar heeft rekengereedschap een technische klank en is hardware een technische aangelegenheid. Software, nog belangrijker wellicht, is echter geen technische zaak. Het is daarom niet goed te verklaren waarom er voorkeur is om aan een technische universiteit informatica te gaan studeren, dan alleen op grond van beeldvorming rondom computers. Velen zien elektronica als een belangrijk onderdeel van de informatica. Het bakken van chips, zoals dat plastisch heet, ook. Maar dat zou ook in Leiden kunnen. Kortom ik meen te mogen zeggen dat informatica geen specifieke technische discipline is. Voor onderzoek in de informatica moeten we dus zeker ook gaan kijken aan de gewone universiteiten, die zich vooral richten op het ontwerp van software. Maar nu hebben we een term gebruikt die belast is: ontwerp. We zijn terug bij techniek, ook bij Kunsten. Ontwerpers zijn het die we zullen aantreffen? Volgens een wiskundige methode? Bij universiteiten meestal wel. Vele informatici hebben wiskunde gestudeerd.

Een nieuwe trend is echter om de wiskunde component in de informatica opleidingen sterk te reduceren. De Vrije Universiteit is hier mee begonnen en ook in Leiden zijn stappen daartoe ondernomen. Nu is het gebruikelijk dat elke opleiding binnen de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen haar studenten laat trainen door professionele wiskundigen in een stuk geavanceerde wiskunde, de basis van natuurwetenschappelijk onderzoek, van de natuurwetenschappelijke methode. Door de band met de wiskunde te willen versoepelen geeft informatica een signaal af niet echt als discipline thuis te horen bij Wiskunde en Natuurwetenschappen.

Dames en Heren, het zal U duidelijk zijn dat velen moeite hebben informatica als bètawetenschap te zien, en ik voeg er aan toe, ook als wetenschap. Het bestaan van een duidelijke wetenschappelijke of natuurwetenschappelijke methode blijft vaag. Is informatica niet meer een enabling technology, zoals ook het ICT-forum zegt? Ik sprak over de informatica als geheel. Voor het deelgebied theoretische informatica, waarin Leiden tot de absolute wereldtop behoort, kan men zeker andere maatstaven aanleggen.

Dames en Heren, ik vind dat voor informatica meer de kwaliteit dan de kwantiteit, meer de bereidheid tot samenwerking met andere disciplines dan zelfstandigheid, de doorslag moet geven. Mede daarom is de recente keuze om in Leiden voor LIACS het toepassingsgebied te beperken tot bio-informatica goed te verdedigen. Als LIACS deze lijn consequent volgt, is haar positie binnen Wiskunde en Natuurwetenschappen krachtig en voegt LIACS echt meerwaarde toe aan de faculteit. En, de tools nodig om bio-informatica te bedrijven zijn multi-inzetbaar, ook bij onderzoek van andere faculteiten. Angst voor een versmalling van de informatica door de keuze van dit applicatiegebied is mijn inziens ongegrond.

Dankwoorden

Dames en heren,

De Leidse Universiteit maakt ruim baan voor talent. In de onlangs uitgebrachte brochure “Kiezen voor Talent” komt heel veel voor dat mijn instemming heeft. De Leidse Universiteit is een heel bijzondere universiteit, waar ik zeer prettig heb gewerkt. Dat zij de wiskunde een goed hart toedraagt, waardeer ik zeer.

Hetzelfde geldt, maar iets dichter bij huis, voor de Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen, een prachtige faculteit. Bijzonder was het om aan deze faculteit mede leiding te mogen geven, als decaan en later als wetenschappelijk directeur van het Mathematisch Instituut en recent tevens als interim wetenschappelijk directeur van LIACS, het informatica instituut van de faculteit. Ik dank het faculteitsbestuur en mijn collegae wetenschappelijk directeuren van Natuurkunde, Sterrenkunde, Scheikunde, Biologie, LACDR en Nationaal Herbarium Nederland voor de boeiende periode die ik mocht meemaken bij ons gezamenlijk streven naar meerwaarde door synergie.

Het Mathematisch Instituut gaat een spannende toekomst tegemoet. De jonge staf van hoogleraren en medewerkers moet laten zien dat het in hen gestelde vertrouwen terecht was. Ik ben daar optimistisch over. Ik wens Sjoerd Verduyn Lunel, die de functie van wetenschappelijk directeur op zich heeft genomen, daarbij veel succes.

Twee collegae van het Mathematisch Instituut wil ik graag apart bedanken. Allereerst Willem van Zwet, die ik enerzijds als mijn personal coach beschouwde, maar anderzijds als een zeer goede collega. We komen uit verschillende vakgroepen, Willem uit de toegepaste wiskunde, ik uit de zuivere wiskunde, maar dat heeft niet verhinderd dat we samen voor een Mathematisch Instituut hebben gekozen. Van Willem heb ik veel geleerd op strategisch vlak en samen hebben we vele brandjes geblust in het Instituut, de Faculteit en daarbuiten.

De tweede collega is Fred Bakker. Hij was jarenlang mijn instituutsmanger, eerst van het Mathematisch Instituut maar later ook van LIACS. Maar eigenlijk was hij veel meer. Hij was mijn absolute rechterhand. Fred was sociaal veel vaardiger dan ik en

hielp me vele zaken te relativeren. We zijn uitgroeid tot een hecht duo. Ik vertrouw hem graag toe aan de nieuwe wetenschappelijk directeuren van het Mathematisch Instituut en LIACS. Ik hoop dat zij op dezelfde manier van zijn diensten gebruik gaan maken als ik. Ik beveel het hen aan.

De toekomst van LIACS zal afhangen van de echte bereidheid van de staf zijn onderzoek te verleggen naar het toepassingsgebied bio-informatica. De tekenen zijn zeer goed, maar leiding blijft nodig. Ik dank in het bijzonder Joost Kok voor zijn intensieve betrokkenheid bij mijn bestuurlijk werk ten dienste van LIACS en voor zijn vriendschap. Samen hebben we zeer hard gewerkt aan een nieuw LIACS.

Ik richt mij nu tot mijn vrienden van het bestuur van de EADS, the European Association of Deans of Science.

Dear Henrik and Ian, it is a great pleasure to see you here today in the audience. We have served the Board of the EADS for more than ten years now. We met each year, firstly for the preparation of our annual meeting and secondly during the annual meeting itself. Most recently we met in Crete discussing the topic: "Quality assessment of education in Science". The topics were often related to the policy of the European Commission on research and education and we were in good contact with Mr. Busquin. I consider the annual meeting of deans of science from all over Europe as a stimulating forum for the exchange of ideas and for discussing hot topics. Next year Henrik and me will step down to make room for a younger generation. Thank you both for your warm friendship.

Ik besluit met dank te zeggen aan mijn vrouw Ineke, die mij altijd heeft gesteund. "Zeker vijftig procent van je prestaties komt op mijn naam", heeft ze vaak gezegd. En daar ben ik het vandaag mee eens.

Dit waren mijn laatste zinnen vandaag. Ik stap af, om in welertermen te spreken: zoals afgesproken.

Ik heb gezegd.

