

**Ter gelegenheid van het Symposium**

**"Wetenschap in Bedrijf"**

**op**

**woensdag 11 juni 1986**

**hebben wij het genoegen u uit te nodigen voor een gezamenlijke**

**lunch**

**in kamer M376(3e verd.) om 12.30 uur**

**De directie**

**Stichting Mathematisch Centrum**

**Centrum voor Wiskunde**

**en Informatica**



PROGRAMMA

ARCHIEF

SYMPOSIUM

# "WETENSCHAP IN BEDRIJF"

OP

WOENSDAG 11 JUNI 1986



Stichting Mathematisch Centrum  
Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI)  
Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam

Gedurende een ontwikkeling van meer dan drieduizend jaar diende de beoefening van de wiskunde grotendeels voor het oplossen van praktische problemen: voorspelling van natuurverschijnselen, landmeting, handel, oorlogvoering, etc. Vooral sinds de negentiende eeuw treedt daarnaast een steeds verder voortschrijdende abstractie op. Dat daaraan tevens geheel onverwachte toepassingen zijn ontsproten toont aan dat fundamenteel wiskundig onderzoek ook uit praktisch oogpunt een eigen bestaansrecht heeft. Het sterkste voorbeeld is wel de computer, die in de tweede helft van deze eeuw een revolutie heeft teweeggebracht. Er loopt een directe lijn van de onderzoeken van Russell en Whitehead in de mathematische logica in het begin van deze eeuw, via het werk van onder meer Gödel en Turing, naar de constructie van de eerste elektronische computer door Von Neumann in de jaren veertig. In de jaren tachtig is men zich weer sterker bewust geworden van de brede toepassingsmogelijkheden van wiskundige onderzoeksresultaten.

Deze ontwikkeling heeft zich ook -op een kleinere tijdschaal- voorgedaan op het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI). In de jaren na haar oprichting in 1946 (toen onder de naam Mathematisch Centrum) nam het dienstbaar maken aan de samenleving van de resultaten van wiskundig onderzoek een belangrijke plaats in. Zo zijn er na de stormramp van 1953 diverse onderzoeken uitgevoerd in het kader van het Deltaplan, waarbij gebruik werd gemaakt van analyse, statistiek, besliskunde en numerieke wiskunde. Ook is de eerste Nederlandse elektronische rekenmachine op het Mathematisch Centrum geboren. In de jaren zestig en zeventig kwamen abstracte thema's zoals het onderzoek naar programmeertalen meer aan bod, maar sinds enkele jaren streeft het CWI opnieuw naar een sterkere wisselwerking met de maatschappij. Bij de keuze der onderzoeksthema's worden de strategische belangen van bedrijfsleven en overheid in belangrijke mate meegewogen. Deze belangen hebben aanzienlijke invloed op de richting van het onderzoek. Dat is ook in het verleden al meermalen bewezen. Zo heeft de ontwikkeling van de luchtvaart in de eerste helft van deze eeuw nieuwe impulsen gegeven aan het wiskundig onderzoek naar stromingen.

Nu komen belangrijke impulsen voor fundamenteel onderzoek voort uit de "informatiemaatschappij". Echter, vele instellingen die informatica-onderzoek doen (bijvoorbeeld grote software-huizen), richten dat sterk op de directe praktijk. Dit is in deze sector sterker het geval dan bij bedrijven of instellingen met een lange wetenschappelijke traditie die hun wortels hebben in de vooroorlogse tijd (gloeilampen, vliegtuigen, telefoon, etc.). Deze hebben vaak onderzoeksafdelingen met honderden medewerkers, die ook fundamentele problemen bestuderen, zij het dat deze veelal ontsproten zijn aan de praktijk. Aan wiskundig onderzoek zonder directe praktijkrelatie werd daar weliswaar nooit veel uitgegeven, maar de belangstelling daarvoor bij bedrijven is - in ieder geval in de VS - de laatste jaren snel groeiende.

In het wiskunde- en informatica-onderzoek kan het CWI het bedrijfsleven een venster bieden op vernieuwingen op langere termijn en zo verstarring helpen te voorkomen. Aan het belang van wiskundig onderzoek voor de industrie wijdde het CWI vorige herfst een internationaal symposium. Recente successen in de wiskunde zijn vooral geboekt doordat verschillende deel-disciplines elkaar (weer)vonden. De aanwezigheid op het CWI van onderzoekers uit diverse gebieden van de wiskunde en informatica biedt een externe partner daarom zeker aantrekkelijke mogelijkheden.

- 09.30 uur            *Ontvangst, koffie*
- 10.00 uur            *Wiskunde, Informatica en Overheidsbeleid*  
Drs. W.J. Deetman, minister van Onderwijs &  
Wetenschappen
- 10.30 uur            *Het Belang van Fundamenteel Onderzoek in Wiskunde en*  
*Informatica*  
Mr.ir. F.C.Rauwenhoff, voorzitter hoofddirectie  
Nederlandse Philipsbedrijven B.V.
- 11.00 uur            *Koffie*
- 11.30 uur            *Rekenen en Industrie*  
Dr.ir. H.L. Beckers, Groep Research co-ordinator Shell  
Internationale Research Maatschappij B.V.
- 12.00 uur            *Strategie voor Onderzoek*  
Prof.dr. P.C. Baayen, wetenschappelijk directeur SMC/CWI
- 12.30 uur            *Lunch*
- 14.00 uur            *Demonstraties*
- 15.00 uur            *Thee*
- 15.30 uur            *Case Studies van CWI Onderzoek*  
Prof. L.G.L.T. Meertens, chef afdeling Algoritmiek en  
Architectuur CWI
- 16.30 uur            *Slottoespraak*  
Prof. dr. H.J. van der Molen, directeur Nederlandse  
organisatie voor zuiver-wetenschappelijk onderzoek, ZWO
- 17.00 uur            *Receptie*