

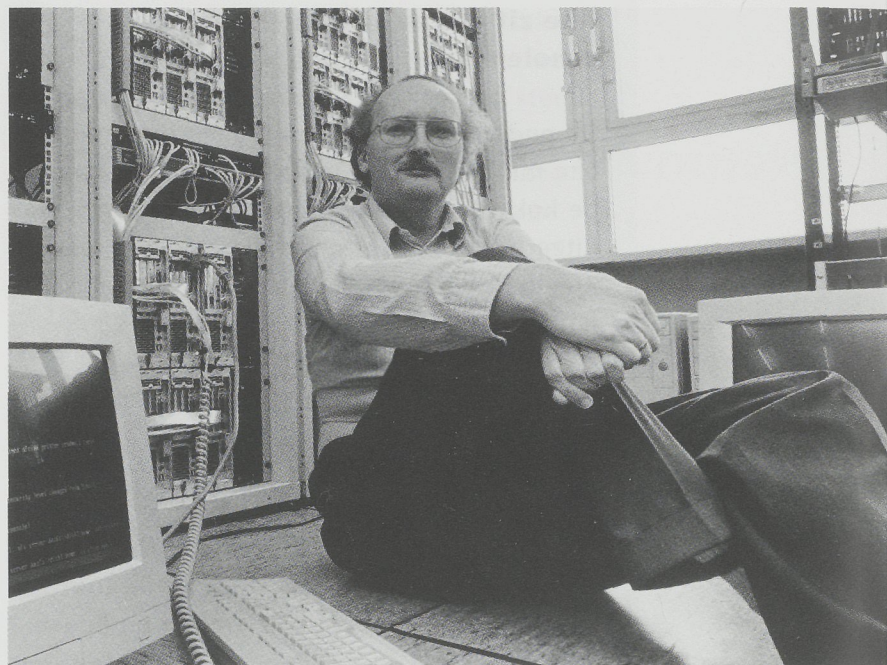
Toptalent krijgt kans binnen de VU

door Sheila Kamerman, Dirk de Hoog en Frank van Kolfschooten

Vier veelbelovende wetenschappers hebben van de VU ieder een miljoen gulden gekregen uit het universitair stimuleringsfonds om een eigen onderzoeksgroep op te zetten. Aanvankelijk was het fonds bedoeld om succesvolle onderzoekers met vernieuwende ideeën binnen de muren van de VU te houden. Maar dit jaar komen ook mensen van buiten de VU in aanmerking. Hier stellen we twee onderzoeken aan u voor.

'Gekoppelde computers hebben de toekomst'

Dr.ir. Henri Bal (39), universitair hoofddocent bij de Faculteit der Wiskunde en Informatica, krijgt geld om de komende vier jaar zijn onderzoek naar parallelle computersystemen voort te zetten. In 1993 kreeg hij al anderhalf miljoen van NWO voor zijn onderzoek naar aan elkaar gekoppelde computers. Met de onderzoeksgroep die hij met dit geld op poten zette, ontwikkelde hij de speciaal voor dit soort computernetwerken bedoelde taal Orca, waarmee inmiddels succesvol software is ontwikkeld. Daarmee draaien de 64 aan elkaar gekoppelde pc's, die in een proefopstelling op de faculteit staan. "In principe zijn het gewone pc's, die je ook op je bureau zou kunnen zetten; alleen heb je niet voor elk apparaat een beeldscherm nodig. Ze zijn onderling met supersnelle netwerken verbonden", legt Bal zijn wondermachine uit. "Het grote voordeel is dat deze opstelling veel goedkoper is dan één enorm grote com-



Toptalent Dr. Ir. Henri Bal

puter, terwijl de gezamenlijke pc's bijna net zo veel reken capaciteit hebben. Ter vergelijking: deze opstelling kost zo'n zeshonderd-duizend gulden, terwijl de vergelijkbare supercomputer bij het academisch rekencentrum SARA vijf miljoen gulden kost. Bovendien zijn in de toekomst de koppelingmogelijkheden bijna onuitputtelijk. Alleen is het razend ingewikkeld geschikte software voor de parallelle computers te maken, en daar houdt onze onderzoeksgroep zich vooral mee bezig." Bal geeft enkele voorbeelden van systemen die nu al operationeel zijn. De bekendste daarvan is ongetwijfeld 'wereldkampioen' schaken Deep Blue. De computer, die uit 512 aaneengeschaalde schaakcomputers bestaat, versloeg vorig jaar de menselijke kampioen Kasparov. Maar er bestaan nog veel grotere systemen. Zo simuleerden in Japan 1269 geschakelde computers het melkwegstelsel en in de Verenigde Staten worden kernexplosies nagebootst op negenduizend gekoppelde pc's.