

VOORWOORD

In 1996 hebben belangrijke veranderingen op bestuurlijk niveau plaatsgevonden, die de organisatie van het CWI en zijn behorende Stichting Mathematisch Centrum significant hebben gewijzigd. Deze veranderingen waren voor een belangrijk deel gebaseerd op de aanbevelingen die het organisatieadviesbureau &AEF aan NWO had gedaan.

Voordat evenwel een en ander plaatsvond, vierden de SMC en het CWI op uitbundige wijze het 50-jarig jubileum van de SMC. De terugblik op het rijke verleden van de SMC leverde volop inspiratie voor de toekomst van het instituut.

De veranderingen die zich in het jubileumjaar voltrokken waren:

- Het Curatorium van de SMC trad in maart af en werd opgevolgd door een uit vijf personen bestaand bestuur. De voorzitters van de NWO-stichtingen voor wiskunde en informatica, SWON en SION, hebben zitting in dit bestuur.
- In mei werd de verantwoordelijkheid voor de Landelijke Activiteiten Wiskunde door de SMC overgedragen aan de pas opgerichte Stichting Wiskunde Onderzoek Nederland (SWON), waarvan de Wetenschappelijke Raad SMC het eerste bestuur werd.
- Gedurende het hele verslagjaar werd onder de codenaam FIT (Flexibel, Interdisciplinair & Themagericht) een ingrijpende herstructurering van het wetenschappelijk onderzoek binnen het CWI voorbereid met als oogmerk een verdere flexibilisering van het onderzoek. De ondernemingsraad heeft in het herstructureringsproces een positieve en constructieve rol gespeeld. De nieuwe structuur zal in 1997 in werking treden.

Ook binnen NWO dienen zich belangrijke ontwikkelingen aan. Een internationale visitatiecommissie onder voorzitterschap van dr. A.H.G Rinnooy Kan evalueerde NWO en deed een aantal aanbevelingen voor veranderingen in de NWO-organisatie. Pas in de loop van 1997 zal duidelijk worden welke effecten de daaruit voortvloeiende maatregelen hebben op de positie van de NWO-stichtingen en -instituten. Wij volgen de ontwikkelingen binnen NWO met grote belangstelling, waarbij onze insteek zich richt op het

bevorderen van het wiskunde- en informaticaonderzoek op een hoog niveau.

Het CWI kan terugkijken op een succesvol en productief 1996. In het wetenschappelijk onderzoek zijn vele resultaten geboekt, hetgeen onder meer blijkt uit elf academische promoties en enkele honderden publicaties. Het CWI staat ook middenin de Nederlandse samenleving: het laat zich inspireren door maatschappelijke problemen, werkt samen met bedrijven, en werkt aan de implementatie van nieuwe kennis, onder meer door het stimuleren van spin-off bedrijven. Die maatschappelijke functie wordt ook steeds beter zichtbaar, hetgeen blijkt uit vele publicaties in de media.

Een belangrijke ontwikkeling is de komst van Technologische Topinstituten. Het CWI was betrokken bij twee initiatieven voor topinstituten, op de gebieden *Telematica* en *Logistiek & Transport*. Het ziet er nu naar uit dat het Telematica Topinstituut, met het CWI als één van de partners, in de loop van 1997 operationeel wordt. Het topinstituut zal nieuwe impulsen geven aan het onderzoek van het CWI en aan de samenwerking met het bedrijfsleven en de andere participerende kennisinstellingen.

Internationale samenwerking is essentieel voor het bedrijven van onderzoek op topniveau. De recente benoeming van de directeur van het CWI tot vice-president van ERCIM benadrukt de actieve rol die het CWI speelt in dit Europese consortium.

Met genoegen kan worden geconstateerd dat de financiële toestand van het CWI gezond is. De organisatiestructuur is aangepast aan de eisen van deze tijd. Het CWI heeft hiermee een goede positie om de uitdagingen van de toekomst met vertrouwen tegemoet te gaan. Een punt van toenemende zorg is de schaarste aan jong talent.

Samenvattend kan gesteld worden dat het CWI een interessant en goed jaar achter de rug heeft. Het bestuur heeft waardering voor wat er bereikt is en dankt al degenen die daaraan hebben bijgedragen.

L.A.A.M. Coolen
Voorzitter Bestuur

ALGEMENE BESCHOUWING

Inleiding

Voor het CWI was 1996 vooral een jaar van vooruitzien en terugblikken. Enerzijds vonden enkele ingrijpende organisatorische aanpassingen plaats, die veel tijd en aandacht vergden. Deze aanpassingen werden doorgevoerd om de Stichting Mathematisch Centrum (SMC) en haar instituut CWI ook in de toekomst optimaal te kunnen laten functioneren. Anderzijds stond dit jaar in het teken van het 50-jarig jubileum van de SMC, dat werd gevierd met een scala aan activiteiten (zie pagina's 15 en 16), die eens te meer duidelijk maakten dat het profiel van de Stichting door de jaren heen goed aansloot bij de maatschappelijke behoefte en dat het verleden steeds inspiratiebron was voor de toekomst. Daarnaast profileerde het CWI zich als toonaangevend instituut, nationaal door bijvoorbeeld deelname in de voorstellen voor twee Technologische Top Instituten (TTI's): *Telematica en Logistiek & Transport*, waarover in 1997 wordt beslist, en internationaal door een actieve rol in het Europees research consortium ERCIM, onder meer via deelname in het Digital Libraries Initiative. En natuurlijk werd er ook veel onderzoek gedaan – per slot van rekening de kerntaak van het CWI –, meer dan mocht worden verwacht op grond van de vele nevenactiviteiten die in het verslagjaar een meer dan gemiddeld beslag legden op de tijd van de medewerkers. Dat dit onderzoek ook steeds beter bekend wordt buiten de vakkringen, zowel bij het grote publiek als bij potentiële partners, geeft aan dat het CWI zijn opdracht om middenin de maatschappij te staan ruimschoots waarmaakt.

Strategie

Ook in 1996 vormde de interne nota MOBILE (1992) het kompas waarop het CWI koerste. Trefwoorden in deze nota waren: multidisciplinair, thematisch, flexibel, maatschappijgericht, vernieuwend, kennisoverdracht en samenwerking. Deze trefwoorden doken vervolgens ook op in diverse externe documenten, onder meer de nota's *Kennis verrijkt* en *Kennis in Beweging* die NWO respectievelijk EZ in 1995 uitbrachten. De koers van het CWI sloot reeds zeer goed aan met de in deze nota's gewenste ontwikkelingen. (Van twee andere, in het verslagjaar verschenen documenten: het rapport over de eva-

luatie van NWO door de commissie Rinnooy Kan en het Wetenschapsbudget 1997, zal pas later duidelijk worden hoe deze de positie van het CWI zullen beïnvloeden.) Ook op de verwachte verdere verschuiving van basis- naar projectfinanciering heeft het CWI reeds ingespeeld: het heeft thans een voor dit soort instituut hoog percentage (30%) aan externe inkomsten.

Organisatie

In 1996 vonden enkele ingrijpende organisatorische aanpassingen plaats: de 'ontvlechting' van de Landelijke Activiteiten Wiskunde en de 'kanteling' van het CWI-onderzoek.

De SMC heeft altijd nauwe banden gehad met het onderzoek in de wiskunde en informatica bij de universiteiten. Dit kreeg een formeel karakter toen de SMC in 1982 van NWO de taak kreeg het universitaire wiskundeonderzoek uit de tweede geldstroom (de Landelijke Activiteiten Wiskunde) te beheren. Voor de informatica – toen zojuist in het Academisch Statuut erkend als een autonome onderzoeksdiscipline – werd daartoe een aparte stichting SION in het leven geroepen. In de loop van de jaren negentig bleek de vigerende bestuursstructuur aan vernieuwing toe. Dit leidde eind 1995 tot een advies van het bureau &AEF om ook de Landelijke Activiteiten Wiskunde in een aparte stichting onder te brengen. Aldus zag in mei 1996 de stichting SWON (Stichting Wiskunde Onderzoek Nederland) het levenslicht. Het bureau van de SWON blijft vooralsnog op het CWI gevestigd. De SMC houdt nauwe banden met SION en SWON, zowel op bestuurlijk niveau als in het onderzoek.

Gevolg gevend aan de aanbevelingen van de visitatiecommissie die in 1995 het wiskundeonderzoek op het CWI onder de loep nam en voornoemd bureau &AEF, werd in 1996 de operatie FIT (Flexibel, Interdisciplinair, Themagericht) doorgevoerd, met als oogmerken de vergroting van de flexibiliteit en interdisciplinaire samenwerking in de organisatie van het onderzoek. Deze operatie heeft geresulteerd in een nieuwe, themagerichte groepering van het onderzoek, geconcentreerd in een viertal 'clusters':

- Probability, Networks and Algorithms (PNA);

- Software Engineering (SEN);
- Modelling, Analysis and Simulation (MAS);
- Information Systems (INS).

Elke cluster telt een beperkt aantal thema's. Behalve de totaal 11 thema's zijn er 3 'pilots' (potentieel nieuwe thema's). Hiernaast is er meer aandacht voor Human Resource Management (HRM) en voor flexibiliteit (zo zijn de leidinggevende wetenschappelijke functies tijdelijk van aard). Deze structuur maakt de gewenste verdere verschuiving mogelijk naar interdisciplinair en meer toepassingsgericht onderzoek op een beperkt aantal thema's.

Samenwerking met het bedrijfsleven

Het CWI onderhoudt legio contacten in de wetenschappelijke wereld en daarbuiten. Op zich niets nieuws, het hoort tot de traditie van het instituut. Wel is er de laatste jaren sprake van een – nog steeds voortgaande – uitbreiding, vooral richting bedrijfsleven. Tabel 1 op pagina 8 geeft een indruk van de omvang van deze contacten (alleen vermeld in geval van concrete samenwerking).

De jaarlijks in oktober gehouden manifestatie *CWI in Bedrijf* waarop het CWI zich onder meer presenteerde met onderwerpen als data mining, fractale beeldcodering, WWW en transportverschijnselen in de bodem, trok ook nu weer veel belangstelling. De grotere aandacht voor maatschappelijke problemen blijkt het fundamenteel onderzoek geenszins te bemmeren, maar veeleer een externe inspiratiebron te vormen. Het is duidelijk voelbaar dat de mentale kloof tussen bedrijfsleven en onderzoekswereld wat het CWI betreft gaandeweg kleiner wordt. Naast deze manifestatie in eigen huis nam het CWI deel aan enkele vanuit het bedrijfsleven opgezette activiteiten, waaronder het R&D Platform van de tweedaagse beurs Software Automation Nederland eind oktober (CWI-bijdragen: ASF+SDF, Manifold, data mining, multimedia authoring).

Het door het ministerie van Economische Zaken in 1995 gestarte HPCN-programma legt sterk de nadruk op industriële betrokkenheid bij het uit te voeren onderzoek. Het CWI scoorde hoog in dit programma, met deelname in vier van de zes in eerste ronde toegekende projecten. Het CWI-onderzoek in deze betreft de ontwikkeling van 3D-modellen voor langetermijn-ozonsimulatie en voor verschijnselen in oppervlaktewater, coördinatie van toepassingen van ondiepwatermodellering, ontwikkeling van een interactieve visualisatieomgeving voor HPC en toepassing van databasetechnieken op financiële diensten.

Utilisatie behoort ook tot de door de jaren heen beproefde formule van de NWO-stichting voor de Technische Wetenschappen STW voor de toewijzing van projecten. Het feit dat het CWI vrijwel vanaf het begin bij de STW heeft gescoord met projectvoorstellen, toont duidelijk aan dat de industriële interesse voor het CWI-onderzoek niet direct iets nieuws is dat pas de laatste jaren is ontstaan. Deelname in lopende STW-projecten betreft onderzoek naar interactieve boeken (ACELA), wavelets, parameter-identificatie en circuitanalyse.

Het CWI bleef niet alleen contacten onderhouden met zijn recent gecreëerde spin-offs (Data Distilleries, Digidash, General Design, NLnet), maar intensiverde deze nog als gevolg van de succesvolle operatie van deze firma's. Met name Data Distilleries heeft, ondanks zijn nog kleine omvang, uitstekende groeiomvang, onder meer door de dit jaar aangegane samenwerking met het Amerikaanse bedrijf Tandem, dat technologie van Data Distilleries gebruikt voor data mining.

Naast traditionele sectoren als productie en engineering hebben wiskundigen en informatici zich in de jaren negentig in toenemende mate gericht op gebieden als transport, uitgeverij en financiële dienstverlening, die voordien niet of nauwelijks tot hun interessegebied behoorden, maar van groot belang zijn voor de economie. Niet alleen zijn in die gebieden vele toepassingen van fundamenteel onderzoek te vinden, maar er liggen ook nog allerlei fundamentele vragen op een oplossing te wachten. Het CWI heeft zich reeds vroeg actief getoond bij het ontginnen van zulke nieuwe gebieden. Het instituut, dat reeds grote expertise in huis had op het gebied van verkeer en transport, zowel fysiek als in computer- en communicatiesystemen, is de laatste jaren begonnen met projecten op het gebied van interactieve boeken en digitale bibliotheken, en startte in 1996 een werkgroep in financiële wiskunde, bedoeld om uit te groeien tot een nieuw speerpunt in het onderzoek. Ook de aanzienlijke kennis op het CWI op het gebied van software renovatie is in 1996 ingezet in een opdracht vanuit de bankwereld om een werkbare oplossing te vinden voor conversieproblemen zoals die veroorzaakt door het jaar 2000 en de invoering van de Euro.

Verder wordt in een kleine twintig projecten onderzoek gedaan in samenwerking met en/of in opdracht van grote bedrijven als Shell, Philips, KPN, NS, NAM en HSA. Inmiddels lopen er ook vijf projecten waarbij instellingen uit de dienstensector, zoals de banken zijn betrokken.

Nationaal			Internationaal		
Handel en Industrie	(Semi-)overheid		ERCIM	Universiteiten	Industrie / Onderzoekcentra
Philips	WL		INRIA(FR)	Cornell	Bell Communications Research (US)
Shell	NLR		GMD (DE)	Karel Un. Praag	IBM T.J. Watson Research Center (US)
NAM	ECN		CLRC (UK)	Leuven	Verimag Grenoble (FR)
AKZO Nobel	MARIN		INESC (PT)	Cambridge	SKF (SE)
DSM	TNO		CNR (IT)	Chalmers Göteborg	Xerox (US)
Gist Brocades	KNMI		FORTH (GR)	CUNY Brooklyn	ICL (UK)
KPN	RIVM		SINTEF (NO)	Novosibirsk	IFATEC (FR)
NS	RWS		SICS (SE)	Bordeaux	MacNeal-Schwendler (US)
NOB	CBS		VTT (FI)	London School of Economics	Infratest (DE)
HSA	NIOZ		SZTAKI (HU)	Grenoble	HP Labs Bristol (UK)
HCG	FOM		SGFI (CH)	ENS Parijs	IFREMER (FR)
KONI			CRCIM (CZ)	Yale	FINSTAT (FI)
Elsevier	Universiteiten	Onderzoekscholen	DANIT (DK)	Carnegie Mellon Un.	Epsilon SA (GR)
SKF				Un. Michigan Ann Arbor	Cartermill International (UK)
Nederland-Haarlem	KUB	ASCI		UC Berkeley	Comunicacion Interactiva (ES)
ID Research	KUN	EIDMA		Un. Osaka	Egnatia Epirus Foundation (GR)
Getronics	LUW	ILLC		Tel Aviv	Cyenos Systèmes Ouverts (FR)
Data Distilleries	RUG	IPA		Un. West-Australië Perth	Cryptomathic (DK)
CAP Gemini	RUL	SIKS		Un. College, Londen	Eurocom Expertise (GR)
Arcobel	TUD	T. Stieltjes Instituut		King's College, Londen	Europay International (BE)
ACE	TUE			Technion Haifa	FOGRA (DE)
Digicash	UT			Australian National, Canberra	IBM European Networking Center (DE)
	UU			Sydney	Intracom (GR)
Financiële instellingen	UvA			ETH Zürich	Otto-Versand (DE)
	VU			Stanford	r3 security engineering (CH)
ABN AMRO				Oxford	SEPT (FR)
Roccade/DPFinance				UPF Barcelona	
MeesPierson				Royal Holloway, Londen	
Coopers Lybrand				ENS Lyon	
				UPC Barcelona	
				...	

Tabel 1. Overzicht van samenwerkingsverbanden CWI

Samenwerking met de universiteiten

De sterke inbedding van het CWI in de universitaire gemeenschap blijkt uit een veelheid aan samenwerkingsverbanden en contacten, waarvan diverse reeds vele jaren bestaan.

In het overgrote deel van de extern gefinancierde projecten nemen naast het CWI een of meer Nederlandse universiteiten deel. Ook zijn Nederlandse universiteiten vaak betrokken bij Europese projecten en contractonderzoek van het CWI.

De samenwerking van het CWI met de universitaire gemeenschap krijgt apart gestalte in de onderzoekscholen. Het CWI heeft nu samenwerkingsovereenkomsten met een zestal onderzoekscholen, waarvan de laatste – met de onderzoekschool SIKS (School for Information and Knowledge Systems) – in 1996 zijn beslag kreeg. De samenwerking richt zich vooral op gemeenschappelijk onderzoek, andere

activiteiten variëren van deelname op bestuurlijk niveau tot het geven van concrete cursussen door stafleden van het CWI. Alle op het CWI werkzame AIO's en OIO's zijn op een of andere manier ingebed in een onderzoekschool.

Een andere graadmeter voor de betrokkenheid van het CWI bij de universitaire wereld is de mate waarin stafleden doorstromen naar permanente posities bij universiteiten. Hoewel precieze gegevens ontbreken is wel zo veel zeker dat het alleen al over de laatste decennia gaat om vele tientallen. Verder zijn op het moment twintig stafleden deeltijdhoogleraar aan een Nederlandse universiteit; onder hen bevinden zich drie leden van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Tenslotte moge niet onvermeld blijven dat, gemiddeld over de laatste tien jaar, tien jonge CWI-stafleden jaarlijks hun onderzoek afronden met een promotie aan een Nederlandse universiteit (1996 telde elf promoties).



Decompressie van een door fractals gecodeerd beeld

Beeldcompressie met behulp van fractals

Door de sterk toegenomen mogelijkheden van elektronische gegevensverwerking is er een grote behoefte ontstaan aan snelle transmissie van beelden. Zonder compressie gaat deze transmissie evenwel veel te traag en ook de huidige compressietechnieken hebben behoefte aan verbetering, omdat die tot reductie van de transmissietijd leidt en daarmee tot geldbesparing en een geringere belasting van het transmissienetwerk (bijvoorbeeld WWW). *Fractale beeldcompressie* is een veelbelovende, vrij jonge techniek, waarnaar op het CWI sinds 1996 onderzoek wordt gedaan. Terwijl standaardmethoden als JPEG beelden tot een factor 20 kunnen comprimeren, kan met fractale technieken een factor 100 worden bereikt, afhankelijk van het oorspronkelijke beeld (een gemiddelde factor 35 lijkt goed haalbaar). De hierbij gehanteerde methode – in de jaren tachtig ontwikkeld door Michael Barnsley – is gebaseerd op het feit dat fractals zeer realistische beelden kunnen genereren. Dit heeft op zijn beurt tot gevolg dat een realistisch beeld opgeslagen kan worden als een aantal basisfractalfuncties, samen met een protocol betreffende het beeldherstel. Uitgaande van een groep pixels uit het oorspronkelijke beeld zoekt men het beeld behorende bij soortgelijke groepen pixels, die min of meer op de eerste groep afgebeeld kunnen worden. Het gecomprimeerde beeld bestaat dan uit het ‘codeboekje’ van al die afbeeldingen.

Bij fractale beeldcompressie gaat informatie verloren tijdens het proces, maar dat is geen probleem bij toepassingen als bewegende beelden. Beelden kunnen in elke gewenste resolutie hersteld worden, maar compressie is tijdrovend. Daarom is deze methode bijzonder geschikt voor de presentaties van beelden op het Internet.

Het CWI houdt zich met verschillende onopgeloste problemen bezig, waaronder een precieze definitie van ‘min of meer gelijke’ beelden (dit vereist wiskundige modellering van menselijke criteria) en statistische aspecten.

Contacten met overheids- en andere instellingen

Reeds in de jaren vijftig was er sprake van intensieve contacten van het Mathematisch Centrum (zoals het CWI toen heette) met Rijkswaterstaat in verband met de watersnoodramp van 1953. Dit is een van de vele voorbeelden waar het CWI in de loop der jaren onderzoek deed in opdracht van of in samenwerking met ministeries en grote overheidsinstellingen. De contacten met Rijkswaterstaat zijn tot op heden blijven bestaan en betreffen nu onderzoek naar de verkeersregeling op snelwegen, de verspreiding van stoffen in ondiepe wateren, en statistische consultatie (bijvoorbeeld met betrekking tot olievervuiling in de Noordzee).

Een andere groep van voor het CWI natuurlijke

partners, die heel goed kunnen functioneren als intermediair op het traject van fundamenteel onderzoek naar concrete toepassing bestaat uit de Grote Technologische Instellingen (GTI's), zoals WL en ECN, andere grote kennisinstellingen zoals RIVM, KNMI en TNO. De samenwerking met de laatste betreft op het ogenblik vooral HPC-visualisatie, grootschalige simulatiemodellen van de ozonverdeling in de atmosfeer (andere partners zijn KNMI en RIVM) en transportverschijnselen in de bodem.

Met het KNMI wordt, naast in bovengenoemde ozonmodellen, ook samengewerkt in een STW-project over wavelets (samen met Shell en MARIN). Verder werkt het CWI in het kader van de door EZ gefinancierde HPCN-projecten samen met het Waterloopkundig Laboratorium aan stromingen in ondiep

water en 3D-modellering. Ook lopen er projecten met het Energieonderzoek Centrum Nederland (visualisatie) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (data mining).

Vermeldenswaard is verder de aanzienlijke inspanning van het CWI in verband met de deelname aan een of meer van de Technologische Topinstituten (TTI's) – een in het verslagjaar gelanceerd gemeenschappelijk initiatief van de ministeries van Economische Zaken, Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. In een TTI werken bedrijfsleven en kennisinstellingen nauw samen op strategische gebieden die van cruciaal belang worden geacht voor de ontwikkeling van de Nederlandse economie in de 21^{ste} eeuw. Uit de vele ingediende voorstellen werden zes uitgekozen voor een laatste screening. In twee hiervan, *Telematica* en *Logistiek & Transport*, neemt het CWI deel. De beslissing valt in 1997.

Internationale samenwerking

De deelname van het CWI in onderzoek op Europese schaal, vorig jaar nog op een absoluut hoogtepunt met liefst veertig projecten, is in 1996 – niet verwonderlijk – enigszins afgenomen, vooral wegens de verminderde aandacht in de EU-programma's voor fundamenteel onderzoek. In 1996 liep bijna de helft van de projecten af. Hiertegenover stond de start van een aantal projecten zoals MERCURY (Performance Management of Commercial Parallel Database Systems), KESO (Knowledge Extraction for Statistical Offices, CWI project manager), DELOS (ERCIM Digital Library), STEM (Sustainable Telematics for Environmental Management), DACCORD (Development and Application of Coordinated Control of Corridors), COORDINA (from Coordination Models to Applications), en CONFER II (opvolger van het in 1995 beëindigde project Concurrency and Functions: Evaluation and Reduction). Bij elkaar vormen de huidige vijftientig lopende projecten nog altijd een respectabel aantal, zeker gezien de relatief kleine omvang van de wetenschappelijke staf van het CWI.

Het CWI heeft altijd veel belang gehecht aan de actieve deelname in het European Consortium for Informatics and Mathematics ERCIM, waarvan het instituut medeoprichter was in 1988. Ook hier is de rol van het CWI veel groter dan de omvang van het instituut zou doen vermoeden. Het verslagjaar zag enerzijds de toetreding van drie nieuwe leden: Tsjechië, Zwitserland en Denemarken, anderzijds zagen

Spanje en Portugal zich wegens interne problemen genoodzaakt hun lidmaatschap op te schorten. Thans zijn dertien Europese landen in het consortium vertegenwoordigd. In 1996 trad A. Bensoussan (INRIA) af als vice-voorzitter wegens het aanvaarden van een nieuwe functie (directeur CNES). Hij werd opgevolgd door CWI-directeur G. van Oortmerssen. Het Digital Libraries initiatief kreeg dit jaar een flinke impuls, onder meer door het opstarten van het met EU-geld gefinancierde project DELOS. Ook de ERCIM WWW-werkgroep (W^4G), geleid door S. Pemberton (CWI), ontplooië activiteiten. ERCIM is via W^4G lid van het wereldwijde consortium W^3C , geleid door MIT en INRIA. Een van de lopende activiteiten binnen W^3C , waarbij ook W^4G is betrokken, betreft uitbreiding van web style sheets met faciliteiten voor visueel gehandicapten. Tenslotte werd in 1996 een ERCIM werkgroep Constraints opgericht, met K.R. Apt (CWI) als voorzitter.

Tot slot zij vermeld dat de CWI-onderzoekers jaarlijks vele inspanningen leveren met het rapporteren over hun onderzoek, door het schrijven van artikelen en boeken en het geven van voordrachten, het (mede) organiseren van workshops en conferenties, het opstellen van plannen, het zitting nemen in commissies van velerlei soort en het zich inzetten voor allerlei zaken die niet direct met hun onderzoek te maken hebben, maar desalniettemin van grote waarde zijn voor de groei en bloei van het instituut. (Vooral het verslagjaar heeft met betrekking tot dit laatste een zware wissel getrokken op de spankracht van onze staf.) Wellicht minder de aandacht trekkend dan de in dit overzicht vermelde feiten, blijven deze activiteiten toch de ruggegraat vormen van een gezond onderzoeksinstituut.

	1993	1994	1995	1996
Artikelen in tijdschriften en proceedings	224	255	301	277
CWI-rapporten	125	135	155	85
Boeken	4	4	6	2
Overige publicaties	99	104	97	111
Proefschriften	8	15	8	11
Overige door CWI uitgegeven publicaties				
Tracts	12	7	6	5
Syllabi	2	3	1	3
Diversen	1	1	0	1
Totaal	475	524	574	495

Tabel 2. Publicaties 1993 – 1996

BIBLIOTHEEK EN INFORMATIEDIENST

In het verslagjaar kwam de Bibliotheekcommissie zevenmaal bijeen. Aan de orde kwamen onder meer het aanschafbudget voor boeken, de automatisering, het bibliotheekplan, samenwerking met andere bibliotheken (β -bibliotheek, samenwerkende wiskunde- en informaticabibliotheken, etc.) en het beheersen van de uitgaven voor tijdschriften binnen een constant budget. De wetenschappelijke afdelingen gaven advies inzake de aanschaf van boeken en van abonnementen op tijdschriften. Daarnaast verleenden zij medewerking bij het classificeren van de nieuwe boeken.

In 1996 zijn, evenals in voorgaande jaren, abonnementen (43) opgezegd (ten behoeve van 1997) om de aanschaf van nieuwe titels mogelijk te maken en binnen het budget te blijven. Een volledige lijst is gepubliceerd in de *Mededelingen van het Wiskundig Genootschap* van september 1996.

Van de mogelijkheid om via het netwerk de catalogus te kunnen raadplegen door zowel medewerkers van het CWI als door derden, werd in het verslagjaar druk gebruikgemaakt. De raadpleegmogelijkheid via netwerken door derden accentueert de feitelijke landelijke functie van de bibliotheek.

In het verslagjaar werden de WWW-pagina's van de bibliotheek (als onderdeel van de WWW-opzet van het CWI) voortdurend verbeterd en uitgebreid. Via dit medium is onder meer de bibliotheekcatalogus raadpleegbaar voor gebruikers. Er is nu ook een mogelijkheid om betere zoektermen te kiezen voor onderwerpsgerichte zoekacties in de catalogus. Voorts is er allerhande informatie over de bibliotheek beschikbaar en worden er diensten via WWW aangeboden. Het aantal elektronische tijdschriften alsmede elektronische inhoudsopgaven van een aantal tijdschriften, dat kan worden geraadpleegd, is groeiende.

Met Elsevier wordt samengewerkt om gegevens over tijdschriftartikelen, die worden aangeleverd in SGML (zogenaamde CAPCAS-informatie), via WWW beschikbaar te stellen binnen het CWI.

Op 28 juni werd in samenwerking met Elsevier een seminar georganiseerd over het perspectief van elektronische informatieproducten in de wetenschappelijke wereld.

In toenemende mate worden wetenschappelijke

rapporten uitsluitend via ftp aangeboden in plaats van in de traditionele papieren vorm. Dit houdt in dat ten behoeve van de beschikbaarstelling in de collectie, voor de bibliotheek de wijze van verwerving van deze rapporten verandert. Op de WWW-pagina van de bibliotheek worden 'links' naar de elektronische vindplaatsen aangeboden.

De bibliotheek neemt deel aan het Amsterdams bibliotheeknetwerk AdamNet. In dit kader werden de vergaderingen bijgewoond. Eén van de belangrijkste doelstellingen van AdamNet betreft de realisering van het wederzijds online raadplegen van de bibliotheekcatalogi.

Ook werd intensief deelgenomen aan de besprekingen met betrekking tot de planvorming voor een β -bibliotheek in het kader van het 'Kenniscentrum Amsterdam', dat de UvA in de Watergraafsmeer zal doen verrijzen. De deelnemers zijn de β -faculteiten van de UvA, de WCW-instituten (waaronder CWI), de KNAW en de Hogeschool Amsterdam. In een werkgroep geven de bibliothecarissen van deze instellingen de toekomstige β -bibliotheek gestalte.

Het in 1995 op initiatief van de bibliotheek gestarte overleg tussen de wiskunde- en informaticabibliotheken in Nederland, ging in het verslagjaar voort. Een belangrijke doelstelling is de bevordering van een betere samenwerking en een betere afstemming van de collecties. Het overleg, dat tweemaal per jaar gehouden wordt, voorziet in een behoefte.

Met ingang van 1 januari 1996 worden namens de VVS, tijdschriften verkregen in ruil voor het tijdschrift *Statistica Neerlandica*. In het verslagjaar is de (lopende) tijdschriftencollectie vanuit het Centraal Planbureau naar de CWI-bibliotheek overgebracht en zijn de werkzaamheden voor het opnemen van deze collectie afgerond.

De bibliotheek is in het verslagjaar begonnen om actief deel te nemen aan het Digital Library Initiative van ERCIM. Een belangrijk onderdeel hiervan is een project, dat het bouwen van een gezamenlijke ERCIM 'digital library' beoogt (SAMOS). Veel tijd werd besteed aan het helpen formuleren van een door de EU te subsidiëren voorstel. Namens ERCIM zat de bibliotheek in de Steering Committee van de Metadata Workshop II, die in het voorjaar in Warwick (UK) werd gehouden.

Teneinde het bestand van de bibliotheek toe te kunnen voegen aan de TechRom CD-ROM zijn werkzaamheden uitgevoerd. De derde editie van de TechRom, die naast de bibliotheekbestanden van respectievelijk de TU Delft, de TU Eindhoven en het Waterloopkundig Laboratorium, ook het bibliotheekbestand van de CWI-bibliotheek bevat kwam in 1996 uit.

Ten behoeve van de informatieverzorging werden door de informatiemedewerker 61 (1995: 76) opdrachten voor het literatuurzoeken in externe databases uitgevoerd. Een groeiend aantal bestanden (maar ook bijvoorbeeld WWW) zijn in de bibliotheek door bibliotheekbezoekers zelf te raadplegen, waaronder twee belangrijke bibliografische bestanden:

- *CompactMath* (elektronische versie van het Zentralblatt für Mathematik) vanaf 1985;
- *CompArch* (elektronische versie van de Computing Reviews) en *ACM Guide to Computing Literature* vanaf 1982.

Na strenge selectie en evaluatie, werden 23 (1995: 55) nieuwe abonnementen aan de collectie toegevoegd. Een aantal titels hiervan behoort tot de lo-

pende tijdschriftencollecties van respectievelijk het Wiskundig Genootschap en de VVS, die op het CWI zijn ondergebracht. Van de tijdschriftabonnementen werden er 7 door koop, 12 door ruil (CWI-, WG- en VVS-ruil) en 4 gratis verkregen. Er werden met ingang van 1996 57 koopabonnementen opgezegd.

De omvang van de bibliotheekcollectie bedraagt ongeveer 44000 boeken (toename: 943), 1150 abonnementen (koop: 517, ruil: 546, gratis: 87) op tijdschriften (totale tijdschriftencollectie van circa 38000 banden) en circa 128000 wetenschappelijke rapporten (toename: 5483).

Evenals voorgaande jaren presenteerde de bibliotheek zich tijdens *CWI in Bedrijf*.

Op uitnodiging van het Institute of Physics (IOP) Publishing werd zitting genomen in de European Library Advisory Council (ELAC) om IOP te adviseren ten aanzien van de elektronische producten van deze uitgever.

De bibliotheek nam actief deel aan de bijeenkomsten van de Vereniging van Online Gebruikers In Nederland (VOGIN). Zo werd een werkgroep van deze vereniging opgericht, die onder leiding van een medewerker van de CWI-bibliotheek de zoekmogelijkheden op WWW in kaart brengt.

COMPUTERVOORZIENINGEN

De CWI netwerkinfrastructuur

In 1996 vond de afronding plaats van een meerjarig project om binnen het CWI een hiërarchisch hogesnelheidsnetwerk aan te leggen. Dit nieuwe hogesnelheidsnetwerk opent nieuwe mogelijkheden voor het wetenschappelijk onderzoek op het CWI. Onderzoeksgebieden die hiervan profiteren zijn onder meer:

1. Data mining;
2. High-performance visualisatie;
3. De ATM-connecties via WAN ten behoeve van de multimediaprojecten. Zie ook pagina's 30 en 31 van het Annual Report 1996.

De afronding van dit meerjarig project, gefinancierd door NWO met een in 1992 toegekende, meerjarige subsidie van in totaal f 6 miljoen, bestond uit een drietal zaken: het bekabelen van het gehele instituut met glasvezel, het verdubbelen van de centrale switchcapaciteit en het vervangen van werkstations.

Het glasvezelnetwerk

Onze nieuwe netwerkinfrastructuur is gebaseerd op hogekwaliteitglasvezel, waarbij vanuit de centrale computerruimte via een stertopologie naar elke werkplek toe minimaal 4 glasvezeladers getrokken zijn¹. Deze nieuwe infrastructuur maakt het mogelijk, tot een flink aantal jaren in de volgende eeuw, ons te voorzien van een bekabelingsinfrastructuur, die voor meerdere doeleinden en netwerkvarianten toepasbaar is. Juist deze groeimogelijkheden in capaciteit hebben de keus voor zowel ATM als glasvezel bepaald, anders dan meer traditionele koperbekabelingen en de reeds ingeburgerde nieuwe 100Mbit/sec Ethernetstandaard. Met behulp van *converters* is het mogelijk om ook andere netwerkstandaarden dan ATM-verbindingen gebruik te laten maken van de glasvezelinfrastructuur. Door te kiezen voor een stertopologie is een optimale mogelijkheid gecreëerd voor

een flexibele indeling van ons netwerk. Het huidige Ethernet is daar feitelijk het tegenovergestelde van, met een bekabelingsstructuur die (gesimplificeerd) van kamer naar kamer door het gebouw heen gaat.

Verdubbeling switchcapaciteit

Het tweede onderdeel bestond uit het verdubbelen van de ATM-switchcapaciteit, zodat nu circa 100 werkstations een directe ATM-aansluiting hebben. Hiermee is bijna de helft van de totale hoeveelheid werkstations op het CWI aangesloten op ATM. De eerste installatie dateert van 1994, toen een switch met zestien aansluitingen de eerste experimenten mogelijk maakte. Nu, met de derde switch zijn de jaren van experimenten goeddeels voorbij en beschikt het instituut over een stabiele ATM-omgeving, een productieomgeving. De keus voor ATM is met name gebaseerd op de potentieel hoge bandbreedte. Onze huidige ATM-infrastructuur is gebaseerd op bandbreedtes van 155Mbit/sec, met incidenteel 622Mbit/sec. In de komende paar jaren zijn 1244Mbit/sec en veelvoud daarvan te verwachten. Onze keus voor ATM gaat verder dan een *backbone*, waarbij een aantal centrale machines en verschillende knooppunten aan elkaar gekoppeld worden. Onze invalshoek is gericht op de individuele wetenschapper. Meer en meer zal deze wetenschapper hulpmiddelen inzetten die niet – of tegen (relatief) hoge kosten – op het eigen werkstation te verkrijgen zijn. Men denke daarbij aan verbindingen met rekencapaciteit en of zeer veel geheugen, *disk-arrays*, CD-jukebox of virtual reality.

Vervanging werkstations

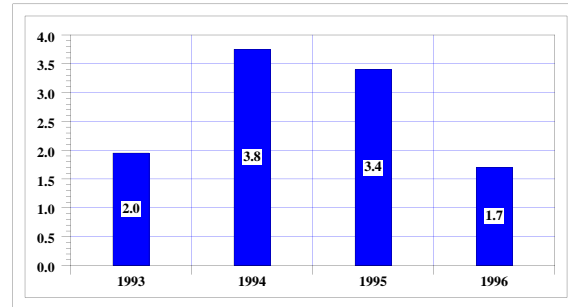
Als laatste is, aan het eind van het jaar, een investering gedaan in werkstations, waarbij een nieuwe machinearchitectuur, gebaseerd op 'unified memory', de mogelijkheid biedt om ook daadwerkelijk gebruik te maken van onder andere de ATM-bandbreedte.

¹In totaal zijn 1744 aders gelegd, met een gezamenlijke lengte van 228 km.

De laatste tien jaar zijn processorsnelheid, memory-grootte en diskruimte aanzienlijk verveelvoudigd. Gebruik van een snel netwerk wordt daar nu aan toegevoegd.

Conclusie

Hoewel nog niet in alle details volledig uitgewerkt en op elke werkplek ingevoerd, is duidelijk dat ATM voor ons hét medium is. De komende jaren zullen verdere ontwikkelingen plaatsvinden, waarbij ook ontwikkelingen te verwachten zijn op het gebied van ATM-aansluitingen buiten het instituut, zoals verbeterde aansluitingen met de rest van de academische wereld in binnen- en buitenland.



CWI-budgetten in Mf. voor computerapparatuur 1993 – 1996

JUBILEUM SMC

Het startschot voor het jubileumjaar 1996 klonk op 8 januari bij de gebruikelijke Nieuwjaarsbijeenkomst, waar ieder personeelslid, naast een stuk van een kolossale jubileumtaart met SMC-logo, een sleutelhanger in de vorm van het λ -mannetje als blijvend aandenken kreeg. In diezelfde geest werd de jubileumviering officieel afgesloten op 18 december bij de Kerstborrel, waarvan de CWI-ers huiswaarts keerden met een fraai ingepakte fles champagne en de uitnodiging deze te drinken ter bekroning van een jaar dat bijzondere inspanning vergde, maar ook bijzondere voldoening bracht.

Tussen deze data in zette een scala aan activiteiten luister bij aan het bereiken van deze 50-jarige mijlpaal. Deze startten vlak voor de oprichtingsdatum van de SMC (11 februari).

Allereerst was er op 6 en 7 februari een wiskundig congres met 200 deelnemers. De sprekers, onder wie diverse vermaarde wiskundigen als L. Nirenberg, G. Faltings en R. Graham, bestreken alle gebieden van de Landelijke Activiteiten Wiskunde.



VNO-voorzitter A.H.G. Rinnooy Kan op 7 februari 1996

Foto: Capital Press & Photo Production b.v.

Op 8 februari vond de formele jubileumviering plaats in de vorm van een beleidssymposium, waarop onder anderen spraken A. Rinnooy Kan, toen nog voorzitter van het VNO en – naar eigen zeggen –

een aan lager wal geraakte wiskundige, en NWO-voorzitter R. van Duinen.

Deze reeks gebeurtenissen werd op 9 februari afgesloten met een dag voor de huidige en voormalige medewerkers van de SMC met partners. 's Morgens vroeg vertrok een aantal bussen richting Zeist voor de operatie 'Synergie': een fietspuzzeltocht door de bossen op de koudste dag van het jaar. 's Avonds feestten meer dan 700 (oud-) SMC'ers in de Beurs van Berlage. Een feest dat extra werd opgeluisterd met muzikale optredens door SMC'ers.



Fietsen op 9 februari 1996

Foto: Capital Press & Photo Production b.v.

Begin februari was ook het jubileumboek *Images of SMC Research 1996* verschenen. Na vier algemene artikelen geschreven door vooraanstaande Nederlandse experts in de wiskunde en informatica, wordt in vierendertig bijdragen een indruk gegeven van het recente onderzoek verricht op het CWI en in het kader van de Landelijke Activiteiten Wiskunde.

In maart organiseerde de SMC in de Amsterdamse binnenstad voor vierhonderd toegestroomde wiskundigen en informatici een feestelijke avond met lezingen door twee coryfeeën in de informatica en wiskunde: Donald Knuth en Benoit Mandelbrot.



*Donald Knuth op 12 maart 1996
Foto: Capital Press & Photo Production b.v.*

De maand daarop vond een informaticacongres plaats, georganiseerd samen met de *Academia Europaea*, met onder anderen R. Milner en A. Razborov als sprekers.

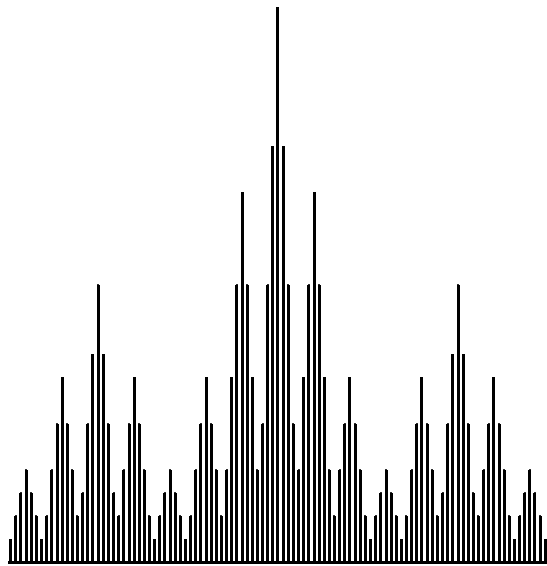
Op 30 augustus organiseerde de Personeelsvereniging een sportdag op het FIT-terrein. Deze sportdag was tevens ter gelegenheid van het eigen 25-jarig jubileum.

Tussen de bedrijven door werden de voorbereidingen getroffen voor een nationale probleemwedstrijd voor scholieren. Het probleem was ontleend aan een opdracht van de NS aan het CWI om de optimale inzet van rijdend materieel te onderzoeken. Uit de ruim driehonderd inzendingen werden in november op een feestelijke bijeenkomst in Utrecht, bijgewoond door bijna tweehonderd belangstellenden, de prijswinnaars bekendgemaakt.

Enkele personeelsleden hadden verder het initiatief genomen om het instituut een blijvend aandenken aan te bieden ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Stichting. Daartoe werd een 'CWI 50-cadeaucommissie' bestaande uit Onno Boxma, Tobias Baanders, Annette Bleeker, Herman te Riele en Wim Tossijn in het leven geroepen. Na een oproep

van de commissie bracht het personeel een bedrag van f 2417,64 bijeen. Aangevuld met een bijdrage van de Personeelsvereniging was dat voldoende om een naambord te laten ontwerpen en vervaardigen. Tijdens het Praethuys op vrijdag 25 oktober overhandigde Onno Boxma, als voorzitter van de CWI 50-cadeaucommissie, officieel het naambord met CWI-logo aan de Algemeen Directeur van het CWI.

Vermeldenswaard is nog dat in 1996 ook de vijftigste vakantiecursus voor leraren door de SMC werd georganiseerd. Deze cursus, met steeds wisselende onderwerpen, is vanaf 1946 – het oprichtingsjaar van de SMC – ononderbroken elk jaar gegeven, met uitzondering van 1954, toen het Internationale Mathematische Congres in Amsterdam werd georganiseerd. Aan dit opmerkelijke feit is op gepaste wijze aandacht besteed.



Veel liefs uit Moskou. Deze Julia-verzameling is een van de figuren uit de syllabus van de 50^{te} Vakantiecursus met als onderwerp Chaos

PERSONEELSVENIGING

De Personeelsvereniging van het CWI verzorgt een aantal vaste 'diensten' en organiseert regelmatig uitjes en dergelijke. Deze faciliteiten zijn er in de eerste plaats voor leden van de PV en hun introducés, en voor alle gasten van het CWI die ten hoogste een half jaar blijven. Andere personeelsleden kunnen in het algemeen ook gebruikmaken van PV-voorzieningen, zij het soms zonder bijzondere kortingen, etc.

De activiteiten worden bekostigd uit lidmaatschapsgelden en incidentele subsidies. Het lidmaatschap (f 2,50 per maand) wordt automatisch van het salaris van de leden ingehouden, voor zover zij rechtstreeks in dienst van het CWI zijn. Anderen dienen zelf via de giro te betalen. Wie lid wordt krijgt eenmalig een beker met CWI-logo uitgereikt – extra bekertjes zijn te koop voor 6 gulden.

De meest zichtbare PV-activiteit vindt eenmaal per maand plaats: het 'Praethuys'. Deze personeelsborrel, gewoonlijk op de laatste vrijdag van de maand van vijf uur tot een uur of zeven of acht, trekt afhankelijk van vakanties en het weer zo'n 20 tot 50 mensen. Ieders eerste drankje is gratis. Bij mooi weer is het Praethuys in principe op het balkon van de kantine, anders in de vide op de tweede verdieping. Eens per jaar worden tijdens het Praethuys prijzen uitgereikt voor de vakantiefotowedstrijd.

In december organiseerde de PV voor de tweede keer een kerstborrel in plaats van het gewoonlijke kerstdiner. De borrel werd meer gewaardeerd dan vorig jaar, omdat de kwaliteit van voedsel en muziek beter was, en de 6 sjoelbakken voor eindeloos vertier zorgden.

Voorts is er een aantal wekelijkse bezigheden, zoals dit jaar squash (voor het laatst), schaatsen, fietsen en bridge.

Een bijzondere activiteit van de PV die zich dit jaar sterk heeft ontplooid is het opzetten van een fietsenplan. Door het personeel kunnen nu twee fietsen geleend worden. Van deze service wordt, anders dan in vroeger tijden, door het personeel vrijwel dagelijks gebruikgemaakt! Er is altijd al een PV-fiets geweest, maar het nieuwe, succesvolle beleid ziet strenger toe

op onderhoud en brengt de fietsen beter aan de man via reclame op posters in het instituut.

De PV houdt ook regelmatig 'uitjes'. In 1996 waren dit:

- 18 maart: schaatsen in Thialf;
- 15 februari: bezoek aan een Jazzconcert in Aalsmeer;
- 9 juni: het CWI doet met 3 teams mee aan de Amsterdamse grachtenloop;
- 30 augustus: sportdag ter viering van het 50-jarig SMC-jubileum en het gelijktijdige 25-jarig jubileum van de PV. Een groot aantal CWI T-shirts is uitgedeeld aan het personeel; ook aan mensen die niet aan de sportdag deelnamen;
- 1 oktober: bezoek aan de Gasunie en het Groninger Museum;
- 30 oktober: jaarlijkse zomerfotocompetitie;
- 30 november: sinterklaasfeest.

Het aantal deelnemers bij deze uitjes is over het algemeen laag, dat wil zeggen orde van grootte 15 man.

De PV vermoedt dat dit lager is dan haalbaar.

Een laatste, weinig bekende, PV-activiteit is de 'knuffelcommissie'. Deze verzorgt aardigheidjes voor langdurig zieken en bij de geboorte van baby's.

Tenslotte hebben leden van het PV-bestuur meegeewerkt aan de organisatie van het 50-jarig jubileumfeest op 9 februari in de Beurs van Berlage.



*Grachtenloop op 9 juni
Foto: Annette Bleeker*

JAARVERSLAG ONDERNEMINGSRAAD SMC

Algemeen

De SMC was dit verslagjaar flink in beweging. Er is een nieuw bestuur ingesteld ter vervanging van het curatorium. De wetenschappelijke afdelingen van het CWI worden per 1 januari 1997 'gekanteld' en de WCW kantine-exploitatie is overgegaan naar een cateringsbedrijf. De Landelijke Activiteiten Wetkunde zijn afgesplitst van de SMC en een stichting geworden onder NWO (SWON). Gelukkig vonden er binnen de OR geen mutaties plaats en werden er eensgezind en op een constructieve manier beslissingen genomen.

De voorzitter van de commissie individueel klacht-recht is vervangen en op voordracht van de OR is er een Vice-voorzitter gekomen.

Het gevoerde overleg

De OR is maandelijks bijeen geweest om het beleid van de onderneming vanuit de werknemersbelangen te toetsen en waar nodig en/of mogelijk te beïnvloeden. Elke twee maanden was er een overlegvergadering tussen de OR en directie. Voor elke overlegvergadering (OV) was er informeel overleg tussen een aantal OR-leden en de directie. Bij de OV werden het hoofd van de personeelsdienst en de controller uitgenodigd om aanvullende informatie te verstrekken. Tevens is er een keer een lid van de kantinegebruikerscommissie uitgenodigd om een toelichting te geven bij de enquête over het voorzieningenniveau van de kantine die gehouden is onder het CWI-personeel. De OR is vertegenwoordigd in het koepeloverleg medezeggenschapsorganen NWO (KOM-NWO). Bovendien is er contact met de bonden via de landelijke adviescommissie NWO (LAC-NWO). Beide organen zijn bedoeld om invloed uit te oefenen op het binnen de NWO-koepel gevoerde beleid.

Financiën

De directie verstrekte begrotingen, financiële jaarverslagen en tussentijdse rapportages aan de OR. Onduidelijkheden werden, in informeel overleg, door de controller toegelicht. De OR heeft een financieel-economische werkgroep ingesteld. De werkgroep heeft onder andere de begroting van het CWI vergeleken met het 'CWI Institute Plan', omdat de OR van

mening is dat er een duidelijke relatie dient te zijn tussen een beleidsplan en een begroting.

Kanteling

De wetenschappelijke afdelingen van het CWI zullen per 1 januari 1997 geherstructureerd worden naar thema's en clusters (in de wandelgangen ook wel 'kanteling' genoemd). De OR werd gevraagd hierover advies uit te brengen. Er is, door de OR, een kantelingscommissie ingesteld bestaande uit vijf OR-leden en drie externe leden. De commissie werd bijgestaan door een externe adviseur. De opdracht van de commissie luidde: voorbereiding van het OR-standpunt met betrekking tot de FIT-operatie (FIT = Flexibel, Interdisciplinair en Themagericht). De kantelingscommissie is een aantal keren bij elkaar geweest en heeft een tweetal gedachtenwisselingen met de directie en een lid van de FIT-commissie gevoerd. Deze bijeenkomsten waren verhelderend en informatief. Het voorstel van de kantelingscommissie om mondelinge toelichting te geven aan alle medewerkers werd uitgevoerd.

Het streven om te komen tot een flexibeler en dynamischer organisatievorm werd vanuit de OR ten volle gesteund. Er is door de kantelingscommissie een aantal kernpunten uit het document 'herstructureringsplan CWI 2000' geformuleerd:

1. wetenschappelijke herstructurering in clusters/thema's;
2. tijdelijkheid van clusters/thema's en de leidinggevende posities;
3. taken en bevoegdheden van cluster en themaleiders;
4. HRM-beleid en beloningssystematiek;
5. financiële decentralisatie;
6. invoering Management Informatie Systeem (MIS).

De kernpunten financiële decentralisatie, HRM-beleid, beloningssystematiek en invoering Management Informatie Systeem zijn nog niet uitgewerkt in het herstructureringsplan.

De OR heeft met een aantal kanttekeningen een positief deeladvies uitgebracht over de punten wetenschappelijke herstructurering in clusters/thema's, tijdelijkheid van clusters/thema's en de leidinggevende posities en taken en bevoegdheden van cluster-

en themaleiders.

WCW-kantine

In verband met de voorgestelde uitbesteding van de kantine-exploitatie naar een cateringsbedrijf is er vanuit de OR een kantinewerkgroep ingesteld. De kantinewerkgroep is na korte tijd opgesplitst in een kantinepersoneelscommissie en een kantinegebruikerscommissie. De redenen voor deze opsplitsing waren de verschillende belangen tussen kantinepersoneelsleden en kantinegebruikers.

De kantinepersoneelscommissie heeft een advies aan de OR uitgebracht over de herplaatsing van een aantal kantine medewerkers bij het cateringsbedrijf en over de toekomstige arbeidsvoorwaardenregeling van het kantinepersoneel. Er is een netto-netto arbeidsvoorwaardenvergelijking gemaakt. De achteruitgang met betrekking tot de arbeidsvoorwaarden van het personeel is gecompenseerd, waarna de OR een positief advies heeft gegeven.

De kantinegebruikerscommissie heeft een advies aan de OR uitgebracht over het voorzieningenniveau voor de kantinegebruikers. De commissie heeft een enquête onder het CWI-personeel gehouden. De respons hierop was hoog. Uit de enquête kwam zonder meer naar voren dat een grote meerderheid van de respondenten tegen afschaffing van de koffierondes ten gunste van een vergoeding was. Het instemmingsverzoek om de koffierondes af te schaffen is daarom afgewezen. Andere suggesties en wensen werden doorgegeven.

Arbo-beleid

Naar aanleiding van het opheffen van de Arbowerkgroep in 1995 heeft de OR weer een VGW-commissie in het leven geroepen. De commissie bestaat uit twee OR-leden en een extern lid. De taak van de commissie luidt: voorbereiding van het OR-standpunt aangaande alle Arbo-zaken. De commissie heeft veel voorbereidend werk verricht voor de OR, met name met betrekking tot de Arbojaarplannen, het Arbo-beleidsplan en de Risico Inventarisatie & Evaluatie. Tijdens een lunchbijeenkomst is de behoefte onder het personeel gepeild ten aanzien van een typecursus. De animo hiervoor bleek verrassend hoog. Het idee is doorgegeven aan de personeelsdienst.

Op aansturing van de OR is er een onderzoek verricht naar het binnenklimaat in de portakabins. De Arbo-dienst deed een aantal aanbevelingen. De portakabins zijn noodgebouwen en voldoen niet aan de Arbo-regels. Helaas heeft de directie de belangrijkste aanbevelingen niet overgenomen vanwege de tijdelijkheid van de portakabins (eind 1999) en de hoge kosten die met de aanpassingen gemoeid zouden zijn.

Het kunstwerk in de vide wordt na aandringen van de OR nu jaarlijks gekeurd op veiligheid.

Publiciteit

In 1996 zijn twee lunchbijeenkomsten georganiseerd. Bij beide lunchbijeenkomsten stond de voortgang van de kantinereorganisatie en de kantelingsoperatie centraal. De opkomst was beide keren goed.

Er is een aantal WWW-pagina's gemaakt met hierin opgenomen:

1. Leden en taakverdeling van de OR;
2. Commissies binnen de OR;
3. artikelen verschenen in de CWI Mededelingen;
4. notulen vergaderingen OR;
5. notulen overlegvergaderingen OR/directie;
6. externe informatie op het internet over OR-aangelegenheden.

De notulen van de OR werden aan het prikbord gehangen. Maandelijks verscheen er een stukje in het CWI Mededelingenblad.

Initiatiefvoorstellen

De OR heeft voorgesteld om in het kader van de Vermeend fietsregeling een bedrijfsfiets vergoedingsregeling in te voeren. Dit initiatiefvoorstel is door de directie in het georganiseerd overleg ingebracht met het doel een regeling binnen de NWO-koepel op te zetten.

Op initiatief van de OR is er gekeken naar de toegankelijkheid van het CWI voor gehandicapten en mindervaliden. Hieruit kwam naar voren dat het CWI niet zonder meer toegankelijk is voor gehandicapten die gebruikmaken van een rolstoel. In het HRM-beleidsstuk zal een paragraaf opgenomen worden aangaande het aannamebeleid voor gehandicapten.

SOCIAAL JAARVERSLAG

Personeelsbeleid

Algemeen

Het afgelopen jaar heeft vooral in het teken gestaan van de herstructurering van de wetenschappelijke afdelingen van het CWI. Tot deze herstructurering was eind 1995 in onderling overleg tussen SMC en NWO besloten, naar aanleiding van het advies van het organisatieadviesbureau Andersson, Elffers & Felix, over de relatie tussen SION en SMC.

De belangrijkste aanbevelingen ten aanzien van het CWI waren:

- het vervangen van de disciplinewijze organisatie door een organisatie rond een aantal strategische thema's;
- vergroting van de flexibiliteit;
- verder verhogen van de doelmatigheid van de ondersteunende diensten.

Een andere majeure operatie in het verslagjaar betrof het uitbesteden van het bedrijfsrestaurant.

Het aanstellingsbeleid was in 1995 gericht op een stabiele omvang van het instituut. Een punt van toenemende zorg wordt gevormd door onvoldoende beschikbaarheid van goede jonge onderzoekers op de arbeidsmarkt.

Operatie FIT

De herstructurering van de wetenschappelijke afdelingen van het CWI is in het verslagjaar uitgevoerd onder het motto FIT (Flexibel, Interdisciplinair, Thematisch). Zoals het acroniem aangeeft waren de doelstellingen van de herstructurering:

- vergroten van de flexibiliteit, om soepel in te kunnen spelen op veranderingen in de omgeving;
- intensiveren van de interdisciplinaire samenwerking tussen wiskundigen en informatici, teneinde optimaal gebruik te maken van de in het instituut aanwezige synergie;
- focuseren van het onderzoek op maatschappelijk georiënteerde thema's.

De herstructurering is voorbereid door een kleine werkgroep onder leiding van de Algemeen Directeur. Rond de zomer werd een concept-herstructureringsplan *CWI 2000* gepresenteerd en

besproken met bestuur, ondernemingsraad en groepsleiders. Dit overleg heeft geleid tot een aantal aanpassingen. De ondernemingsraad heeft een positief advies uitgebracht over het bijgestelde plan, waarop het bestuur in december besloot tot invoering van de nieuwe structuur per 1 januari 1997.

De nieuwe structuur is gebaseerd op organisatie van het onderzoek in thema's, die gegroepeerd zijn in een viertal clusters. Alle leidinggevenden worden voor een periode van vijf jaar benoemd, teneinde de flexibiliteit te vergroten. Er zal een triple ladder loopbaanbeleid worden ingevoerd, waarmee flexibeler vorm kan worden gegeven aan de individuele loopbaanontwikkeling.

De nieuwe organisatie is ingevuld met de aanwezige medewerkers. Er zijn geen arbeidsplaatsen vervallen. Om vorm te geven aan de gewenste verjonging van de wetenschappelijke staf is een plan uitgewerkt voor een dynamiseringsimpuls. Dit plan voorziet in een instroom van een vijftal fte jong talent. Aan NWO is een financiering gevraagd voor een overbruggingsperiode van vier jaar. Na deze periode ontstaat op de eigen begroting financiële ruimte door pensionering.

De leiders van de thema's krijgen ruime verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Budgetten zullen naar themaniveau worden gedecentraliseerd.

De details van de financiële decentralisatie en van het nieuwe HRM-beleid met de daarbij behorende instrumenten zullen in 1997 verder worden uitgewerkt.

Uitbesteding restauratieve voorzieningen WCW

Van het bestuur van de Stichting Beheer Wetenschappelijk Centrum Watergraafsmeer (WCW) kreeg de SMC de opdracht een onderzoek in te stellen naar de mogelijke uitbesteding van de restauratieve voorzieningen WCW. Door de directie SMC werd een werkgroep ingesteld. Deze stelde in samenwerking met het Horeca adviesbureau HTC allereerst een 'conceptprogramma van eisen' op, dat aan het WCW-bestuur werd gepresenteerd. In haar rapport adviseerde HTC volledige uitbesteding van de restauratieve diensten. Naar aanleiding van dit advies stelde de directie SMC, dat bij overdracht van per-

soneel naar een andere werkgever voor de primaire arbeidsvoorwaarden een netto-netto garantie moest gelden en voor de secundaire arbeidsvoorwaarden op grond van een pakketvergelijking een afweging moest worden gemaakt. Na het doorvoeren van een aantal wijzigingen werd het definitieve programma van eisen door het WCW-bestuur goedgekeurd. In juni werd een viertal contractcaterars uitgenodigd offerte uit te brengen. Na beoordeling van de offertes werd de opdracht gegund aan Eurest Nederland BV. De ondernemingsraad gaf in september een positief advies en het personeel van de kantine werd onder de gestelde condities overgenomen door Eurest Nederland BV. Een drietal medewerk(st)ers zal op de WCW-locatie blijven werken en de overige twee medewerkers werd een functie bij Eurest aangeboden op een andere locatie. De overgang naar de nieuwe werkgever is goed verlopen. Directie en collega's van de SMC hebben tijdens een druk bezochte receptie afscheid genomen van het kantinepersoneel.

Het cateringsbedrijf voert officieel per 1 januari 1997 het beheer over de restauratieve voorzieningen WCW en de SMC blijft verantwoordelijk voor het contractbeheer.

Ontwikkeling van HRM-instrumenten

In het verslagjaar heeft in samenwerking met bureau Meurs voor het eerst beschrijving van functies volgens de zogenaamde taakblokkensystematiek plaatsgevonden. Hiermee kunnen onder andere wijzigingen in het takenpakket eenvoudig en dus sneller worden doorgevoerd zonder dat er een nieuwe functiebeschrijving opgesteld hoeft te worden. De nieuwe systematiek is in eerste instantie toegepast bij de afdeling Computersystemen en Telematica (CST). De eerste ervaring met het taakblokkensysteem is positief en het ligt in de bedoeling om het systeem ook bij beschrijving van wetenschappelijke functies te gaan toepassen.

Wacht- en uitkeringsgelden

Het actieve beleid, gericht op preventie en reductie van het gebruik van de regeling voor Wacht- en Uitkeringsgelden (WUK-gelden), is in het verslagjaar voortgezet. De hoofdelementen van dit beleid zijn:

- bij de selectie van nieuwe medewerkers wordt naast wetenschappelijke kwaliteit ook aandacht besteed aan eigenschappen als sociale vaardigheden;
- tijdige signalering van de afloop van tijdelijke contracten;
- voorbereiding op de arbeidsmarkt door middel van sollicitatietraining en individueel toegesneden cursussen;

- zo nodig professionele begeleiding bij het zoeken van een werkring.

De uitgaven met een structureel karakter als gevolg van de reorganisatie van 1991 zijn in 1996 vermindert ten opzichte van 1995. Dit is het gevolg van het overgaan naar de VUT van twee oud-medewerkers. De kortdurende uitkeringen ten behoeve van wetenschappelijk personeel na het aflopen van een tijdelijke arbeidsovereenkomst zijn eveneens afgenomen ten opzichte van 1995.

De totale uitgaven van de WUK-gelden bedroegen voor 1996 f 791.000,-. Deze uitgaven liggen lager dan de uitgaven van 1995 (f 1.037.000,-) en 1994 (f 1.059.149,-).

Opleiding en trainingen

In 1996 hebben ongeveer 80 werknemers deelgenomen aan een aantal door de SMC georganiseerde cursussen en workshops, te weten Presenteren in het Engels (6), Netwerk- en Systeemcursussen (4), Informatiekunde en Informatietechnologie (GO-C) en Seriële publicaties (2), Financieel Management (1), OR-cursus en FNV-studiedag (4), Kwaliteitsbeheer Offset (1), Grafisch Ontwerpen (1), PC-gebruik, Windows '95 en Word (1), Applicatiecursussen voor beginners en gevorderden LaTeX en Framemaker (20), cursus C-programmeren (10) en cursus HTML (30).

De cursus Presenteren in het Engels wordt sinds 1993 in samenwerking met het British Language Training Centre (BLTC) georganiseerd en heeft ook dit jaar weer plaatsgevonden. De cursus heeft tot doel beginnende onderzoekers te trainen in het geven van presentaties in de Engelse taal. Hierbij wordt zowel op taal- en woordgebruik als op de technische aspecten van het presenteren gelet, namelijk te volgen structuur, houding, non-verbale communicatie, etc. Tijdens de cursus wordt gebruik gemaakt van video-opnames om de cursist een confronterende feedback te geven op zijn presentatie. De cursus heeft een interactief karakter. Dat de cursisten deze cursus als positief hebben ervaren is inmiddels gebleken uit de evaluatieformulieren.

Interne communicatie en medezeggenschap

Ondernemingsraad

Met de OR was er intensieve en goede samenwerking. Belangrijkste onderwerpen van overleg waren de herstructurering, de uitbesteding van de kantine en de opzet van het Arbo-beleid. Daarnaast werd een aantal uitvoeringsregelingen van de CAR bijgesteld.

Overige overlegorganen

In het verslagjaar functioneerden de volgende overleggenia: Wetenschappelijke Beleidsgroep, Beheersgroep Ondersteuning, Instituutsraad, Bibliotheekcommissie, Overleg Computervoorzieningen en Groepsleidersoverleg. Het laatste orgaan heeft een belangrijke rol gespeeld bij het interne overleg over de herstructurering.

Introductiemiddag nieuw personeel

In het verslagjaar is eenmaal een introductiemiddag voor nieuw personeel georganiseerd, te weten op 25 maart. Als gewoonlijk bestond het programma naast een inleidend welkomstwoord door de Algemeen Directeur uit enkele korte inleidingen door vertegenwoordigers van diverse afdelingen, de OR en de PV en een rondleiding door het CWI.

Europese samenwerking

Het CWI is betrokken bij een aantal Europese samenwerkingsverbanden waarvan sommige permanent zijn, zoals ERCIM (het European Research Consortium for Informatics and Mathematics) en andere tijdelijk, zoals de door de Europese Unie (DG XII – Wetenschappelijk Onderzoek) gesponsorde netwerken. Binnen al deze verbanden zijn research fellows actief: veelal jonge postdoctorale onderzoekers, die gedurende een periode van een half tot twee jaar met een grote mate van vrijheid onderzoek kunnen verrichten op een instituut van het netwerk.

In de loop van 1996 waren op het CWI zeven van dergelijke research fellows werkzaam met beurzen van ERCIM en/of het Europese HCM/TMR-programma. In het kader van ERCIM kunnen ook CWI-medewerkers een periode als research fellow doorbrengen aan een ander ERCIM-instituut. Hiervan maakte in 1996 één CWI'er gebruik.

Verslag van een interview met Wim Tossijn, medewerker Repro bij de Facilitaire Dienst

Wim Tossijn is in 1992 bij het CWI gekomen als uitzendkracht. Per 1 januari 1993 werkt hij 'officieel' als medewerker bij de drukkerij van het CWI. In het verslagjaar heeft Wim Tossijn de cursus Grafisch ontwerpen I en II gevolgd.

Initiatief tot het volgen van de cursus

De functie van een drukkerij is tegenwoordig totaal veranderd. Medewerkers kunnen zelf met de computer kaften vorm geven en kleurdrukken kunnen via een kopieermachine gemaakt worden. De rol van een drukkerij verandert daardoor en men moet zich digitaal scholen. Wim heeft het altijd als een voorwaarde beschouwd, gezien de snelle technologische ontwikkelingen in de drukkerijbranche, om cursussen te volgen. Zo heeft hij onder andere Klein Offset drukken, DTP, digitale fotomanipulatie, Typografisch vormgeven en in 1996 Grafisch ontwerpen I en II gevolgd. Vanuit de Facilitaire Dienst wordt het volgen van cursussen gestimuleerd. Wim nam zelf het initiatief met betrekking tot de keuze van de cursus.

Wim Tossijn heeft een tijdelijke aanstelling voor 4 jaar die afloopt in 1998. Dit hangt samen met de verwachte veranderingen in het publicatieproces. Het personeelsbeleid van het CWI is erop gericht dat Wim, door middel van het volgen van cursussen, zich de ontwikkelingen in het publicatieproces eigen maakt. Hierdoor is hij na afloop van zijn contract beter voorbereid op het vinden van een baan.

Inhoud van de cursus

De cursus Grafisch ontwerpen bestond uit 3 delen met een totale tijdsduur van 2 jaar. Tijdens de cursus kwamen verschillende technieken aan de orde die je aan de hand van opdrachten moest toepassen. Enkele voorbeelden: etalage bouwen (opdracht: maak een etalage voor een boekwinkel met als thema de boekenweek), pentetechniek, folder maken, verpakking ontwerpen. De cursus is in zijn geheel niet-theoretisch, maar kan getypeerd worden als een 'creatieve' uitvoerende cursus. Per onderdeel en thema word je beoordeeld.

Waarde van de cursus

De cursus is in die zin goed bevallen dat het heel praktijkgericht is en goed op de digitale industrie inspeelt. Op de cursus leer je beter met technieken om te gaan, die Wim vervolgens in zijn werk toepast. Het verschil in kunstopvatting met zijn docent van het tweede jaar heeft Wim doen besluiten er vroegtijdig mee te stoppen. Tijdens het eerste jaar was de cursus heel vrij, terwijl in het tweede jaar creativiteit als het ware 'bestraft' werd. Wim zou de cursus wel aan iedereen die met de grafische wereld te maken heeft aanraden. Alleen moet je dan wel beseffen dat enige vorm van persoonlijke creativiteit die niet rijmt met de smaak van de docent kan leiden tot een slechte beoordeling van je werk. Dit is zeer frustrerend en ook de reden dat Wim alleen deel 1 en de helft van deel 2 afgerond heeft. Wim is zeer positief over de mogelijkheden die door het CWI geboden worden op het gebied van cursussen. In de tijd dat hij bij het CWI werkt, heeft hij veel geleerd van het drukken, ontwerpen en allerlei druktechnieken.

Wie vindt dat het WCW-terrein er wat saai bij ligt, kan de hulp van Wim Tossijn inschakelen: Paintbrushen is namelijk één van zijn grote passies.

Verslag van een interview met Wim Tossijn, medewerker Repro bij de Facilitaire Dienst

Wim Tossijn is in 1992 bij het CWI gekomen als uitzendkracht. Per 1 januari 1993 werkt hij 'officieel' als medewerker bij de drukkerij van het CWI. In het verslagjaar heeft Wim Tossijn de cursus Grafisch ontwerpen I en II gevolgd.

Initiatief tot het volgen van de cursus

De functie van een drukkerij is tegenwoordig totaal veranderd. Medewerkers kunnen zelf met de computer kaften vorm geven en kleurdrukken kunnen via een kopieermachine gemaakt worden. De rol van een drukkerij verandert daardoor en men moet zich digitaal scholen. Wim heeft het altijd als een voorwaarde beschouwd, gezien de snelle technologische ontwikkelingen in de drukkerijbranche, om cursussen te volgen. Zo heeft hij onder andere Klein Offset drukken, DTP, digitale fotomanipulatie, Typografisch vormgeven en in 1996 Grafisch ontwerpen I en II gevolgd. Vanuit de Facilitaire Dienst wordt het volgen van cursussen gestimuleerd. Wim nam zelf het initiatief met betrekking tot de keuze van de cursus.

Wim Tossijn heeft een tijdelijke aanstelling voor 4 jaar die afloopt in 1998. Dit hangt samen met de verwachte veranderingen in het publicatieproces. Het personeelsbeleid van het CWI is erop gericht dat Wim, door middel van het volgen van cursussen, zich de ontwikkelingen in het publicatieproces eigen maakt. Hierdoor is hij na afloop van zijn contract beter voorbereid op het vinden van een baan.

Inhoud van de cursus

De cursus Grafisch ontwerpen bestond uit 3 delen met een totale tijdsduur van 2 jaar. Tijdens de cursus kwamen verschillende technieken aan de orde die je aan de hand van opdrachten moest toepassen. Enkele voorbeelden: etalage bouwen (opdracht: maak een etalage voor een boekwinkel met als thema de boekenweek), pentetechniek, folder maken, verpakking ontwerpen. De cursus is in zijn geheel niet-theoretisch, maar kan getypeerd worden als een 'creatieve' uitvoerende cursus. Per onderdeel en thema word je beoordeeld.

Waarde van de cursus

De cursus is in die zin goed bevallen dat het heel praktijkgericht is en goed op de digitale industrie inspeelt. Op de cursus leer je beter met technieken om te gaan, die Wim vervolgens in zijn werk toepast. Het verschil in kunstopvatting met zijn docent van het tweede jaar heeft Wim doen besluiten er vroegtijdig mee te stoppen. Tijdens het eerste jaar was de cursus heel vrij, terwijl in het tweede jaar creativiteit als het ware 'bestraft' werd. Wim zou de cursus wel aan iedereen die met de grafische wereld te maken heeft aanraden. Alleen moet je dan wel beseffen dat enige vorm van persoonlijke creativiteit die niet rijmt met de smaak van de docent kan leiden tot een slechte beoordeling van je werk. Dit is zeer frustrerend en ook de reden dat Wim alleen deel 1 en de helft van deel 2 afgerond heeft. Wim is zeer positief over de mogelijkheden die door het CWI geboden worden op het gebied van cursussen. In de tijd dat hij bij het CWI werkt, heeft hij veel geleerd van het drukken, ontwerpen en allerlei druktechnieken.

Wie vindt dat het WCW-terrein er wat saai bij ligt, kan de hulp van Wim Tossijn inschakelen: Paintbrushen is namelijk één van zijn grote passies.

Personeelsbezetting

Per 31 december 1996 waren in totaal 152 mensen in dienst bij de SMC. Over heel 1996 zijn in totaal 102 gedetacheerden op het CWI werkzaam geweest. De personeelsbezetting was in 1996 lager dan in 1995 (zie figuur 1 op pagina 25). In 1995 bedroeg het aantal medewerkers 160, waarvan 97 wetenschappelijk en 63 niet-wetenschappelijk. In 1996 waren die aantallen respectievelijk 96 en 56. Ondanks een beleid gericht op een stabiele bezetting vindt er een af-

name van het personeelsbestand plaats. Deze afname is een gevolg van vertraging van projecten en onvoldoende beschikbaarheid van goede jonge onderzoekers op de arbeidsmarkt. De leeftijdsopbouw van het personeel van de SMC concentreert zich voornamelijk in de leeftijdscategorieën beginnend bij 25 jaar en eindigend bij 54 jaar. Zowel in de wetenschappelijke als in de niet-wetenschappelijke functies laat de inschalingsstructuur een stabiel beeld zien.

1995						1996					
leeftijd	m	v	m	v	totaal	leeftijd	m	v	m	v	totaal
<25	1	1	1		3	<25					
25-34	25	4	5	8	42	25-34	23	2	5	6	36
35-44	34	3	14	7	58	35-44	33	3	11	7	54
45-54	23		12	10	45	45-54	24	1	12	9	46
55-59	6		2	3	11	55-59	9		2	2	13
60-64			1		1	60-64	1		1	1	3
totaal	89	8	35	28	160	totaal	90	6	31	25	152
	wetenschappelijk		niet wetenschappelijk				wetenschappelijk		niet wetenschappelijk		

Tabel 1. Overzicht aantal SMC-personeelsleden verdeeld naar leeftijd, wetenschappelijk (wp), niet-wetenschappelijk (nwp) en geslacht

1995						1996					
schaal	m	v	m	v	totaal	schaal	m	v	m	v	totaal
1-5			3	9	12	1-5			3	5	8
6-9	9	1	20	15	45	6-9	11		16	16	43
10-12	53	7	10	4	74	10-12	51	6	10	4	71
13-14	16		1		17	13-14	17		1		18
15-16	7				7	15-16	7				7
17-18	4		1		5	17-18	4		1		5
totaal	89	8	35	28	160	totaal	90	6	31	25	152
	wetenschappelijk		niet wetenschappelijk				wetenschappelijk		niet wetenschappelijk		

Tabel 2. Overzicht van inpassing in salarisschalen verdeeld naar wetenschappelijk (wp), niet-wetenschappelijk (nwp) en geslacht

Figuur 2. *Instroom personeel*

In- en uitstroom

In 1996 zijn de Landelijke Activiteiten Wiskunde (LAW) geheel buiten de organisatie van de SMC komen te vallen, waardoor zij niet meer in de kolom van 1996 zijn opgenomen.

In 1996 zijn in totaal 21 personen in dienst van de SMC getreden tegen 17 in 1994 en 8 in 1995. Daartegenover zijn in totaal 29 personen uit dienst getreden. In vergelijking met voorgaande jaren zijn er in 1996 beduidend meer wetenschappers in dienst van de SMC aangesteld. In 1996 zijn 13 aanstellingen meer geweest dan in 1995.

De oorzaak van de uitstroom van personeel kan worden verklaard uit de afloop van tijdelijke dienstverbanden. In 1996 is één persoon gebruik gaan maken van de SOP-regeling (Seniorenbeleid Onderwijs Personeel). Het totaal aantal SOP-deelnemers binnen de SMC bedraagt nu drie medewerkers.

Figuur 3. *Uitstroom personeel*

Ziekteverzuim

In 1996 zijn in totaal 181 ziekmeldingen geregistreerd; hiervan zijn er 74 afkomstig van het wetenschappelijk personeel en 107 van niet-wetenschappelijk personeel. In 1995 bedroeg dit respectievelijk 92 en 138 (totaal 230). Van de in 1996 gemelde ziektegevallen, 181, zijn er in datzelfde jaar 178 beëindigd.

Bij de mannelijke medewerkers is een duidelijke daling in het ziekteverzuimpercentage merkbaar. Bij de vrouwen zijn de hoge percentages toe te schrijven aan enkele langdurige ziektegevallen in deze categorie. De meldingsfrequentie daarentegen is wel gedaald ten opzichte van voorgaande jaren. Was deze in 1994 en 1995 respectievelijk 1,2 en 1,3, in 1996 bedroeg de gemiddelde ziekmelding per medewerker 1,1. Indien men de verdeling van het aantal personeelsleden (zie tabel 1) beschouwt, kan worden geconcludeerd dat het ondersteunend personeel en de vrouwelijke medewerkers zich vaker ziek melden dan hun wetenschappelijke, respectievelijk mannelijke collega's. Het merendeel van de ziekmeldingen

kan worden onderverdeeld in de periode van 1 t/m 3 en van 4 t/m 7 dagen.

ziekteperiode	1996					
	m	v	m	v	totaal m	totaal v
1-3 dagen	28	4	22	15	50	19
4-7 dagen	20	3	18	20	38	23
8-14 dagen	7		5	13	12	13
15-28 dagen	5	2	1	3	6	5
29-42 dagen	3		2	1	5	1
43-182 dagen	1		2	2	3	2
183-365 dagen				1		1
>366 dagen						
totaal	64	9	50	55	114	64

niet
wetenschappelijk

Tabel 3. Beëindigde gevallen per verzuimduurklasse in 1996 verdeeld naar geslacht

	m	v	m	v
1995	2,49	3,94	9,28	6,45
1996	1,72	5,68	7,84	11,44

wetenschappelijk niet
wetenschappelijk

Tabel 4. Verzuimpercentages verdeeld naar m/v en wp/nwp

In verhouding komen langdurige ziektegevallen meer voor bij het niet-wetenschappelijk personeel.

Uit de tabellen 3 en 4 kan men aflezen dat er één zeer langdurig ziektegeval in 1996 is geweest (183-365 dagen) en vijf gevallen over een periode van 43 tot 182 dagen. Deze langdurige meldingen deden zich eenmaal voor bij het wetenschappelijk personeel en vijfmaal bij het niet-wetenschappelijk personeel. Het gemiddeld aantal ziektedagen voor wetenschappelijk personeel is 10,84; voor ondersteunend personeel bedraagt dit 20,57. Voor het wetenschappelijk personeel is het aantal ziektedagen nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van 1995. Voor het ondersteunend personeel is het aantal, mede door langdurige zieken, met 13,07 dagen toegenomen (was 7,5).

Verslag van een interview met Wouter Mettrop, informatiemedewerker bij de Bibliotheek en Informatiedienst

Wouter Mettrop heeft wiskunde gestudeerd en werkt sinds 1988 bij de Bibliotheek en Informatiedienst van het CWI. In 1996 heeft hij met goed gevolg de cursus GO-C (Informatietechnologie) afgerond. Hier volgt een impressie.

Initiatief tot het volgen van de cursus

Hoewel door technologische ontwikkelingen de werkmethode veranderd is, tegenwoordig spreekt men steeds vaker van een digitale bibliotheek, blijft de kern ervan bestaan uit de klassieke bezigheid van het systematisch in kaart brengen van informatie. De wens om een cursus te volgen is mede ontstaan uit de behoefte een diploma te behalen van een orthodoxe bibliotheekopleiding. Bovendien geeft het volgen van een externe cursus een andere kijk op je werk. Het initiatief om deze cursus te gaan volgen is door Wouter zelf genomen en tijdens een functioneringsgesprek besproken.

Inhoud van de cursus

De cursus heeft in totaal 20 maanden in beslag genomen (1 lesdag per week) en bestond uit twee delen. In het eerste deel kwam de orthodoxe bibliotheek met al haar facetten aan bod, onder andere ontsluitingstechnieken, bronnenonderzoek en citaatanalyse. In het tweede deel vormde de technologie de basis; documentaire informatiesystemen, projectorganisatie, programmatuur, etc.. Er moest ook gestudeerd worden, na elk blok volgde een tentamen en tussendoor moesten opdrachten ingeleverd worden. De afronding geschiedde in de vorm van een schriftelijk en mondeling centraal examen. Eén opdracht bestond uit het maken van een WWW-site voor een denkbeeldig Fries museum. De docenten waren zo onder de indruk van de door Wouter ontworpen pagina dat er een item aan besteed is in een vakblad. Uiteindelijk is Wouter hiervoor beloond met een boekenbon. Zelf zegt hij het niet zo vreemd te vinden, gezien de mogelijkheden die het CWI op dit gebied biedt, om in vergelijking met de andere cursisten tot een mooier ontwerp te komen.

Waarde van de cursus

De cursus wordt gegeven door docenten uit de praktijk, waardoor er veel gelegenheid is tot het uitwisselen van ervaringen. Terugkijkend is de combinatie van twee delen goed bevonden, hoewel Wouter het meeste geleerd heeft van het onderdeel Informatiekunde. Je wordt alert gemaakt door deze cursus en gaat de behandelde items vergelijken met en toepassen op je eigen werk. De cursus heeft in zijn geheel verfrissend en stimulerend gewerkt. Het feit dat je 20 maanden lang 1 dag per week niet op je werk komt, maakt dat je collega's veel belangstelling tonen voor het resultaat. Déjà vu gevoelens van de lagere schooltijd kwamen weer bovendrijven à la 'zonder goed rapport kom ik er niet in'. Al met al nergens voor nodig, want Wouter Mettrop is met mooie cijfers geslaagd. Hij zegt tevreden te zijn over de medewerking die het CWI verleent aan het volgen van cursussen. Al zou het meer gestimuleerd kunnen worden; niet door het cursusaanbod te presenteren, maar door een zogenaamde natuurlijke selectie, dat wil zeggen de medewerkers zelf het initiatief laten nemen tot het uitzoeken van een cursus.

Arbeidsvoorwaarden

De sociale zekerheid is sterk in beweging. De overheid dwingt werknemers ertoe keuzen te maken of en in hoeverre zij zich via verzekeringen willen vrijwaren voor inkomensachteruitgang bij ziekte, invaliditeit, wegvallen partner, etc.

CAO voor de sector O&W

In 1996 kwam voor de sector O&W een nieuwe CAO tot stand, met een looptijd van 1 juni 1996 tot 1 januari 1999. Op grond van deze CAO hebben SMC-werknemers in december 1996 een eindejaarsuitkering gekregen van 0,5% van het jaarinkomen (exclusief de vakantietoeslag en eventuele toelagen). Eenzelfde uitkering zal in december van de jaren 1997 en 1998 plaatsvinden. Per 1 augustus 1997 zullen de lonen met 1% worden verhoogd. Een jaar later vindt nogmaals een loonsverhoging plaats en wel van 1,5%.

Privatisering ABP

De consequentie van de privatisering van het ABP is de gelijkstelling van het invaliditeitspensioen aan de normen, voorwaarden en uitkeringspercentages van de in het bedrijfsleven geldende WAO. Het zogenaamde 2e IP-hiaat houdt in dat door de gelijkstelling van bij het ABP verzekerde medewerkers ingeval van langdurige gehele of gedeeltelijke arbeidsongeschiktheid een aanzienlijke inkomensderving optreedt. De SMC heeft besloten tezamen met NWO een collectieve overeenkomst met OHRA Verzekeringen af te sluiten om dit '2e IP-hiaat' bij te verzekeren. In 1996 hebben 91 medewerkers hiervan gebruikgemaakt.

Ziektewet

In 1996 werd de Ziektewet afgeschaft. Voor de meeste SMC-werknemers verandert er in wezen niets. Bij arbeidsongeschiktheid betaalt SMC het salaris gedurende anderhalf jaar door en vervolgens gedurende een half jaar 80% van dat salaris. De inhouding op het brutosalaris 'pseudopremie ZW' is vervallen. Na de afschaffing van de Ziektewet betaalt SMC het salaris op dezelfde manier door voor SMC-werknemers die werken in programma's ingesteld door de Europese Commissie en stagiairs die voorheen onder de Ziektewet vielen. Voor hen wordt geen premie ZW meer ingehouden.

Wachtgeldvoorziening (BWOO)

Het besluit Werkloosheid Onderwijs en Onderzoekspersoneel (BWOO) biedt ex-werknemers die onvrijwillig werkloos zijn, na hun dienstverband met SMC een werkloosheidsuitkering. Dit besluit vervangt onder meer de wachtgeldregeling (volgens het Rijkswachtgeldbesluit 1959) die vroeger voor ex-SMC-werknemers gold. Op 1 augustus werden enkele wijzigingen in het BWOO doorgevoerd. De lengte van de vervolguitering werd van één jaar op twee jaar gebracht (voor degenen die bij het begin van de werkloosheid reeds 57,5 jaar zijn duurt de vervolguitering 3,5 jaar). Deze wijziging werd ook doorgevoerd in nog lopende uitkeringen waaronder uitkeringen die een oorspronkelijke einddatum 1 augustus hadden.

Tegenover deze uitbreiding van de rechten stond een aanscherping van de voorwaarden (de zogenaamde vier uit vijf eis), waarmee de minister het aantal uitkeringsgerechtigden wil beperken. Deze nieuwe criteria hadden onder andere tot gevolg dat de maximale uitkering waarop een werkloze ex-OIO die vier jaar in dienst is geweest, aanspraak kan maken zowel qua hoogte als qua duur afhankelijk is van de datum waarop hij indertijd als OIO begon.

Spaarloonregeling

Het maximumbedrag van de Spaarloonregeling is met ingang van 1 januari verhoogd van f 1.580,- naar f 1.615,-. Aan deze regeling hebben 98 werknemers deelgenomen.

Vervroegd uittreden (VUT)

Verhoging van de arbeidsparticipatie van ouderen ligt ten grondslag aan de discussie over vrijwillig vervroegd uittreden (VUT) en vormen van flexibele pensionering. De VUT-regeling die eerder al was verlengd tot 1 januari 1996 werd vervolgens tot 1 april 1996 en daarna tot 1 april 1997 verlengd. Op die datum zal de VUT die SMC-werknemers het recht geeft om op 61-jarige leeftijd of bij 40 dienstjaren uit te treden tegen een uitkering van 75% van het laatstverdiende salaris worden vervangen door Flexibele Pensionering en Uittreden (FPU). Deze regeling, waarover het ABP inmiddels informatie heeft verspreid, had in 1996 reeds gevolgen voor sommige SMC-werknemers die in dat jaar van de

SOP-regeling gebruik gingen maken. Het aantal deelnemers aan de VUT-regeling bedroeg in 1996 3.

Besluit tegemoetkoming ziektekosten en inkomenstoeslag onderwijs- en onderzoekspersoneel (ZKOO)

De tegemoetkomingen per maand, zoals die gelden vanaf 1 januari 1996, waren als volgt samengesteld: voor (mede-)betrokkenen *f* 114,59 (was *f* 98,63); voor 1 medebetrokken kind jonger dan 16 jaar *f* 57,28 (was *f* 49,32); voor medebetrokken kinderen tussen 16 respectievelijk 18 en 27 jaar *f* 66,10 (was *f* 60,26).

De inkomenstoeslag van *f* 24,50 bleef ongewijzigd.

Differentiatie in beloning

Differentiatie in beloning heeft tot doel bijzondere prestaties van medewerkers van de SMC te belonen door middel van het toekennen van gratificaties. Hieronder een overzicht van de afgelopen drie jaar.

Jaar	Personen	Totaal
1994	35	57.000,-
1995	33	54.000,-
1996	37	58.000,-

Decentrale arbeidsvoorwaardengelden

In 1996 zijn de arbeidsvoorwaardengelden die het SMC via NWO van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen ontvangt na overleg met de OR als volgt besteed:

1996	
Kinderopvang	<i>f</i> 48.708,94
Naschoolse opvang	<i>f</i> 4.172,-
Verlenging zwangerschapsverlof	<i>f</i> 6.094,-
Ouderschapsverlof	<i>f</i> 1.343,73
Scholing buitenlandse kinderen	<i>f</i> 7.282,-
Doorstroom- en uitstroombevorderend beleid en saamhorigheidsbevorderende activiteiten	<i>f</i> 20.000,-
Totale uitgaven decentrale arbeidsvoorwaardengelden 1996:	<i>f</i> 87.600,67
1995	
Ouderschapsverlof	<i>f</i> 5.225,53
Kinderopvang/naschoolse opvang	<i>f</i> 47.954,62
Zwangerschapsverlof	<i>f</i> 4.479,71
Extra arbeidsplaatsen PD	<i>f</i> 25.032,24
Totale uitgaven decentrale arbeidsvoorwaardengelden 1995:	<i>f</i> 87.691,74

Uitvoeringsregeling Kinderopvang, Naschoolse opvang en Ouderschapsverlof

Medewerkers van de SMC kunnen gebruikmaken van de door SMC gesubsidieerde kinderopvang en naschoolse opvang, de zogeheten bedrijfsplaatsen bij kinderdagverblijven. In 1996 hebben in totaal 15 medewerkers opvang geregeld bij verschillende crèches. In 1995 was dit aantal 12. Twee werknemers van de SMC hebben in het verslagjaar gebruikgemaakt van ouderschapsverlof en twee van naschoolse opvang.

Uitvoeringsregeling Individueel klachtrecht

Deze regeling is ingegaan op 1 juli 1991 en heeft tot doel het bespreekbaar maken van een klacht en de mogelijkheid tot het onderzoeken van een klacht op niveau van de individuele werknemer. In het verslagjaar zijn geen klachten behandeld. In 1996 volgde de heer Ch. Gispens de heer R.J. Pleijsier op als voorzitter. Op voordracht van de OR is er een vice-voorzitter gekomen namelijk de heer H.G. Vuurmans.

CST-bereikbaarheidsregeling

In september 1996 is begonnen de bereikbaarheid van de afdeling CST buiten kantooruren te formaliseren, omdat er ook na kantooruren intensief gebruik wordt gemaakt van de Informatietechnologie Infrastructuur.

Om die redenen is er een conceptregeling opgesteld, waarbij wordt omschreven op welke wijze de medewerkers van CST beschikbaar zijn bij optredende problemen. Deze conceptregeling zal voorlopig voor de duur van een half jaar van kracht zijn en daarna worden beoordeeld op bruikbaarheid. Hierna kan een definitieve regeling worden opgesteld.

PC-privé-regeling

De bestaande PC-privé-regeling werd op 1 september 1996 uitgebreid. De uitbreiding was gebaseerd op de interne beleidsnota *Thuiswerkapparatuur op maat*. SMC-medewerkers kunnen bij aanschaf van een personal computer maximaal 30% van de aanschafkosten vergoed krijgen met een maximum van *f* 1500,-. Ook kan een renteloze lening van maximaal *f* 6000,- worden verstrekt. Bij de vorige PC-privé-regeling was alleen een renteloze lening mogelijk. De uitvoering van de PC-privé-regeling berust bij de personeelsdienst.

Verslag van een interview met Cees van Kemenade, OIO bij de afdeling Programmatuur (AP)

Cees van Kemenade heeft natuurkunde en vervolgens informatica gestudeerd en is sinds 1994 als OIO bij de onderzoeksgroep Evolutionary Computation aan ons instituut verbonden. In 1996 heeft het British Language Training Centre (BLTC) een cursus Engels presenteren verzorgd. De groep bestond uit 6 wetenschappers, waaronder Cees van Kemenade.

Initiatief tot het volgen van de cursus

Bij het horen van de enthousiaste verhalen van zijn collega's over de cursus Engels presenteren werd zijn interesse gewekt. Vooral het praktische aspect van deze cursus sprak hem aan. De meeste cursussen kan men, en dit geldt met name voor wetenschappers, wel uit een boek leren, maar presenteren leer je het beste door het 'eenvoudigweg' te doen. Hij heeft zich dan ook meteen aangemeld toen de SMC wederom het initiatief nam om de cursus in samenwerking met het BLTC te laten plaatsvinden.

Inhoud van de cursus

De cursus bestond uit 7 lessen van ieder 3 uur. De lessen werden gegeven door een Engelse vrouw afkomstig uit de theaterwereld. Eigenlijk zou de cursus niet Engels presenteren moeten heten, maar Engels & presenteren. Natuurlijk is presenteren in een vreemde taal moeilijker, maar de techniek van het presenteren blijft hetzelfde. Het Engelse aspect van de cursus bestond uit het evalueren van je taalgebruik: vocabulaire, uitspraak, variatie in taal, introductie & afsluiten van een presentatie in het Engels. Wat betreft het presenteren kwamen de volgende items aan bod: voorbereiding, maken van sheets, praattempo, non-verbale communicatie zowel van jezelf als van het publiek, aandacht vasthouden van je publiek en het gebruik van de overheadprojector en het schoolbord. De videocamera heeft ook een prominente rol in de lesmethode. De cursus was erg interactief, dat wil zeggen dat iedereen zijn eigen leerdoelen moest stellen en het lesprogramma direct afgestemd werd op de wensen van de groep.

Waarde van de cursus

De cursus is goed bevallen, ook bij de medecursisten, vooral vanwege de praktische aanpak en het gebruik van een videocamera. Tijdens de cursus merkte Cees dat zijn fouten eruit gingen (onder andere te snel praten). Of dit stand houdt moet natuurlijk blijken, want presenteren voor 6 medecursisten of voor een zaal met 300 mensen is natuurlijk wel even iets anders. De videobeelden zijn erg confronterend en wijzen je zonder pardon op je fouten. De cursus werd gekenmerkt door een open sfeer; iedereen probeert constructief advies en tips aan elkaar te geven. De wetenschapper heeft niet alleen als taak het ontdekken van nieuwe verbanden, theorieën en methoden om problemen op te lossen. Het overbrengen van deze kennis op medewetenschappers en de maatschappij is net zo belangrijk. Daarom zou Cees de cursus aan iedereen willen aanraden, want tijdens zo'n cursus krijg je namelijk commentaar en advies met betrekking tot de wijze waarop je presenteert, terwijl je van de medewetenschappers alleen vragen kan verwachten over de inhoud van je presentatie.

Tot slot een kleine anekdote uit de cursus: Tijdens een nogal ingewikkelde discussie zegt een cursist: "Of laat ik een meer realistisch voorbeeld geven: Stel dat we vanuit onze drie-dimensionale wereld een vierde dimensie instappen .—" Waarop de reactie: "Hoezo realistisch?" Er kwam geen antwoord.

Verslag van een interview met Cees van Kemenade, OIO bij de afdeling Programmatuur (AP)

Cees van Kemenade heeft natuurkunde en vervolgens informatica gestudeerd en is sinds 1994 als OIO bij de onderzoeksgroep Evolutionary Computation aan ons instituut verbonden. In 1996 heeft het British Language Training Centre (BLTC) een cursus Engels presenteren verzorgd. De groep bestond uit 6 wetenschappers, waaronder Cees van Kemenade.

Initiatief tot het volgen van de cursus

Bij het horen van de enthousiaste verhalen van zijn collega's over de cursus Engels presenteren werd zijn interesse gewekt. Vooral het praktische aspect van deze cursus sprak hem aan. De meeste cursussen kan men, en dit geldt met name voor wetenschappers, wel uit een boek leren, maar presenteren leer je het beste door het 'eenvoudigweg' te doen. Hij heeft zich dan ook meteen aangemeld toen de SMC wederom het initiatief nam om de cursus in samenwerking met het BLTC te laten plaatsvinden.

Inhoud van de cursus

De cursus bestond uit 7 lessen van ieder 3 uur. De lessen werden gegeven door een Engelse vrouw afkomstig uit de theaterwereld. Eigenlijk zou de cursus niet Engels presenteren moeten heten, maar Engels & presenteren. Natuurlijk is presenteren in een vreemde taal moeilijker, maar de techniek van het presenteren blijft hetzelfde. Het Engelse aspect van de cursus bestond uit het evalueren van je taalgebruik: vocabulaire, uitspraak, variatie in taal, introductie & afsluiten van een presentatie in het Engels. Wat betreft het presenteren kwamen de volgende items aan bod: voorbereiding, maken van sheets, praattempo, non-verbale communicatie zowel van jezelf als van het publiek, aandacht vasthouden van je publiek en het gebruik van de overheadprojector en het schoolbord. De videocamera heeft ook een prominente rol in de lesmethode. De cursus was erg interactief, dat wil zeggen dat iedereen zijn eigen leerdoelen moest stellen en het lesprogramma direct afgestemd werd op de wensen van de groep.

Waarde van de cursus

De cursus is goed bevallen, ook bij de medecursisten, vooral vanwege de praktische aanpak en het gebruik van een videocamera. Tijdens de cursus merkte Cees dat zijn fouten eruit gingen (onder andere te snel praten). Of dit stand houdt moet natuurlijk blijken, want presenteren voor 6 medecursisten of voor een zaal met 300 mensen is natuurlijk wel even iets anders. De videobeelden zijn erg confronterend en wijzen je zonder pardon op je fouten. De cursus werd gekenmerkt door een open sfeer; iedereen probeert constructief advies en tips aan elkaar te geven. De wetenschapper heeft niet alleen als taak het ontdekken van nieuwe verbanden, theorieën en methoden om problemen op te lossen. Het overbrengen van deze kennis op medewetenschappers en de maatschappij is net zo belangrijk. Daarom zou Cees de cursus aan iedereen willen aanraden, want tijdens zo'n cursus krijg je namelijk commentaar en advies met betrekking tot de wijze waarop je presenteert, terwijl je van de medewetenschappers alleen vragen kan verwachten over de inhoud van je presentatie.

Tot slot een kleine anekdote uit de cursus: Tijdens een nogal ingewikkelde discussie zegt een cursist: "Of laat ik een meer realistisch voorbeeld geven: Stel dat we vanuit onze drie-dimensionale wereld een vierde dimensie instappen .—" Waarop de reactie: "Hoezo realistisch?" Er kwam geen antwoord.

ARBO-Jaarverslag

Beleid

Organisatorische zaken

In de loop van 1996 heeft het Arbo-beleid zijn plek weten te vinden binnen het gevoerde arbeidsvoorwaardenbeleid van de SMC. De Arbo-coördinator stelt in samenwerking met de directie en de ondernemingsraad het Arbo-beleid samen. Dit beleid wordt goetst door de VGW-commissie. Ook in 1996 heeft de Arbo-coördinator zich voor 0,4 fte in samenwerking met betreffende personen beziggehouden met het structureren van het Arbo-beleid bij de SMC.

Algemeen Arbo-beleid

- 1e maal de RI&E (Risico Inventarisatie & Evaluatie) opgesteld in samenwerking met de Arbo-dienst
- 1e maal de Arbo-beleidsnotitie opgesteld
- updating van jaar- en meerjarenplannen
- werkplekonderzoek / PAGO
- voorlichting beeldschermgebruik, het opstellen van de procedure beeldschermbril
- RSI-enquête, RSI-activiteitenplan
- Sociaal Medisch Team

RI&E/PAGO

In 1996 hebben de ondersteunende diensten kunnen deelnemen aan het periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO), dat gecombineerd is met de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). Concrete acties naar aanleiding van deze onderzoeken zijn onder meer geweest het formuleren van een Arbo-beleidsnotitie en een onderzoek naar het voorkomen van RSI-gerelateerde klachten onder de medewerkers van de SMC en aanwezige risicofactoren met betrekking tot de werkomstandigheden.

Werkplekonderzoek

Klimaat

Naar aanleiding van klimaatklachten in de portacabins is in 1996 een onderzoek gestart om de oorzaken van deze klachten te onderzoeken en mogelijk verbeteringen te treffen in de huidige situatie. Dit heeft geleid tot aanpassingen in de bedrijfstijden van het verwarmingssysteem in de winter en het efficiënter benutten van de ruimte in het hoofdgebouw. In verband met de tijdelijke situatie zullen er geen grote

investeringen worden gedaan in de vorm van een mechanisch ventilatiesysteem.

Individueel werkplekonderzoek

In 1996 is op verzoek van de bedrijfsarts en/of personeelsdienst een drietal medewerkers individueel geadviseerd over de inrichting van hun beeldscherm-werkplek.

RSI

‘Verontrustende nieuwe ziekte onder de beeldschermwerkers’; ‘Offensief tegen beroepsziekte van de jaren negentig’. Zo luidden enkele koppen in landelijke dag- en weekbladen. Gedoeld wordt op RSI of wel Repetitive Strain Injury, een verzamelnaam voor klachten en aandoeningen als gevolg van het uitvoeren van steeds dezelfde bewegingen of van slechte houdingen. De meest voorkomende klachten bij RSI zijn nek-, schouder- en arm/polsklachten. De risicogroepen zijn zeer divers, repeterende bewegingen komen namelijk in zeer veel beroepen voor. De grootste risicogroep vormen de beeldschermwerkers. In Nederland is het percentage van werknemers die (bijna) fulltime met beeldschermen werken ook het hoogst in vergelijking met andere Europese landen. Het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden heeft enkele jaren geleden becijferd dat 1,2 miljoen beeldschermwerkers in Nederland kans lopen op RSI.

De hoge vlucht die het beeldscherm sinds de jaren tachtig heeft genomen hoeft ook niet te verbazen. De mogelijkheden van computers zijn legio. Aan beeldschermwerk is ook een risico verbonden en de medewerkers van de SMC vormen een grote risicogroep, daar men vaak en lang achter elkaar met de computer werkt. Ook bij de SMC zijn RSI-klachten, veroorzaakt door het gebruik van toetsenbord, beeldscherm en muis, gesignaleerd. Onder het personeel is, tot onze spijt, inmiddels een aantal RSI-patiënten. In 1996 is veel aandacht besteed aan RSI middels een enquête en een RSI-activiteitenplan, dat teruggekoppeld is aan het personeel en dat ook in 1997 een belangrijk item op de Arbo-agenda zal zijn.

EHBO

Het EHBO-team bestaat inmiddels uit 6 personen, te weten: Mw. A.K. van den Berg, C.T.H. Everaars,

W.M. Lioen, H.G. van den Berg, F.R.B. Heerenveen en J.W. van der Werf, waarvan de laatste drie tevens tot het reanimatie-team behoren. Bij de brandwacht van het CWI zijn 4 medewerkers vertegenwoordigd, namelijk F.R.B. Heerenveen, P.J. Brinksma, W.M. Lioen en J.W. van der Werf. In 1996 hebben verschillende oefeningen voor deze medewerkers plaatsgevonden teneinde, in situaties waarin hun hulp nodig is, daadkrachtig te kunnen optreden.

Overzicht gemelde gevaren door medewerkers

In 1996 hebben zich geen bedrijfsongevallen voorgedaan die werknemers aanleiding gaven het werk te staken of zich ziek te melden. Wel zijn er vragen gerezen over de vermeende sterkte van de kabels van het kunstwerk 'The Spatial Pendulum' (de bewegende bol in de vide van het CWI). Als maatregel is getroffen de kabels jaarlijks aan een veiligheidscontrole te onderwerpen.

Arbo-dienst Amsterdam en Omstreken

Deze verzorgt voor de SMC de volgende diensten:

- aanstellingskeuringen;
- spreekuur bedrijfsarts;
- verzuimbegeleiding;
- adviezen ten aanzien van het te voeren Arbo-beleid.

In aansluiting op het spreekuur van de bedrijfsarts, iedere 1e en de 3e woensdag van de maand, is er een bijeenkomst van het Sociaal Medisch Team, bestaande uit de bedrijfsarts, hoofd PD en de personeelsfunctionaris. Incidenteel wordt de afdelingsleiding van een arbeidsongeschikte medewerker hierbij uitgenodigd. Doorgaans wordt aan de volgende zaken aandacht besteed:

- lopende ziektegevallen;
- gevallen van frequent en/of langdurig ziekteverzuim;
- uit het vorenstaande voortvloeiende procedures en maatregelen.

In een vierjaarlijkse cyclus zullen medewerkers en werkplekken worden doorgelicht in het kader van de Periodiek Arbeidsgezondheidskundige Onderzoeken (PAGO's). De werkplekken worden, indien de PAGO's daartoe aanleiding geven, bekeken op VGW-aspecten. Voor de zogenaamde 'risicoafdelingen' zullen er gerichte werkplekonderzoeken plaatsvinden. In 1996 zijn de volgende afdelingen aan de orde geweest: FAD & de kantine, PD, FD, het bedrijfsbureau en het bureau SMC.

Rolstoelexperiment

In februari van het verslagjaar zijn op voorstel van de ondernemingsraad twee medewerkers van de personeelsdienst met een rolstoel door het gebouw van het CWI gegaan om de geschiktheid van ons gebouw voor rolstoelgebruikers te ondervinden. De grootste obstakels bleken de deuren te zijn. Met name de klapdeuren, de drangers die op sommige deuren gemonteerd zijn en de dubbele deuren, waarbij de tweede deur slechts te openen is door een hoog zittende knip weg te schuiven, geven problemen voor rolstoelgebruikers. Andere obstakels zijn: de printers die veelal te hoog zijn om goed bediend te kunnen worden en te hoog hangende telefoons. De balie bij de receptie is ook aan de hoge kant. In de kantine is het grootste obstakel dat de meeste zaken bij de balies té ver en té hoog liggen. Verder is de gang langs de afvalbakken veel te smal en moet men tegen de stroom in via de ingang de kantine zien uit te komen. Positief is dat er goed gemaneoeuvreed kan worden in de gangen, er invalidentoiletten aanwezig zijn, de kantooruimtes aangepast kunnen worden en de bibliotheek goed toegankelijk is voor een rolstoel (uitgezonderd hoogste schappen). Bovendien is er een invalidenparkeerplaats bij de hoofdingang en bevindt zich een lift in het gebouw.

Samenvattend kan worden gesteld dat, mits men over gespierde bovenarmen beschikt, men wel terecht kan bij de SMC. Absolute voorwaarden zijn dan wel: een goed functionerende lift (toiletbezoek), een veilige vluchtweg en behulpzame medewerkers in en om het gebouw.

JAARREKENING

Algemeen

In het financieel jaarverslag legt de Stichting Mathematisch Centrum verantwoording af over ontvangen subsidies en verkregen inkomsten, alsmede bestedingen en uitgaven, van haar instituut Centrum voor Wiskunde en Informatica te Amsterdam.

Het financieel jaarverslag 1996 is door het bestuur vastgesteld op 11 maart 1997. Door Coopers & Lybrand Accountants is de controle op de jaarrekening uitgevoerd, op grond waarvan een goedkeurende verklaring is afgegeven. De accountantscontrole heeft zich mede uitgestrekt over enkele belangrijke wijzigingen die ten opzichte van 1995 in de jaarrekening zijn doorgevoerd.

Per mei 1996 zijn de Landelijke Activiteiten Wiskunde (LAW) ondergebracht in een nieuwe stichting die werkzaam is binnen de Nationale Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Deze Stichting voor Wiskunde Onderzoek in Nederland (SWON) zal zich met ingang van 1996 zelfstandig verantwoorden over het gevoerde beleid en financieel beheer.

De LAW zijn tegen de boekwaarde per 1 januari 1996 overgedragen aan SWON. Met ingang van 1997 zal de uitvoering van de financiële administratie worden overgedragen aan NWO te 's-Gravenhage.

In aansluiting op vernieuwde voorwaarden die de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) stelt aan het financieel management van NWO is door NWO, in overleg met de financieel-bestuurlijke zelfstandige stichtingen, een aantal uitgangspunten geformuleerd voor de opzet en inhoud van de jaarlijkse begroting en de jaarlijkse financiële verslaglegging. Er is sprake van een stelselwijziging.

Dit 'Consolidatieprotocol financieel verslag NWO' leidt er onder meer toe dat het CWI met ingang van 1996 ook de materiële vaste activa zichtbaar maakt in de balanspresentatie. De afschrijvingskosten worden met ingang van de begroting 1997 opgenomen als onderdeel van de begrote exploitatie-uitgaven.

Een andere verandering is de presentatie van het Eigen Vermogen waardoor de opbouw inzichtelijker wordt. Datzelfde geldt voor de te treffen financiële voorzieningen.

Het jaarresultaat komt uit op 825 kf. Dit wijkt in positieve zin af van hetgeen is geprognostiseerd.

Een belangrijke reden is vooral dat de start van verschillende nationale en internationale projecten is vertraagd en dienovereenkomstig het personeelsvolume achterblijft bij de verwachtingen.

Incidenteel is het resultaat voordelig beïnvloed doordat een lager bedrag is gedoteerd aan de voorziening pensioenverplichtingen en door het wegvallen van de voorgenomen reservering vakantietoelage. Niet in het resultaat is opgenomen een niet eerder begrote opbrengst uit Internationale Samenwerkingsprojecten met een verwachte omvang van ongeveer 900 kf. De onzekerheid over de definitieve omvang alsmede het moment van definitieve toekenning is daarvoor de reden.

Stichting Mathematisch Centrum Amsterdam

Balans per 31 december 1996 van het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI)

	31 december 1996		31 december 1995	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Materiële vaste activa				
Computerapparatuur	4041354		4402427	
Kantoormeubilair en inventaris	<u>1155448</u>		<u>1323096</u>	
		5196802		5725523
Financiële vaste activa				
Deelneming Data Distilleries B.V.	15000		15000	
Vordering op de Gemeente Amsterdam	6424		18924	
Depot Centraal Beheer	<u>0</u>		<u>144.565</u>	
		21424		178489
Vlottende activa				
Vorderingen op korte termijn				
Te ontvangen subsidies en bijdragen	1661683		1345221	
Opdrachtdebiteuren	663709		661213	
Overige debiteuren	1442402		1031917	
Te ontvangen en vooruitbetaalde posten	<u>1389063</u>		<u>1454944</u>	
		5156857		4493295
Liquide middelen		7890857		10372716
		<u>18265940</u>		<u>20770023</u>

	31 december 1996		31 december 1995	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Eigen vermogen				
Stichtingskapitaal	150		150	
Algemene reserve	2897471		2071937	
Bestemmingsreserve exploitatie	116283		89884	
Bestemmingsreserve investeringen	305441		1473877	
Vermogen in materiële vaste activa	<u>5196802</u>		<u>5725523</u>	
		8516147		9361371
Voorzieningen en speciale fondsen				
Voorzieningen				
Wacht- en uitkeringsgelden	306056		406034	
Pensioenverplichtingen	1701675		1945823	
Groot onderhoud	<u>238737</u>		<u>68001</u>	
		2246468		2419858
Speciale fondsen		405779		398660
Langlopende schulden				
Lening Postbank	12500		25000	
Lening NWO	<u>0</u>		<u>635000</u>	
		12500		660000
Kortlopende schulden				
Crediteuren	937511		1125685	
SWON	2325467		1108208	
Nog te betalen en vooruitontvangen posten	<u>3822068</u>		<u>5696241</u>	
		7085046		7930134
		<u>18265940</u>		<u>20770023</u>

Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam

Rekening van baten en lasten over 1996 van het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI)

	Realisatie 1996	Begroting 1995	Realisatie 1995
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Exploitatie			
- salarissen	10680596	10997000	10924339
- sociale lasten	3198295	3564000	3340849
- overige personele uitgaven	1070884	1191000	1370182
- wacht- en uitkeringsgelden	790978	1000000	1036736
Personele kosten	15740753	16752000	16672106
Materiële uitgaven	2890054	2776000	2583191
Bijdrage aan derden	351518	509000	1318278
	<u>18982325</u>	<u>20037000</u>	<u>20573575</u>
Investerings			
Materiële uitgaven	1698451	2298000	4041409
Bijdrage aan derden	0	0	451000
	<u>1698451</u>	<u>2298000</u>	<u>4492409</u>
Afschrijvingen			
Kantoormeubilair en inventaris	187675	0	156968
Computerapparatuur	1803906	0	1899954
	<u>1991581</u>	<u>0</u>	<u>2056922</u>
Overige lasten			
Andere uitgaven	68487	0	210931
	<u>68487</u>	<u>0</u>	<u>210931</u>
Toevoeging bestemmingsreserve exploitatie	<u>26399</u>	<u>0</u>	<u>31308</u>
Dotatie voorziening			
Groot onderhoud	170736	0	68001
Pensioenverplichtingen	50843	250000	291033
	<u>221579</u>	<u>250000</u>	<u>359034</u>
Resultaat boekjaar	<u>825534</u>	<u>96000</u>	<u>298875</u>
	<u>23814356</u>	<u>22681000</u>	<u>28023054</u>

	Realisatie 1996 <i>f</i>	Begroting 1996 <i>f</i>	Realisatie 1995 <i>f</i>
Exploitatiesubsidie			
NWO	16510614	15824000	17249419
Overige subsidies	<u>337500</u>	<u>350000</u>	<u>450000</u>
	<u>16848114</u>	<u>16174000</u>	<u>17699419</u>
Investeringsubsidie			
NWO	<u>92000</u>	<u>442000</u>	<u>2591000</u>
Opdrachten van derden			
Nationale stimuleringsprojecten	439200	817000	0
Internationale samenwerkingsprojecten	958114	1050000	1678745
Opdrachten en contractresearch	<u>1283255</u>	<u>1200000</u>	<u>1421000</u>
	<u>2680569</u>	<u>3067000</u>	<u>3099745</u>
Cashmanagement	<u>295529</u>	<u>450000</u>	<u>597939</u>
Overige baten			
Andere inkomsten	<u>631010</u>	<u>736000</u>	<u>820987</u>
Vrijval voorzieningen			
Onttrekking voorziening wacht- en uitkeringsgelden	<u>99978</u>	<u>321000</u>	<u>350736</u>
Vrijval reserves			
Onttrekking bestemmingsreserve investeringen	<u>1175575</u>	<u>1491000</u>	<u>806306</u>
Geactiveerde lasten	<u>1462859</u>	<u>0</u>	<u>3535068</u>
Mutatie vermogen in materiële vaste activa	<u>528722</u>	<u>0</u>	<u>-1478146</u>
	<u>23814356</u>	<u>22681000</u>	<u>28023054</u>

Toelichting Jaarrekening Stichting Mathematisch Centrum 1996

Jaarrekening

De jaarrekening 1996 van de Stichting Mathematisch Centrum betreft haar instituut het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI). In de jaarrekening 1995 waren tevens begrepen de Landelijke Activiteiten Wiskunde (LAW). Het resultaat uit bedrijfsuitoefening, blijkend uit het saldo van de rekening van baten en lasten, wordt toegerekend aan de Algemene Reserve als onderdeel van het Eigen Vermogen.

Stelselwijziging

De grondslagen van waardering en bepaling van resultaat alsmede de rubricering van posten in de balans en de staat van baten en lasten zijn ingaande 1996 gewijzigd en gebaseerd op de richtlijnen vervat in het 'Consolidatieprotocol financieel verslag NWO'.

De stelselwijziging betreft de navolgende posten van de balans en de rekening van baten en lasten.

Materiële vaste activa

Ingaande 1996 worden de materiële vaste activa computerapparatuur, kantoorautomatisering en inventaris in de balans opgenomen en volgens afschrijvingstermijnen afgeschreven. Tot en met 1995 werden aanschaffingen van materiële vaste activa in eenmaal ten laste van de rekening van baten en lasten gebracht. De herwaardering per 1 januari 1996 heeft plaatsgevonden op basis van de aanschaffingswaarde van de aanwezige materiële vaste activa onder aftrek van verstreken jaren voor afschrijvingen. De aldus berekende herwaardering is als onderdeel van het eigen vermogen verwerkt. Deze wijziging heeft met name ten doel het vermogensbeslag van de materiële vaste activa zichtbaar te maken.

Resultaatbepaling

De bepaling van het resultaat is onveranderd gebaseerd op het transactiestelsel met dien verstande dat ingaande 1996 dit stelsel niet meer wordt toegepast op de vakantietoelagen en de tegemoetkoming ziektekosten (IRZK).

Rubricering

De rubricering van posten op de balans en de rekening van baten en lasten is met ingang van 1996 veranderd. De wijzigingen betreffen met name de passiefzijde van de balans en de rekening van baten en lasten. De belangrijkste veranderingen op de rekening van baten en lasten vloeien voort uit de gewijzigde waardering van de materiële vaste activa (zie materiële vaste activa) en betreffen de introductie van de posten 'geactiveerde lasten' en 'mutatie vermogen in materiële vaste activa'. De jaarlijkse mutatie van het vermogen vastgelegd in de materiële vaste activa wordt via de rekening van baten en lasten verwerkt in de post 'mutatie vermogen in materiële vaste activa'. In samenhang daarmee worden eveneens de via de rekening van baten en lasten verantwoorde investeringsuitgaven geneutraliseerd via de post 'geactiveerde lasten'.

Effect op vermogen en resultaat

Het effect van de stelselwijzigingen op het vermogen per 1 januari 1996 bedraagt f 5990523 positief. Het resultaat over 1995 volgens de vastgestelde jaarrekening gebaseerd op oude grondslagen bedroeg f 133.875 positief. Het resultaat over 1995 op nieuwe grondslagen zou f 298.875 positief hebben bedragen.

Vergelijkende cijfers

De vergelijkende cijfers over het jaar 1995 betreffen uitsluitend de cijfers van het CWI, derhalve exclusief de cijfers van LAW. Deze zijn herrekend naar de nieuwe grondslagen.

Presentatie

De aanschaf van materiële vaste activa wordt geactiveerd en tevens op de rekening van baten en lasten verantwoord. Daartegenover wordt ter eliminering een bate opgevoerd 'geactiveerde lasten' en een last 'vermogensmutatie in materiële vaste activa'. De afschrijvingen die samenhangen met de materiële vaste activa worden op de rekening van baten en lasten geneutraliseerd via de post 'mutatie vermogen in materiële vaste activa'. Deze post is derhalve gelijk aan de mutatie in de boekwaarde van de materiële vaste activa.

Baten en lasten uit hoofde van voor specifieke doeleinden ter beschikking gestelde subsidies worden resultaatneutraal over de rekening van baten en lasten geleid door middel van een dotatie c.q. onttrekking aan respectievelijk de bestemmingsreserves investeringen en exploitatie, alsmede de voorziening wacht- en uitkeringsgelden en voorziening groot onderhoud.

Grondslagen voor waardering en resultaatbepaling

De waarderingsgrondslagen zijn hierna uiteengezet bij de toelichting op de afzonderlijke balanshoofden; voorzover niets is vermeld, geschiedt de waardering tegen nominale waarde. Het resultaat wordt bepaald als verschil tussen de in het jaar ontvangen respectievelijk aan het jaar toe te rekenen subsidies, en overige opbrengsten c.q. vergoedingen enerzijds en de kosten anderzijds, met dien verstande dat overlopende verplichtingen inzake vakantietoelagen en de tegemoetkoming ziektekosten (IRZK) niet in aanmerking worden genomen.

Voorts wordt in het resultaat een vermogensmutatie verwerkt; deze is gelijk aan de mutatie in de boekwaarde van de materiële vaste activa (zie pagina 38).

Materiële vaste activa

Computerapparatuur

Deze post betreft netwerkinfrastructuur, centrale computervoorzieningen, werkstations en kantoorautomatisering. De waardering voor computerapparatuur vindt plaats op basis van historische kostprijs, onder aftrek van afschrijvingen.

De afschrijvingstermijn bedraagt 4 jaar en wordt lineair berekend. Niet in de balans zijn opgenomen de aanschaffingen met een aanschafwaarde van lager dan *f* 1000,- of minder.

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari	4402427	3411415
Bij: Investerings	1442833	2890966
	5845260	6302381
Af: Afschrijvingen	1596119	1717484
Extra afschrijvingen desinvesteringen	207787	182470
Stand per 31 december	<u>4041354</u>	<u>4402427</u>

Kantoormeubilair en inventaris

De waardering vindt plaats op basis van historische kostprijs, onder aftrek van afschrijvingen. De afschrijving wordt lineair berekend en de afschrijvingstermijn bedraagt voor kantoormeubilair 10 jaar en voor onder inventaris opgenomen apparatuur 5 jaar. Aanschaffingen met een waarde lager dan *f* 500,- worden verantwoord onder exploitatie materiële uitgaven.

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari	1323096	835962
Bij: Investerings	20027	644102
	<hr/> 1343123	<hr/> 1480064
Af: Afschrijvingen	187675	156569
Extra afschrijvingen desinvesteringen	0	399
Stand per 31 december	<hr/> <hr/> 1155448	<hr/> <hr/> 1323096

Deelneming Data Distilleries B.V.

In 1995 is in het kader van het bevorderen van spin-off activiteiten een deelname verworven in Data Distilleries B.V. Het betreft een 25% deelneming en deze is gewaardeerd op kostprijs. De netto vermogenswaarde van de deelneming per 31 december 1996 wijkt, op basis van voorlopige jaarcijfers, hiervan niet materieel af.

Vordering op de Gemeente Amsterdam

Deze post houdt verband met het restant van de geldlening ad *f* 12.500 (oorspronkelijk *f* 500.000) welke de Stichting Mathematisch Centrum in 1957 heeft gesloten bij de Postbank, teneinde toen de verbouwing van de panden 2e Boerhaavestraat 49-51, welke eigendom van de Gemeente Amsterdam zijn, mogelijk te maken. De Gemeente Amsterdam heeft zich borg gesteld voor de juiste nakoming van de hieruit voortvloeiende verplichtingen van de Stichting Mathematisch Centrum.

Deze verplichtingen zijn aan de passiefzijde van de balans opgenomen met de omschrijving 'Lening Postbank inzake verbouwing en vernieuwing'. Rente en aflossing van deze lening bedragen respectievelijk 4¹/₄% en *f* 12.500 per jaar. In 1997 loopt deze vordering ten einde.

Depot Centraal Beheer

Het depot bij Centraal Beheer hangt samen met de pensioenverplichtingen uit de jaren vóór 1980 (zie ook de post Voorziening pensioenverplichtingen op pagina 43).

Het depot is in 1996 benut ter gedeeltelijke dekking van de premienota's die door Centraal Beheer in rekening zijn gebracht. Het depot is thans leeg.

Eigen vermogen

Het Eigen Vermogen is voorheen gepresenteerd als Bufferfonds tezamen met het Stichtingskapitaal. Met ingang van 1996 bestaat het Eigen Vermogen uit de volgende posten:

- Stichtingskapitaal.
- Algemene reserve (voorheen Bufferfonds).
- Bestemmingsreserve exploitatie
- Bestemmingsreserve investeringen
- Vermogen in materiële vaste activa

Algemene reserve

NWO is in 1991 akkoord gegaan met de instelling van een Algemene Reserve (voorheen Bufferfonds). De voor- en nadelige saldi van de rekening van baten en lasten worden ingaande 1990 aan dit fonds toegevoegd c.q. onttrokken. Het verloop van de reserve was als volgt:

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari, zoals eerder gerapporteerd	1806937	1673062
Bij: effect stelselwijziging	265000	100000
	<u>2071937</u>	<u>1773062</u>
Bij: voordelig resultaat boekjaar	825534	298875
Stand per 31 december	<u>2897471</u>	<u>2071937</u>

Het effect stelselwijziging betreft de vrijgevallen reserveringen vakantietoelagen en de tegemoetkoming ziektekosten.

Bestemmingsreserve exploitatie

Deze reserve bestaat uit beschikbare gestelde doch in toekomstige jaren te besteden subsidies.

	1996		1995	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari		89884		58576
Bij:				
- basisinvesteringssubsidie	1200000		1200000	
- decentrale arbeidsvoorwaardengelden	114000		114000	
	<u>1314000</u>		<u>1314000</u>	
Af:				
- bestede basisinvesteringssubsidie	1200000		1200000	
- bestede decentrale arbeidsvoorwaardengelden	87601		82692	
Onttrokken aan de rekening van baten en lasten		<u>26399</u>		<u>31308</u>
Stand per 31 december		<u>116283</u>		<u>89884</u>

Het saldo van deze reserve betreft uitsluitend decentrale arbeidsvoorwaardengelden.

Bestemmingsreserve investeringen

Deze reserve betreft de nog niet bestede investeringssubsidies, alsmede de uit de exploitatiesubsidies (budget basisinvesteringen en gewoon subsidie) gealloceerde nog niet bestede bedragen.

	1996		1995	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari		1473877		2280183
Bij: toegekende subsidies				
- NWO middelgroot	92000		91000	
- Bijdrage basisinvesteringssubsidie	377000		611570	
- Bijdrage uit exploitatie (kantoorautomatisering en inventaris)	53876		32533	
- NWO groot	0		2500000	
	<u>522876</u>		<u>3235103</u>	
Af: investeringen	<u>1698451</u>		<u>4041409</u>	
Onttrokken aan de rekening van baten en lasten		1175575		806306
		298302		1473877
Bij: overige posten		<u>7139</u>		<u>0</u>
Stand per 31 december		<u><u>305441</u></u>		<u><u>1473877</u></u>

Vermogen in materiële vaste activa

De post stelt voor het vermogen vastgelegd in materiële vaste activa (zie ook de post Materiële vaste activa op pagina 39).

Het verloop van de rekening voor 1996 was als volgt:

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari	0	0
Stelselwijziging		
- herwaardering materiële vaste activa	5725523	4247377
Onttrokken c.q. toegevoegd aan de rekening van baten en lasten		
- mutatie boekwaarde	<u>-528721</u>	<u>1478146</u>
Stand per 31 december	<u><u>5196802</u></u>	<u><u>5725523</u></u>

Voorziening wacht- en uitkeringsgelden

Deze voorziening betreft het voorheen genoemde Fonds wacht- en uitkeringsgelden. Vanaf 1991 worden in deze voorziening de uitkeringen en de ontvangen specifieke subsidies verwerkt. Bij ongewijzigde omstandigheden zal de voorziening, gelet op de in- en uitgaande geldstromen binnen drie jaar uitgeput zijn. Een belangrijk deel van de uitkeringen is langlopend. Het totaal van deze uitkeringen vanaf 1997 tot pensioenleeftijd beloopt een bedrag van maximaal ca. f 6 miljoen. Daar dit bedrag lager is dan de bij ongewijzigd beleid van NWO specifieke te verwachten subsidies is afgezien van het treffen van een aanvullende voorziening.

Het verloop over 1996 is als volgt:

		1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari		406034	751688
Bij: toegekend subsidie	691000		
Af: besteed	790978		
		<hr/>	<hr/>
Onttrekking ten gunste van de rekening van baten en lasten		99978	350735
		<hr/>	<hr/>
Bij: overige mutaties Stichting Computer Algebra Nederland		0	5081
		<hr/>	<hr/>
Stand per 31 december		306056	406034
		<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Voorziening pensioenverplichtingen

Deze voorziening betreft een verplichting voortvloeiende uit de pensioenrechten die tot 1 januari 1980 zijn opgebouwd bij Centraal Beheer. Vanaf die datum zijn de pensioenrechten bij het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds verzekerd. Jaarlijks verstrekt Centraal Beheer een opgave voor de totaal nog af te financieren pensioenverplichtingen (backservice). Het verloop van de voorziening over 1996 was als volgt:

		1996	1995
		<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari		1945823	1877846
Bij: rente		0	9457
		<hr/>	<hr/>
Af: prolongatie- en mutatie-nota's, per saldo		1945823	1887303
		294991	232513
		<hr/>	<hr/>
		1650832	1654790
Bij: dotatie in verband met het tekort dat de voorziening vertoont ten opzichte van de stand per 31 december. Dit tekort bedraagt		50843	291033
		<hr/>	<hr/>
Stand per 31 december		1701675	1945823
		<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Voorziening groot onderhoud

De voorziening strekt ter egalisatie van de kosten van het groot onderhoud van het gebouw waarin het CWI is gehuisvest. Het verloop van de voorziening was als volgt:

	1996		1995	
	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	
Stand per 1 januari		68001		0
Bij: subsidie vervangend onderhoud	340922		68001	
Af: onttrekkingen wegens verrichte werkzaamheden	127149		0	
vrijval voorfinanciering	<u>43037</u>		<u>0</u>	
Dotatie ten laste van de rekening van baten en lasten		<u>170736</u>		<u>68001</u>
Stand per 31 december		<u><u>238737</u></u>		<u><u>68001</u></u>

De vrijval betreft een subsidie bestemd voor vervangend onderhoud dat reeds in 1995 is uitgevoerd.

Speciale fondsen

Onder deze post worden de fondsen opgenomen die zijn verkregen uit erfenis en schenking. Het vastgelegde vermogen is uitgezet op deposito's en een spaarrekening. Het verloop van de fondsen over 1996 is als volgt:

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Stand per 1 januari	398660	379458
Bij:		
- opbrengst beleggingen	12399	18116
- storting	0	1086
	<u>411059</u>	<u>398660</u>
Af: kosten Beeger lecture	<u>5280</u>	<u>0</u>
	<u><u>405779</u></u>	<u><u>398660</u></u>

Langlopende schulden

Onder deze post zijn opgenomen de 'Lening NWO' en de 'Lening Postbank inzake verbouwing en vernieuwing'. De lening NWO heeft betrekking op een door NWO ter beschikking gestelde renteloze lening. Aflossing zal plaatsvinden in 1997. Het restant van deze lening ad *f* 635.000,- is in de jaarrekening opgenomen onder het hoofd schulden op korte termijn. De Lening Postbank inzake verbouwing en vernieuwing houdt verband met de post Vordering op de Gemeente Amsterdam. Zie pagina 40.

Kortlopende schulden

Onder deze post zijn opgenomen de handelscrediteuren. De gelden die worden beheerd ten behoeve van de Stichting Wiskunde Onderzoek Nederland (SWON), alsmede de post 'Nog te betalen en Vooruitontvangen posten', zijn afzonderlijk gepresenteerd.

Niet uit de balans blijvende rechten en verplichtingen

In de jaarrekening is niet verwerkt een mogelijk te ontvangen (extra) opbrengst uit Internationale Samenwerkingsprojecten van ca. f 900.000,-. Het ontbreken van een definitieve toekenning en als gevolg daarvan onzekerheid over de te verwachten omvang vormt daarvoor de reden.

Bijdragen aan derden

De in de exploitatie-uitgaven opgenomen bijdragen aan derden bevatten met ingang van 1996 niet langer de bijdrage aan Stichting Academisch Rekencentrum Amsterdam (SARA) en Research Institute for Applications of Computer Algebra (RIACA), aangezien de financieel-bestuurlijke betrokkenheid bij beide organisaties is beëindigd.

Exploitatiesubsidie

Onder dit hoofd zijn met name opgenomen de door NWO toegekende subsidies, bestaande uit:

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Gewoon subsidie	13733000	14912500
Basisinvesteringssubsidie	1200000	1200000
Wacht- en uitkeringsgelden	691000	686000
Decentrale arbeidsvoorwaardengelden	114000	114000
Vervangend onderhoud	340922	68001
A&O-gelden	11231	0
NWO-stichtingen	420461	268918
Totaal	<u>16510614</u>	<u>17249419</u>

Opdrachten van derden

Onder dit hoofd zijn opgenomen de opbrengsten van opdrachten ontvangen van overheid, onderwijs en onderzoekorganisaties, bedrijven en de Europese Unie. De verrichte werkzaamheden worden op basis van vastgestelde tarieven en prijzen uitgevoerd.

Geactiveerde lasten

Onder dit hoofd zijn opgenomen de investeringsuitgaven welke zijn geactiveerd onder materiële vaste activa

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
De op de rekening van baten en lasten verantwoorde investerings- uitgaven bedragen	1698451	4041409
Af: niet geactiveerd	235592	506341
Geactiveerd	<u>1462859</u>	<u>3535068</u>

De niet geactiveerde bedragen betreffen onder meer software.

Mutatie vermogen in materiële vaste activa

Specificatie:

	1996	1995
	<i>f</i>	<i>f</i>
Afschrijving materiële vaste activa	1991581	2056922
Geactiveerde lasten	1462859	3535068
	<u>528722</u>	<u>-1478146</u>

BIJLAGE 1

DOELSTELLING EN ORGANISATIE

Doelstelling

Het onderzoeksinstituut Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) wordt beheerd door de Stichting Mathematisch Centrum (SMC). De SMC werd op 11 februari 1946 opgericht door prof. dr. J.G. van der Corput, prof. dr. D. van Dantzig, prof. dr. J.F. Koksma, prof. dr. H.A. Kramers, prof. dr. M.G.J. Minnaert en prof. dr. ir. J.A. Schouten.

Het CWI heeft als doelstelling de systematische beoefening van de zuivere en toegepaste wiskunde en de informatica in Nederland te bevorderen. Deze doelstelling ligt vast in de statuten van de SMC.

Het CWI ontwikkelt daartoe verschillende activiteiten:

- Uitvoering van onderzoek in wiskunde en informatica.
- Het bevorderen van de samenwerking tussen Nederlandse wiskundigen en informatici, alsook samenwerking met onderzoekers van 'aangrenzende' wetenschapsgebieden en met collega's uit het buitenland.
- Onderzoekers uit binnen- en buitenland de gelegenheid geven het CWI te bezoeken.
- Het uitgeven of ondersteunen van wetenschappelijke publicaties.
- Het organiseren van cursussen en voordrachten.
- Leiding geven aan het werk van jonge onderzoekers, het mogelijk maken van bezoeken door (jonge) onderzoekers aan andere onderzoekscentra,

en talentvolle onderzoekers de mogelijkheid bieden zich aan onderzoek te wijden.

Belangrijke middelen voor de uitvoering van deze activiteiten zijn:

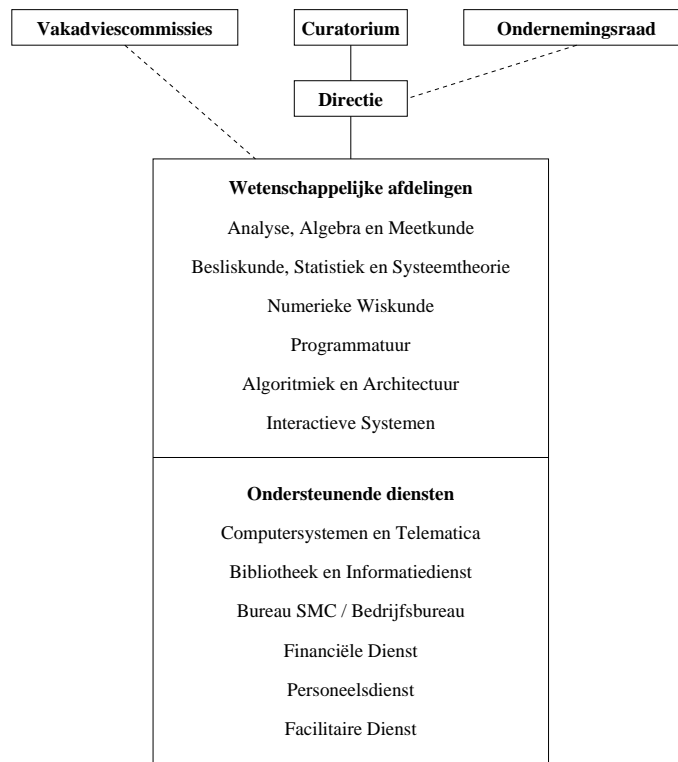
- De instandhouding van een bibliotheek en een moderne computerinfrastructuur.
- Deelname in nationale en internationale samenwerkingsverbanden, zoals bijvoorbeeld European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM) en het World Wide Web Consortium.

Organisatie

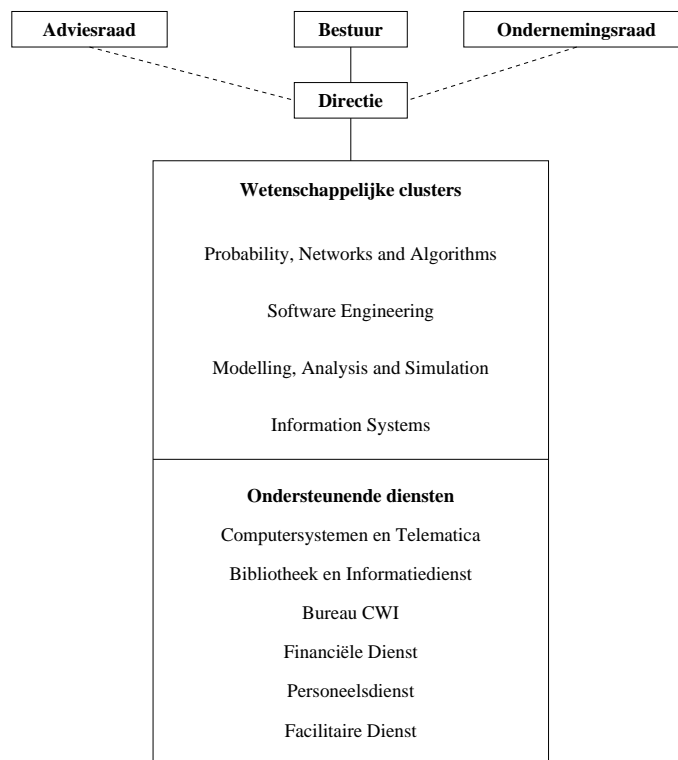
In 1996 zijn de voorbereidingen getroffen voor een ingrijpende verandering van de organisatie van het wetenschappelijk onderzoek (zie tabellen 1 en 2 voor de oude en nieuwe organisatiestructuur). Op pagina 6 wordt hierover uitvoeriger gerapporteerd.

Het CWI wordt bestuurd door een bestuur. De voorzitters van de Stichting Informatica Onderzoek Nederland en de Stichting Wiskunde Onderzoek Nederland maken qualitate qua deel uit van het bestuur. De dagelijkse leiding van de werkzaamheden van het CWI berust bij de directie.

Het CWI telt met ingang van 1 januari 1997 vier wetenschappelijke clusters en zes ondersteunende diensten. De directie van het CWI wordt bijgestaan door het Management Team, bestaande uit de chefs van de wetenschappelijke clusters en de controller.



Tabel 1. *Organisatie CWI in 1996*



Tabel 2. *Nieuwe organisatie CWI per 1 januari 1997*

BIJLAGE 3

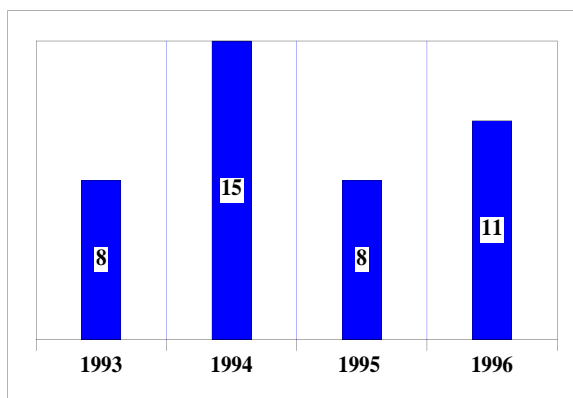
ACADEMISCHE PROMOTIES EN JUBILEA

Promoties

In het verslagjaar promoveerden diverse wetenschappelijke onderzoekers die op het CWI werkzaam waren.

- F. van Raamsdonk; op 13 mei aan de Vrije Universiteit Amsterdam op het proefschrift *Confluence and Normalisation for Higher-Order Rewriting*. Promotor: Prof. dr. J.W. Klop.
- D. Turi; op 6 juni aan de Vrije Universiteit Amsterdam op het proefschrift *Functorial Operational Semantics and Its Denotational Dual*. Promotor: Prof. dr. J.W. de Bakker.
- M. van Loon; op 17 juni aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift *Numerical Methods in Smog Prediction*. Promotor: Prof. dr. P.J. van der Houwen.
- J.-H. Hoepman; op 28 juni aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift *Communication Synchronization Fault Tolerance*. Promotor: Prof. dr. ir. P.M.B. Vitányi.
- A.A.M. Kuijk; op 11 september aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift *On a Layered Object-Space Based Architecture for Interactive Raster Graphics*. Promotor: Prof. dr. L.O. Hertzberger.
- J.F.T. Kamperman; op 16 september aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift *Compilation of Term Rewriting Systems*. Promotor: Prof. dr. P. Klint.
- H. van der Holst; op 24 september aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift *Topological and Spectral Graph Characterizations*. Promotor: Prof. dr. A. Schrijver.
- F.J.M. Teusink; op 30 september aan de Universiteit van Amsterdam op het proefschrift *Logic Programming and Non-Monotonic Reasoning*. Promotor: Prof. dr. K.R. Apt.
- J.M. van den Hof; op 8 november aan de Rijksuniversiteit Groningen op het proefschrift *System Theory and System Identification of Compartmental Systems*. Promotor: Prof. dr. ir. J.H. van Schuppen.

- A.A.F. Overkamp; op 8 november aan de Rijksuniversiteit Groningen op het proefschrift *Discrete Event Control Motivated by Layered Network Architectures*. Promotor: Prof. dr. ir. J.H. van Schuppen.
- M.M. Bonsangue; op 21 november aan de Vrije Universiteit Amsterdam op het proefschrift *Topological Dualities in Semantics*. Promotores: Prof. dr. J.W. de Bakker en prof. dr. J.N. Kok (RUL).



Promoties 1993 – 1996

Jubilea

In 1996 waren de volgende 6 medewerkers 25 jaar in dienst van de SMC:

- 1 februari: M.C. Principaal, administratief assistente FD
- 1 maart: R.T. Baanders, ontwerper FAD
- 1 juni: P.M.B. Vitányi, wetenschappelijk medewerker AA
- 1 september: A.E. Brouwer, wetenschappelijk medewerker AM
- 1 september: J. Schipper, dagelijkse leiding drukkerij FAD
- 1 november: F. van Dijk, wetenschappelijk programmeur AA

BIJLAGE 4

OVERZICHT PERSONEEL, ADVISEURS, GEDETACHEERDEN, TEG-ERS EN STAGIAIRS

Overzicht van de personen die in 1996 bij de Stichting Mathematisch Centrum in dienst zijn (geweest), aangevuld met adviseurs, gedetacheerden, TEG-ers en personen die als stagiair werkzaam waren.

Directie

Algemeen Directeur	Oortmerssen G. van
Directiesecretaresse	Vonderen J.A.J. van

Wetenschappelijke afdelingen

AFDELING ANALYSE, ALGEBRA EN MEETKUNDE (AM)

Chef	Hazewinkel M.	
Wetenschappelijk medewerkers	Brouwer A.E. Duijn C.J. van Leeuwen M.A.A. van Temme N.M. Vries J. de	
Projectmedewerkers	Levitine V.	(per 16-02-1996)
OIO's	Molenaar J. Biamond M.C. Dongen S.M. van Koeijer A.A. de	(tot 01-09-1996)
Programmeur	Lisser B.	
Gedetacheerden	Cohen A.M.	(tot 01-09-1996)
	Hantke T.W.	
	Hijligenberg N.W. van den	(tot 16-06-1996)
	Hirschfeld R.A.	
	Kirkilionis M.A.	(tot 01-02-1996)
	Kouznetsov I.A.	
	Leeuwen A.M.A. van	(tot 01-09-1996)
	Levitine V.	(tot 11-02-1996)
	Oonincx P.J.	
	Peletier M.	(tot 01-12-1996)
	Sanders W.	
	Schotting R.J.	
	Skovoroda A.	(16-03-1996 tot 16-05-1996)
	Verduyn Lunel S.	
	Yanez R.J.	(19-09-1996 tot 18-12-1996)
	Zuidwijk R.A.	
Secretaresse	Mitrovic N.	

AFDELING BESLISKUNDE, STATISTIEK EN SYSTEEMTHEORIE (BS)

Chef	Boxma O.J.	
Wetenschappelijk adviseurs	Cohen J.W.	
	Strien S.J. van	(tot 01-04-1996)
Wetenschappelijk medewerkers	Berg J. van den	
	Dzjaparidze K.	
	Gerards A.M.H.	
	Helmers R.	
	Heijmans H.J.A.M.	
	Keane M.S.	
	Schrijver A.	
	Schumacher J.M.	
	Schuppen J.H. van	
OIO's	Hof J.M. van den	(tot 01-09-1996)
	Holst H. van der	(tot 01-09-1996)
	Núñez Queija R.	
	Overkamp A.A.F.	(tot 01-07-1996)
	Potjer F.K.	(tot 01-10-1996)
	Schouten B.A.M.	(per 01-02-1996)
Wetenschappelijk programmeurs	Horst R. van der	
	Steenbeek A.G.	
Gedetacheerden	Baser U.	(01-02-1996 tot 01-08-1996)
	Boucherie R.J.	
	Dumas V.	(per 01-10-1996)
	Duyn Schouten F.A. van der	
	Ermakov V.A.	
	Fey J.J.H.	(tot 01-03-1996)
	Fleiner T.	(per 01-06-1996)
	Jordan T.	(tot 15-02-1996)
	Karamazen K.	(per 01-08-1996)
	Laurent M.	(per 01-09-1996)
	Lenstra J.K.	
	Mancham A.	(tot 01-08-1996)
	Mangku Wayan I.	(15-01-1996 tot 08-04-1996)
	Mangku Wayan I.	(per 01-08-1996)
	Schaft A.J. van der	
	Stoorvogel A.A.	(tot 01-07-1996)
	Tuzikov A.	(tot 01-10-1996)
	Waal P.R. de	(tot 01-03-1996)
	Wong K.C.	(tot 01-06-1996)
Secretaresse	Schultze L.M.	

AFDELING NUMERIEKE WISKUNDE (NW)

Chef	Houwen P.J. van der	
Wetenschappelijk adviseurs	Vorst H.A. van der	(tot 01-04-1996)
	Wesseling P.	
Wetenschappelijk medewerkers	Blom J.G.	
	Hemker P.W.	
	Hundsorfer W.H.	
	Kok J.	
	Koren B.	
	Riele H.J.J. te	
	Sommeijer B.P.	
	Verwer J.G.	
Projectmedewerkers	Loon M. van	(per 01-05-1996)
	Ploeg A. van der	(per 16-03-1996)
OIO's	Loon M. van	(tot 01-03-1996)
	Noordmans J.	
	Spee E.J.	
Wetenschappelijk programmeurs	Lioen W.M.	
	Nool M.	
	Zeeuw P.M. de	
Gedetacheerden	Boender H.	(tot 01-11-1996)
	Huizing R.M.	(tot 01-10-1996)
	Lanser D.	(per 24-10-1996)
	Messina E.	(27-03-1996 tot 14-10-1996)
	Odyck van	(01-02-1996 tot 01-07-1996)
	Stortelder W.J.H.	
	Swart J.J.B. de	
	Veen W.A. van der	
Stagiair	Baro M.	(01-02-1996 tot 01-11-1996)
Secretaresse	Panka-Wolff van der S.	

AFDELING PROGRAMMATUUR (AP)

Chef	Bakker J.W. de	
Wetenschappelijk adviseurs	Bergstra J.A.	
	Kok J.N.	
Wetenschappelijk medewerkers	Corradini A.	(per 01-09-1996)
	Groote J.F.	(per 01-01-1996)
	Heering J.	
	Klint P.	
	Klop J.W.	
	Rutten J.J.M.M.	

Projectmedewerkers	Deursen A. van Kamperman J.F.Th. Klusener A.S. Walters H.R. Wamel J.J. van Wezel M.C. van	(per 01-02-1996) (tot 16-11-1996) (tot 01-06-1996) (per 16-10-1996) (per 01-03-1996)
OIO's	Bosscher D.J.B. Kemenade C.H.M. van Romijn J.M.T.	
Gedetacheerden	Barthe G. Bethke I. Dinesh T.B. Elbers H.J. Etalle S. Griffioen W.O.D. Jacobs B.P.F. Korver H.P. Luttik S.P. Marchiori M. Naydich D. Turi D. Wezel M.C. van Bruné-Streefkerk J.J.	 (04-07-1996 tot 01-10-1996) (tot 01-09-1996) (per 16-09-1996) (tot 01-04-1996) (tot 16-08-1996) (tot 01-05-1996) (tot 11-02-1996)
TEG Secretaresse		

AFDELING ALGORITMIEK EN ARCHITECTUUR (AA)

Chef	Kersten M.L.	
Wetenschappelijk adviseur	Mullender S.J.	
Wetenschappelijk medewerkers	Bulterman D.C.A. Hardman H.L. Meertens L.G.L.T. Pemberton S. Rossum G. van Siebes A.P.J.M. Vitányi P.M.B.	 (tot 01-02-1996)
Projectmedewerkers	Bosch H.G.P. Choenni R. Cramer R.J.F. Hirschfeld R. Hoepman J.-H. Rutledge L.W. Salvail L. Theodoridou M. Tromp J. Brands S.A. Ehrenburg H.H. Pellenkofft J.	 (01-06-1996 tot 01-11-1996) (tot 01-11-1996) (01-06-1996 tot 01-11-1996) (per 16-09-1996) (per 16-02-1996) (per 01-06-1996) (per 01-04-1996) (tot 16-02-1996)
OIO's		

Wetenschappelijk programmeurs	Dijk F. van Hoff K. van 't Jansen A.J. Mullender K.S.	
Gedetacheerden	Akker J.F.P. van den Berthiaume A. Bleeker A.M. Bra P.M.E. De Buhrman H.M. Dam W.K. van Fortnow L.J. Garay J.A. Gruau F. Grünwald P.D. Hoepman J.-H. Kim Y.K. Maanen H.A.N. van Melkebeek D.J.T. van Quatravaux D. Sprangers H. Terhal B. Theodoridou M. Weber O.J.M.	(tot 01-07-1996) (per 01-04-1996) (per 01-11-1996) (per 01-09-1996) (01-02-1996 tot 01-08-1996) (per 04-01-1996) (tot 01-05-1996) (01-03-1996 tot 01-09-1996) (tot 01-03-1996) (per 01-09-1996) (15-04-1996 tot 15-07-1996) (tot 01-05-1996) (tot 01-06-1996) (tot 01-09-1996)
Stagiairs	Bos F.C.J. Brink M.A. van den Castelo Valdueza J.R. Deé M.B. Disseldorp J.A.F.C. Fieten W.H.A. Menger D.T. Toneman M.F.C.	(11-03-1996 tot 16-06-1996) (11-03-1996 tot 16-06-1996) (per 16-10-1996) (11-03-1996 tot 16-06-1996) (per 01-09-1996) (per 01-10-1996) (11-03-1996 tot 16-06-1996) (13-05-1996 tot 01-09-1996)
Secretaresse	Hegt M.W.A.	

AFDELING INTERACTIEVE SYSTEMEN (IS)

Chef	Hagen P.J.W. ten	
Wetenschappelijk medewerkers	Apt K.R. Arbab F. Eijck D.J.N. van Herman I. Kuijk A.A.M. Liere R. van Rij T. van	(tot 16-08-1996)

Projectmedewerkers	Bouvry P.A.J.	(per 16-05-1996)
	Harkes J.A.	(per 01-06-1996)
	Heeman F.C.	(tot 16-01-1996)
	Jaspars J.O.M.	(tot 01-04-1996)
	Leeuw W.C. de	(per 01-11-1996)
OIO's	Hintum J.E.A. van Mulder J.D.	
Wetenschappelijk programmeurs	Blom C.L.	
	Burger F.J.	
	Everaars C.T.H.	
	Noot H.	
Gedetacheerden	Ruiter M.M. de	
	Blake E.H.	(10-05-1996 tot 15-07-1996)
	Bouvry P.A.J.	(tot 16-05-1996)
	Dekker P.J.E.	(tot 01-04-1996)
	Groenink A.V.	
	Kelleners R.H.M.C.	(tot 01-07-1996)
	Kwedlo W.	(15-07-1996 tot 16-09-1996)
	Marchiori E.	
	Marzola S.	(per 01-10-1996)
	Monfroy E.B.G.	(per 01-11-1996)
	Nivelle J.M.G.S. de	(per 16-06-1996)
	Raamsdonk F. van	
	Schaerf A.	(tot 01-04-1996)
	Shahroudi K.E.	
	Seredynski F.	(01-08-1996 tot 01-09-1996)
	Teusink F.J.M.	(tot 01-08-1996)
	Trealeaven J.	(08-05-1996 tot 16-06-1996)
Troelstra A.S.	(per 01-09-1996)	
Wang D.	(tot 01-06-1996)	
Stagiairs	Wijk J.J. van	
	Hille B.R.L.	(01-06-1996 tot 01-10-1996)
	Sterkenburg R.P. van	(16-01-1996 tot 15-07-1996)
Secretaresse	Hegt M.W.A.	

Ondersteunende diensten

COMPUTERSYSTEMEN EN TELEMATICA (CST)

Hoofd	Kuiper F.
Coördinator	Dijkhuis H.P.
Programmeurs	Beertema P.
	Klaauw A. van der
	Steen J. van der
	Vries M. de
	Wiel F.A.M. van de
	Winter D.T.
	Ijsselstein A.C.

Systeembeheerders	Brinksma P.J. Smeding M.	(per 01-08-1996)
Operator Stagiairs	Pareren H. van Schuurmans B.J. Terpstra M. Verweij S.	(per 01-09-1996) (per 01-09-1996) (per 01-09-1996)
Secretaresse	Bruné-Streefkerk J.J.	

BIBLIOTHEEK EN INFORMATIEDIENST (BI)

Hoofd Medewerkers	Roos F.A. Gemert K.J. van Goedhart C. F. Herweijer E.J. Mettrop M.W. Ong A.L. Rooijen R.M. van Roth-de Hoog Th. Sterringa J. Stoffel H.W. Verloop-Woudman	(tot 01-02-1996) (tot 01-06-1996) (per 01-04-1996)
----------------------	---	--

BUREAU SMC (BSMC)

Hoofd Stafmedewerkers	Temme N.M. Aspers W.A.M. Bakker M. Nieland H.M.	
Secretaresse	Pol-Swagerman C.J.	

BEDRIJFSBUREAU (BB)

Hoofd/Controller Coörd. Bedrijfsinfo Stafmedewerkers	Tok J.A. van Mol W.J. Heijden M.Y. van der Snijders F.A.M.	
Administratief medewerkers	Baanders A.C. Brouwer M.W.	

PERSONEELSDIENST (PD)

Hoofd Medewerker Administratief medewerkers	Godin M.J. Berg A.K. van den Braxhoofden M.I. Samseer Y.E.	(tot 01-05-1996)
Stagiair	Helmond J.F. van	(01-03-1996 tot 01-07-1996)

FINANCIËLE DIENST (FD)

Hoofd Administratief medewerkers	Boer E. de Berg H.G. van den Braxhoofden M.I. Hertog P.W. den Swart H.E.	(per 01-05-1996)
Administratief assistenten	Amende D.C.M. Principaal M.C.	

FACILITAIRE DIENST (FAD)

Hoofd Inkoop en administratie Arbo-coördinator Conciërge	Goudsbloem F.J.G. Schlepers J.T. Campenhout T.A.C. van Heerenveen F.R.B.
---	---

Receptie

Telefonisten/receptionisten	Binnenmarsch-Nagtegaal E. Middelberg E.
-----------------------------	--

Kantine

Dagelijkse leiding Medewerkers	Hemminga-Meijer G.H.A. Ait Talb Nacer A. Bos-de Rooij M.T. Eijk J.E. van Santaella Munoz A. Steehouder-van Nigtevegt M. Wessel-Advokaat S.J.E.	(tot 01-06-1996)
-----------------------------------	--	------------------

Drukkerij

Dagelijkse leiding Medewerkers	Schipper J. Leeuw R. de Tossijn W.H. Werf J.W. van der
-----------------------------------	---

Tekstverwerking

Medewerkers	Foe M.H. Middelberg E. Verloop-Woudman G.	(tot 01-04-1996)
-------------	---	------------------

Redactie en Ontwerp

Ontwerper	Baanders R.T.
Redactioneel medewerker	Thomson C.E.

STICHTING COMPUTER ALGEBRA NEDERLAND (CAN)

Projectmedewerkers	Gastel L.J. van	(tot 01-02-1996)
	Heck A.J.P.	(tot 01-02-1996)
	Lácová A.	(tot 01-02-1996)